

Ф.А. Темботова

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ КАВКАЗА  
И ОМЫВАЮЩИХ ЕГО МОРЕЙ  
определитель



МОСКВА 2015

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова  
Программа Президиума РАН  
“Живая природа”

**Ф.А. Темботова**

**МЛЕКОПИТАЮЩИЕ КАВКАЗА  
И ОМЫВАЮЩИХ ЕГО МОРЕЙ  
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ**

Товарищество научных изданий КМК  
Москва 2015

УДК 599 (479)  
ББК 28.693.36 (2р37)

**Ф.А. Темботова. Млекопитающие Кавказа и омывающих его морей. Определитель.** М.: Товарищество научных изданий КМК. 2015. 352 с. +159 илл.

Книга посвящена млекопитающим Кавказа и обитающим в водах Черного и Каспийского морей. В ней приводятся определительные таблицы, описания семейств, родов и видов 7 отрядов: насекомоядные, рукокрылые, хищные, зайцеобразные, грызуны, парнокопытные, китообразные. В определительных таблицах используются только те диагностические признаки, с помощью которых возможно достоверное определение таксона разного ранга. В случае с видами-двойниками, для которых такие признаки не найдены, приводятся определения до группы видов-двойников.

Определитель адресован широкому кругу лиц, занимающихся изучением млекопитающих (научным сотрудникам, аспирантам и студентам биологического и небологического профиля, сотрудникам противочумных учреждений, работникам заповедников, учителям школ, школьникам и т.д.).

Редактор: чл.-корр. В.В. Рожнов

Рецензент: д.б.н. И.Я. Павлинов

Печатается по решению Ученого совета Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова ИЭГТ РАН

ISBN 978-5-9908416-8-0

© Ф.А. Темботова, текст, иллюстрации 2015.  
© ИЭГТ РАН, 2015.  
© ООО "КМК", издание, 2015.

*Памяти отца и учителя, посвятившего жизнь  
и всю свою научную деятельность изучению  
териофауны Кавказа, члена-корреспондента  
РАН Асланби Казиевича Темботова*

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

Биота Кавказа, сравнительно небольшой территории (440 тыс. км<sup>2</sup>), протяженностью с севера на юг в 720 км, с запада на восток – около 1300 км, отличается значительным разнообразием природных экосистем – от влажных субтропических Колхидской низменности до пустынных и полупустынных Прикаспия и Армянского нагорья. Яркими примерами разнообразия и контрастности биоты Кавказа могут быть растительность и фауна Западного Закавказья и Восточного Кавказа. Так, для Западного Закавказья, региона с влажно-субтропическим климатом, где зимние температуры редко опускаются до минусовых значений, а количество выпадающих осадков доходит до 3500 мм в год, характерно доминирование лесных сообществ: низинных и предгорных влажно-субтропических, среднегорных мезофильных. Типичными представителями мезофилов и эндемиков субтропической растительности являются клекачка колхидская, лапина крылоплодная, самшит колхидский, каштан съедобный, лавровишня лекарственная, хурма кавказская, иглица понтийская, падуб колхидский, сассапариль высокий и многие другие древесно-кустарниковые виды. Самшит и каштан местами образуют чистые древостои. Характеризует данную территорию и набор интродуцентов субтропической растительности, так по всему побережью Черного моря хорошо прижились и уже естественно расселяются такие мезофилы среди древесной растительности как разные виды эвкалиптов, платан, камфорный дуб и др. К представителям пред- и среднегорных мезофильных лесов относятся пихта кавказская (Норманна), тис ягодный, бук восточный, дубы (имеретинский, понтийский и др.), клен Траутфеттера и Сосновского, рододендрон понтийский, лептопус колхидский.

Характерен набор и животного мира: колхидский подуст и кавказский речной бычок, тритоны обыкновенный и гребенчатый, кавказская гадюка, болотная черепаха. Большое разнообразие птиц водно-болотного комплекса: черный аист, большая, малая, серая, рыжая и желтая цапли, краснозобая казарка, крякva, серебристая чайка, малый зуек, малый баклан и др. Из млекопитающих типичны еж белогрудый, белозубка длиннохвостая, все три вида бурозубок и кутора Шелковникова, кроты, бурый ушан, обыкновенный длиннокрыл, выдра кавказская, шакал, лисица обыкновенная, медведь бурый и многие др.

Не менее разнообразна и эндемична биота пустынь и полупустынь Восточного Кавказа и, в частности Сарыкумского бархана (одного из участков Дагестанского заповедника, организованного для сохранения песчаного бархана и его биоты), где среднегодовое количество осадков не превышает 200 мм. Так, растительность бархана представлена типичными псаммофитными сообществами, в меньшей степени выражены сообщества степей и лугов: полынь песчаная, реже крымская и метельчатая, джугун безлистный, вайда песчаная, кумарчик песчаный, верблюдка восточная, сирения сидячецветковая, кохия шерстистоцветковая, астрагалы каракугинский и Лемана. Среди кустарников редко встречаются эremosпартон безлистный и гребенщик многоветвистый. Среди животных это типичные представители ксерофильной фауны: много видов жуков-чернотелок (песчаный медляк и др.), жужелиц (песчаный скарит, жужелицы венгерская, бессарабская, скакуны и др.), горза, ушастая круглоголовка, степная агама, еж ушастый, песчанки и тушканчики.

Для оценки роли факторов среды, определяющих столь высокую степень биоразнообразия Кавказа, необходимо четкое представление территориальных границ Кавказа и его основных физико-географических единиц. Отношение к территориальному определению Кавказа различно. Одни авторы принимают за Кавказ только горы Большого Кавказа, другие к Кавказу не относят Закавказье. В данном определителе Кавказ рассматривается в понимании Н.А. Гвоздецкого (1958, 1963), т.е. как Кавказский перешеек, расположенный в пределах от 39° до 47° с.ш., 35,5°– 50,2° в.д., северная граница которого проходит по Кума-Маньчской впадине, южная по государственным границам республик Закавказья (Абхазии, Грузии, Армении, Азербайджана), западной границей является Черное, а восточной - Каспийское море.

Горная страна Кавказ делится на три части: Предкавказье, Большой Кавказ, Закавказье. Под Предкавказьем понимается территория от Кума-Маньчской впадины до предгорий северного макросклона Большого Кавказа. Основными физико-географическими единицами Предкавказья являются Кубано-Приазовская низменность (запад), Ставропольская возвышенность, горы Минераловодской группы и Терско-Сунженская возвышенность (центр), Терско-Кумская возвышенность, представляющая собой юго-западный край Прикаспийской низменности (восток). К Закавказью относятся расположенная на западе Колхидская низменность, на востоке – Кура-Араксинская низменность, которые разделены между собой Сурамским хребтом. На юго-востоке от Кура-Араксинской низменности расположены Талышские горы и прилегающая к ним Ленкоранская низменность. На юге Закавказья север и северо-восточную части образуют горы Малого Кавказа, южнее – Джавахетско-Армянское нагорье. Горы Большого и Малого Кавказа разделяются Рионо-Куринской депрессией (Рионо-Куринским коридором) (Гвоздецкий, 1963).

Часто в литературе используется деление Кавказа на две части: Северный Кавказ и Закавказье. При этом под Северным Кавказом понимается Предкавказье плюс северный макросклон Большого Кавказа, под Закавказьем – к вышеперечисленным физико-географическим единицам добавляется южный макросклон Большого Кавказа.

Разнообразие природных условий Кавказа обусловлено рядом факторов, к основным из них относятся следующие. Расположение Кавказа на стыке Европы и Азии, на стыке умеренного и субтропического климатических поясов. Горы Кавказа имеют значительные высоты, большая часть их превышает 3000 м над ур. м. Здесь находится самая высокая гора Европы – Эльбрус, много пятитысячников, только в Кабардино-Балкарии их семь. В результате они выступают в качестве климатораздела между азиатским теплым и холодным европейским климатом. Хребты Большого Кавказа имеют ориентацию с северо-запада на юго-восток, пересекая ряд широтных зон – степную, полупустынную, влажных и сухих субтропиков. Существенна роль и того, что западной и восточной границами являются Черное и Каспийское моря. Все перечисленные факторы сказались на формировании природных комплексов, их следствием явилась сложная высотно-поясная структура горных ландшафтов, состав, структура и размещение разных компонентов биоты, в том числе и млекопитающих Кавказа.

Помимо физико-географических особенностей территории Кавказа, большую роль на формировании как флоры и растительности, так и разнообразности современной териофауны, представленной разными эколого-генетическими группами, сыграли и два других фактора. Во-первых, длительность истории формирования не только гор Кавказа, но и всего Кавказского перешейка, представляющего собой поднятие морского дна между Европой и Передней Азией. Так, начало вулканической деятельности и горообразовательного процесса, в результате чего произошло поднятие всей области Северо-Западного Кавказа, согласно данным литературы (Верещагин, 1959), относят к девонскому периоду. Во-вторых, поэтапность образования Кавказского перешейка в исторический период, в результате соединения гор Большого Кавказа, некогда представлявшего собой остров, на более раннем этапе с территориями Передней Азии на юге и более позднем – с Европой на севере.

В результате на Кавказском перешейке на протяжении многих миллионов лет шло взаимопроникновение флор и фаун как на севере, так и на юге. Наибольшего влияния на биоту Северного Кавказа оказала флора и фауна, в том числе млекопитающих, Европы, а в Закавказье – биота Передней Азии. Процесс взаимопроникновений флор и фаун продолжается и яркой тому иллюстрацией может быть шакал, переднеазиатский по происхождению вид, который на рубеже XX и XXI веков заселил всю территорию Кавказа.

При этом значительный процент биоты составляют кавказские эндемики, представленные среди разных таксонов как флоры, так и фауны, в частности и млекопитающих (кавказский крот, предкавказский хомяк, кавказский тур, кавказская выдра и др.).

Необходимость подготовки данного определителя диктовалась двумя основными причинами. Отсутствие современного издания, последний определитель, посвященный млекопитающим Кавказа, был опубликован К.А. Сатуниным в начале прошлого века в 1915 г. За последние несколько десятков лет произошли значительные изменения во взглядах на систематическое положение многих таксонов. Исходя из изложенного, в данном издании автор попытался восполнить существующие пробелы на основании анализа оригинальных (обработан обширный коллекционный материал) и литературных сведений, учтены современные взгляды на таксономическое положение ряда групп млекопитающих.

Характеристика довидовых таксонов (отрядов, семейств и родов) приводится для представителей мировой фауны, описание видов, в том числе и метрические характеристики, для млекопитающих, обитающих на Кавказе и в морях, омывающих его.

Рисунки подготовлены автором определителя, за исключением тех, авторство которых указано в подписях.

Автор выражает свою глубокую признательность сотрудникам ИЭГТ РАН за помощь в подготовке данного издания. Помощь в работе с коллекционным материалом зоомузеев страны и ближнего зарубежья оказала Е.П. Кононенко, фонда ИЭГТ – Ж.А. Жемухова. С.В. Газарян любезно предоставил материал по промерам рукокрылых, даны ценные замечания и советы по соответствующему разделу. Материал по горностаю Западного Кавказа был любезно предоставлен директором Государственного природного заповедника «Приволжская лесостепь» А.Н. Добролюбовым, материал по мышовкам – сотрудником ИПЭЭ РАН М.А. Баскевич, а также ею даны ценные замечания по соответствующему разделу. Помощь в технической работе с текстом оказали Е.П. Кононенко и Д.Л. Краснощекова.

При подготовке определителя использовался коллекционный материал Зоомузея МГУ, Института зоологии НАН Азербайджана, личной коллекции профессора Д.В. Гаджиева (Азербайджан), за что автор приносит свою признательность сотрудникам этих учреждений: И.Я. Павлинову, С.В. Крускопу, И.К. Рахматулиной, С.Д. Алиеву, Э. Аскерову.

Хотелось бы также выразить признательность и студентам 3-х курсов факультета естествознания Адыгейского госуниверситета за то, что они были фактически экспертами по оценке эффективности определительных таблиц во время практических занятий по курсу «Систематика млекопитающих Кавказа».

**СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ ФАУНЫ  
МЛЕКОПИТАЮЩИХ КАВКАЗА И ОМЫВАЮЩИХ ЕГО МОРЕЙ**

1. Отряд **НАСЕКОМОЯДНЫЕ** – **EULIROTYRNLA** Waddell, Okada et Hasegawa, 1999

1. Семейство **ЕЖИНЫЕ** – **ERINACEIDAE** Fischer, 1814

1. Род **ЕЖИ ОБЫКНОВЕННЫЕ** – **ERINACEUS** Linnaeus, 1758

1. Еж южный – *E. roumanicus* Barrett-Hamilton, 1900

2. Еж белогрудый – *E. concolor* Martin, 1838

2. Род **ЕЖИ УШАСТЫЕ** – **HEMIECHINUS** Fitzinger, 1866

3. Еж ушастый – *H. auritus* Gmelin, 1770

2. Семейство **КРОТОВЫЕ** – **TALPIDAE** Fischer, 1814

1. Род **КРОТЫ** – **TALPA** Linnaeus, 1758

4. Крот кавказский – *T. caucasica* Satunin, 1908

5. Крот малый – *T. levantis* Thomas, 1906

3. Семейство **ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ** – **SORICIDAE** Fischer, 1814

1. Род **БЕЛОЗУБКИ** – **CROCIDURA** Wagler, 1832

6. Белозубка малая – *C. suaveolens* Pallas, 1811

7. Белозубка белобрюхая – *C. leucodon* Hermann, 1780

8. Белозубка длиннохвостая – *C. gueldenstaedtii* Pallas, 1811

9. Белозубка каспийская – *C. caspica* Thomas, 1907

2. Род **БЕЛОЗУБКИ МНОГОЗУБЫЕ** – **SUNCUS** Ehrenberg, 1832

10. Белозубка-малютка – *S. etruscus* Savi, 1822

3. Род **КУТОРЫ** – **NEOMYS** Kaup, 1829

11. Кутора Шелковникова – *N. schelkovnikovi* Satunin, 1913

4. Род **БУРОЗУБКИ** – **SOREX** Linnaeus, 1758



12. Бурозубка Радде – *S. raddei* Satunin, 1895
13. Бурозубка Сагунина (=кавказская) – *S. satunini* Ognev, 1922
14. Бурозубка Волнухина – *S. volnuchini* Ognev, 1922

2. Отряд **РУКОКРЫЛЫЕ – CHIROPTERA** Blumenbach, 1779

1. Семейство **СКЛАДЧАТОГУБЫЕ**, или **БУЛЬДОГОВЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – MOLOSSIDAE** Gervais, 1856

1. Род **СКЛАДЧАТОГУБЫ – TADARIDA** Rafinesque, 1814

15. Складчатогуб широкоухий – *T. teniotis* Rafinesque, 1814

2. Семейство **ПОДКОВОНОСЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – RHINOLOPHIDAE** Gray, 1825

1. Род **ПОДКОВОНОСЫ – RHINOLOPHUS** Lacepede, 1799

16. Подковонос малый – *Rh. hipposideros* Bechstein, 1800
17. Подковонос большой – *Rh. ferrumequinum* Schreber, 1774
18. Подковонос Блазиуса – *Rh. blasii* Peters, 1867
19. Подковонос южный – *Rh. euryale* Blasius, 1853
20. Подковонос Мегели, или очковый – *Rh. mehelyi* Matschie, 1901

3. Семейство **ГЛАДКОНОСЫЕ**, или **ОБЫКНОВЕННЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – VESPERTILIONIDAE** Gray, 1821

1. Род **НОЧНИЦЫ – MYOTIS** Kaup, 1829

21. Ночница остроухая – *M. blythii* Tomes, 1857
22. Ночница Бехштейна, или длинноухая – *M. bechsteinii* Kuhl, 1817
23. Ночница Наттерера – *M. nattereri* Kuhl, 1817
24. Ночница Шауба – *M. schaubi* Kormos, 1934
25. Ночница трёхцветная – *M. emarginatus* Geoffroy, 1806
26. Ночница усагая – *M. mystacinus* Kuhl, 1817
27. Ночница золотистая – *M. alcathoe* Helversen et Heller, 2001
28. Ночница Брандта – *M. brandtii* Eversmann, 1845
29. Ночница водяная – *M. daubentonii* Kuhl, 1817
30. Ночница прудовая – *M. dasycneme* Boie, 1825

2. Род **УШАНЫ – PLECOTUS** Geoffroy, 1818

31. Ушан бурый – *P. auritus* Linnaeus, 1758
32. Ушан горнокавказский – *P. macrobullaris* Kuzyakin, 1965

3. Род **ШИРОКОУШКИ** – *BARBASTELLA* Gray, 1821

33. Широкоушка европейская – *B. barbastellus* Schreber, 1774  
 34. Широкоушка азиатская – *B. leucomelas* Cretzschmar, 1826

4. Род **ВЕЧЕРНИЦЫ** – *NYCTALUS* Bowdich, 1825

35. Вечерница малая – *N. leisleri* Kuhl, 1817  
 36. Вечерница рыжая – *N. noctula* Schreber, 1774  
 37. Вечерница гигантская – *N. lasiopterus* Schreber, 1780

5. Род **НЕТОПЫРИ** – *PIPISTRELLUS* Kaup, 1829

38. Нетопырь-карлик – *P. pipistrellus* Schreber, 1774  
 39. Нетопырь-пигмей – *P. pygmaeus* Leach, 1825  
 40. Нетопырь Натузиуса, или лесной – *P. nathusii* Keyserling, Blasius, 1839  
 41. Нетопырь средиземный – *P. kuhlii* Kuhl, 1817

6. Род **НЕТОПЫРИ КОЖАНОВИДНЫЕ** – *HYPUSUGO* Kolenati, 1856

42. Нетопырь кожановидный – *H. savii* Bonaparte, 1837

7. Род **КОЖАНЫ** – *EPTESICUS* Rafinesque, 1820

43. Кожан поздний – *E. serotinus* Schreber, 1774

8. Род **КОЖАНЫ ДВУХЦВЕТНЫЕ** – *VESPERTILIO* Linnaeus, 1758

44. Кожан двухцветный – *V. murinus* Linnaeus, 1758

9. Род **ДЛИННОКРЫЛЫ** – *MINIOPTERUS* Bonaparte, 1837

45. Длиннокрыл обыкновенный – *M. schreibersii* Kuhl, 1817

**3. ОТРЯД ХИЩНЫЕ** – *CARNIVORA* Bowdich, 1821

1. Семейство **ПСОВЫЕ**, или **ВОЛЧЬИ** – *CANIDAE* Fischer, 1817

1. Род **СОБАКИ**, или **ВОЛКИ** – *CANIS* Linnaeus, 1758

46. Волк – *C. lupus* Linnaeus, 1758  
 47. Шакал – *C. aureus* Linnaeus, 1758

2. Род **ЛИСИЦЫ** – *VULPES* Frisch, 1775

48. Лисица обыкновенная – *V. vulpes* Linnaeus, 1758

49. Корсак – *V. corsac* Linnaeus, 1768

3. Род **СОБАКИ ЕНОТОВИДНЫЕ** – *NYCTEREUTES* Temminck, 1838

50. Собака енотовидная – *N. procyonoides* Gray, 1834

2. Семейство **МЕДВЕЖЬИ** – *URSIDAE* Fischer, 1817

1. Род **МЕДВЕДИ** – *URSUS* Linnaeus, 1758

51. Медведь бурый – *U. arctos* Linnaeus, 1758

3. Семейство **ЕНОТОВЫЕ** – *PROCYONIDAE* Gray, 1825

1. Род **ЕНОТЫ** – *PROCYON* Storr, 1780

52. Енот-полоскун, или американский енот – *P. lotor* Linnaeus, 1758

4. Семейство **КОШАЧЬИ** – *FELIDAE* Fischer, 1817

1. Род **ПАНТЕРЫ** – *PANTHERA* Oken, 1816

53. Леопард, или барс – *P. pardus* Linnaeus, 1758

2. Род **РЫСИ** – *LYNX* Kerr, 1792

54. Рысь обыкновенная – *L. lynx* Linnaeus, 1758

3. Род **КОШКИ** – *FELIS* Linnaeus, 1758

55. Кот лесной – *F. silvestris* Schreber, 1777

56. Кот степной – *F. lybica* Forster, 1780

57. Манул – *F. manul* Pallas, 1776

58. Кот камышовый – *F. chaus* Guldenstaedt, 1776

5. Семейство **КУНЬИ** – *MUSTELIDAE* Fischer, 1817

1. Род **ЛАСКИ И ХОРИ** – *MUSTELA* Linnaeus, 1758

59. Ласка – *M. nivalis* Linnaeus, 1766

60. Горностай – *M. erminea* Linnaeus, 1758

61. Норка европейская – *M. lutreola* Linnaeus, 1761

62. Норка американская – *M. vison* Schreber, 1777

63. Хорь степной, или светлый – *M. evermannii* Lesson, 1827

64. Хорь лесной, или черный – *M. putorius* Linnaeus, 1758

2. Род **ПЕРЕВЯЗКИ** – *VORMELA* Blasius, 1884

65. Перевязка – *V. peregusna* Gueldenstaedt, 1770

3. Род **КУНИЦЫ** – *MARTES* Pinel, 1792

66. Куница каменная, или белодушка – *M. foina* Erxleben, 1777

67. Куница лесная, или желтодушка – *M. martes* Linnaeus, 1758

4. Род **БАРСУКИ** – *MELES* Brisson, 1762

68. Барсук европейский – *M. meles* Linnaeus, 1758

5. Род **ВЫДРЫ** – *LUTRA* Brisson, 1762

69. Выдра речная – *L. lutra* Linnaeus, 1758

6. Семейство **ТЮЛЕНЬИ**, или **НАСТОЯЩИЕ ТЮЛЕНИ** –  
**PHOCIDAE** Gray, 1821

1. Род **НЕРПЫ**, или **ТЮЛЕНИ ОБЫКНОВЕННЫЕ**  
– *PHOSA* Linnaeus, 1758

70. Нерпа каспийская, или тюлень каспийский – *P. caspica* Gmelin, 1788

7. Семейство **ГИЕНОВЫЕ** – **HYAENIDAE** Gray, 1821

1. Род **ГИЕНЫ ПОЛОСАТЫЕ** – *HYAENA* Brisson, 1762

71. Гиена полосатая – *H. hyaena* Linnaeus, 1758

4. Отряд **ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ** – **LAGOMORPHA** Brandt, 1855

1. Семейство **ЗАЙЦЕВЫЕ** – **LEPORIDAE** Fischer, 1817

1. Род **ЗАЙЦЫ** – *LEPUS* Linnaeus, 1758

72. Заяц-русак – *L. europaeus* Pallas, 1778

5. Отряд **ГРЫЗУНЫ** – **RODENTIA** Bowdich, 1821

1. Семейство **МЫШИНЫЕ** – **MURIDAE** Illiger, 18111. Род **КРЫСЫ ОБЫКНОВЕННЫЕ** – **RATTUS** Fischer, 180373. Крыса серая, или амбарная, или пасюк – *R. norvegicus* Berkenhout, 176974. Крыса черная – *R. rattus* Linnaeus, 17582. Род **МЫШИ-МАЛЮТКИ** – **MICROMYS** Dehne, 184175. Мышь-малютка – *M. minutus* Pallas, 17713. Род **МЫШИ ДОМОВЫЕ** – **MUS** Linnaeus, 175876. Мышь домовая – *M. musculus* Linnaeus, 17584. Род **МЫШИ ЛЕСНЫЕ** и **ПОЛЕВЫЕ** – **APODEMUS** Kaup, 182977. Мышь полевая – *A. agrarius* Pallas, 177178. Мышь малая лесная – *A. uralensis* Pallas, 181179. Мышь кавказская лесная – *A. ponticus* Sviridenko, 183680. Мышь талышская лесная – *A. hyrcanicus* Vorontsov, Boyeskorov et Mezhzherin, 199281. Мышь малоазийская – *A. mystacinus* Danford et Alston, 18772. Семейство **ХОМЯЧКИ МЫШЕВИДНЫЕ** – **CALOMYSCIDAE**  
Vorontsov et Potapova, 19791. Род **ХОМЯЧКИ МЫШЕВИДНЫЕ** – **CALOMYSCUS** Thomas, 190582. Хомячок урартский мышевидный – *C. urartensis* Vorontsov et Kartavtseva, 19793. Семейство **ХОМЯКОВЫЕ** – **CRICETIDAE** Fischer, 18171. Подсемейство **ХОМЯЧЬИ** – **CRICETINAE** Fischer, 18172. Род **ХОМЯКИ ОБЫКНОВЕННЫЕ** – **CRICETUS** Leske, 177983. Хомяк обыкновенный – *C. cricetus* Linnaeus, 17583. Род **ХОМЯКИ СРЕДНИЕ** – **MESOCRICETUS** Nehring, 189884. Хомяк предкавказский – *M. raddei* Nehring, 189485. Хомяк малоазийский – *M. brandti* Nehring, 1898

- 
4. Род **ХОМЯЧКИ СЕРЫЕ** – *CRICETULUS* Milne-Edwards, 1867
86. Хомячок серый – *C. migratorius* Pallas, 1773
2. Подсемейство **ПОЛЕВОЧЬИ** – *ARVICOLINAE* Gray, 1821
5. Род **СЛЕПУШОНКИ** – *ELLOBIUS* Fischer, 1814
87. Слепушонка обыкновенная – *E. talpinus* Pallas, 1770  
88. Слепушонка закавказская – *E. lutescens* Thomas, 1897
6. Род **ОНДАТРЫ** – *ONDATRA* Link, 1795
89. Ондатра – *O. zibethicus* Linnaeus, 1766
7. Род **ПОЛЕВКИ ПРОМЕТЕЕВЫ** – *PROMETHEOMYS* Satunin, 1901
90. Полевка прометеева – *P. schaposchnikovi* Satunin, 1901
8. Род **ПОЛЕВКИ ВОДЯНЫЕ** – *ARVICOLA* Lacepede, 1799
91. Полевка водяная – *A. terrestris* Linnaeus, 1758
9. Род **ПОЛЕВКИ ЛЕСНЫЕ**, или **РЫЖИЕ** – *CLETHRIONOMYS* Tilesius, 1850
92. Полевка рыжая – *C. glareolus* Schreber, 1780
10. Род **ПОЛЕВКИ СЕРЫЕ** – *MICROTUS* Schrank, 1798
93. Полевка Шелковникова – *M. schelkovnikovi* Satunin, 1907  
94. Полевка кустарниковая – *M. majori* Thomas, 1906  
95. Полевка дагестанская – *M. daghestanicus* Shidlovsky, 1919.  
96. Полевка общественная – *M. socialis* Pallas, 1773  
97. Полевка обыкновенная – *M. arvalis* Pallas, 1778  
98. Полевка восточноевропейская – *M. levis* Miller, 1908
11. Род **ПОЛЕВКИ СНЕГОВЫЕ** – *CHIONOMYS* Miller, 1908
99. Полевка гудаурская – *C. gud* Satunin, 1909  
100. Полевка малоазийская, или полевка Роберта – *C. roberti* Thomas, 1906
12. Род **ПЕСТРУШКИ ОБЫКНОВЕННЫЕ** – *LAGURUS* Gloger, 1841

101. Пеструшка степная, или обыкновенная – *L. lagurus* Pallas, 1773

4. Семейство **ПЕСЧАНКОВЫЕ** – **GERBILLIDAE** Gray, 1825

1. Род **ПЕСЧАНКИ МАЛЫЕ** – **MERIONES** Illiger, 1811

102. Песчанка гребенчуковая, или тамарисковая – *M. tamariscinus* Pallas, 1773

103. Песчанка полуденная – *M. meridianus* Pallas, 1773

104. Песчанка персидская – *M. persicus* Blanford, 1875

105. Песчанка ливийская, или краснохвостая – *M. libycus* Lichtenstein, 1823.

106. Песчанка Виноградова – *M. vinogradovi* Heptner, 1931

107. Песчанка малоазийская – *M. tristrami* Thomas, 1892

5. Семейство **БЕЛКОВЫЕ** – **SCIURIDAE** Fischer, 1817

1. Подсемейство **ДРЕВЕСНЫЕ БЕЛИЧЬИ** – **SCIURINAE** Fischer, 1817

1. Род **БЕЛКИ** – **SCIURUS** Linnaeus, 1758

108. Белка обыкновенная – *S. vulgaris* Linnaeus, 1758

109. Белка персидская – *S. anomalus* Gmelin, 1778

2. Подсемейство **НАЗЕМНЫЕ БЕЛИЧЬИ** – **MARMOTINAE** Россов, 1923

2. Род **СУСЛИКИ** – **SPERMOPHILUS** Cuvier, 1825

110. Суслик малый – *S. pygmaeus* Pallas, 1778

111. Суслик малоазийский – *S. xanthoprymnus* Bennett, 1835

6. Семейство **СОНЕВЫЕ** – **GLIRIDAE** Muirhead, 1819

1. Род **СОНИ ЛЕСНЫЕ** – **DRYOMYS** Thomas, 1906

112. Соня лесная – *D. nitedula* Pallas, 1778

2. Род **СОНИ-ПОЛЧКИ** – **GLIS** Brisson, 1762

113. Соня-полчок – *G. glis* Linnaeus, 1758

7. Семейство **СЛЕПЫШОВЫЕ** – **SPALACIDAE** Gray, 1821

1. Род **СЛЕПЫШИ** – *SPALAX* Guldenstaedt, 1770

114. Слепыш гигантский – *S. giganteus* Nehring, 1898  
 115. Слепыш обыкновенный – *S. microphthalmus* Guldenstaedt, 1770  
 116. Слепыш Неринга – *S. nehringi* Satunin, 1898

8. Семейство **ТУШКАНЧИКИ ПЯТИПАЛЫЕ** –  
**ALLACTAGIDAE** Vinogradov, 1925

1. Род **ЗАЙЦЫ ЗЕМЛЯНЫЕ** – *ALLACTAGA* Cuvier, 1837

117. Тушканчик большой, или земляной заяц – *A. major* Kerr, 1792  
 118. Тушканчик малый – *A. elater* Lichtenstein, 1825  
 119. Тушканчик малоазийский – *A. euphratica* Thomas, 1881

2. Род **ТУШКАНЧИКИ ТОЛСТОХВОСТЫЕ**, или **ТАРБАГАНЧИКИ**  
 – *PYGERETMUS* Gloger, 1841

120. Тарбаганчик – *P. pumilio* Kerr, 1792

9. Семейство **ТУШКАНЧИКИ ТРЕХПАЛЫЕ** – **DIPODIDAE**  
 Fischer, 1817

1. Род **ТУШКАНЧИКИ МОХНОНОГИЕ** – *DIPUS* Zimmermann, 1780

121. Тушканчик мохноногий – *D. sagitta* Pallas, 1773

2. Род **ЕМУРАНЧИКИ** – *STYLODIPUS* Allen, 1925

122. Емуранчик обыкновенный – *S. telum* Lichtenstein, 1823

10. Семейство **МЫШОВКОВЫЕ** – **SMINTHIDAE** Brandt, 1855

1. Род **МЫШОВКИ** – *SICISTA* Gray, 1827

123. Мышовка степная – *S. subtilis* Pallas, 1773  
 124. Мышовка Штранда – *S. strandi* Formosov, 1931  
 125. Мышовка кавказская – *S. caucasica* Vinogradov, 1925  
 126. Мышовка клухорская – *S. kluchorica* Sokolov, Kovalskaya et Baskevich,  
 1980  
 127. Мышовка казбегская – *S. kazbegica* Sokolov, Baskevich et Kovalskaya,  
 1986  
 128. Мышовка армянская – *S. armenica* Sokolov et Baskevich, 1988



11. Семейство **ДИКОБРАЗОВЫЕ** – **HYSTRICIDAE** Fischer, 18171. Род **ДИКОБРАЗЫ** – **HYSTRIX** Linnaeus, 1758129. Дикобраз индийский – *H. indica* Kerr, 179212. Семейство **НУТРИЕВЫЕ** – **MYOCASTORIDAE** Ameghino, 19041. Род **НУТРИИ** – **MYOCASTOR** Kerr, 1792130. Нутрия, или бобр болотный – *M. coyrus* Molina, 17826. Отряд **ПАРНОКОПЫТНЫЕ** – **ARTIODACTYLA** Owen, 18481. Семейство **СВИНЫЕ** – **SUIDAE** Gray, 18211. Род **КАБАНЫ** – **SUS** Linnaeus, 1758131. Кабан, или дикая свинья – *S. scrofa* Linnaeus, 17582. Семейство **ОЛЕНЬИ** – **CERVIDAE** Goldfuss, 18201. Род **КОСУЛИ** – **CAPREOLUS** Gray, 1821132. Косуля европейская – *C. capreolus* Linnaeus, 17582. Род **ОЛЕНИ** – **CERVUS** Linnaeus, 1758133. Олень благородный – *C. elaphus* Linnaeus, 1758134. Олень пятнистый – *C. nippon* Temminck, 18383. Род **ЛОСИ** – **ALCES** Gray, 1821135. Лось – *A. alces* Linnaeus, 17583. Семейство **ПОЛОРОГИЕ** – **BOVIDAE** Gray, 18211. Род **БИЗОНЫ** – **BISON** Smith, 1827136. Зубр европейский – *B. bonasus* Linnaeus, 17582. Род **ГАЗЕЛИ** – **GAZELLA** Blainville, 1816

- 
137. Джейран – *G. subgutturosa* Guldenstaedt, 1780
3. Род **САЙГАКИ** – *SAIGA* Gray, 1843
138. Сайга, или сайгак – *S. tatarica* Linnaeus, 1758
4. Род **СЕРНЫ** – *RUPICAPRA* Blainville, 1816
139. Серна – *R. rupicapra*, Linnaeus, 1758
5. Род **КОЗЛЫ** – *CAPRA* Linnaeus, 1758
140. Козел кавказский, или тур кавказский – *C. caucasica* Guldenstaedt et Pallas, 1783
141. Козел безоаровый – *C. aegagrus* Erxleben, 1777
6. Род **БАРАНЫ** – *OVIS* Linnaeus, 1758
142. Муфлон азиатский – *O. orientalis* Gmelin, 1774
7. Отряд **КИТООБРАЗНЫЕ** – **СЕТАСЕА** Brisson, 1762
1. Семейство **ДЕЛЬФИНОВЫЕ** – **DELPHINIDAE** Gray, 1821
1. Род **ОБЫКНОВЕННЫЕ ДЕЛЬФИНЫ**, или **ДЕЛЬФИНЫ-БЕЛОБОЧКИ** – *DELPHINUS* Linnaeus, 1758
143. Дельфин-белобочка – *D. delphis* Linnaeus, 1758
2. Род **АФАЛИНЫ**, или **ДЕЛЬФИНЫ БУТЫЛКОНОСЫЕ** – *TURSIOPS* Gervais, 1855
144. Афалина – *T. truncatus* Montagu, 1821
2. Семейство **СВИНЬИ МОРСКИЕ** – **PHOCOENIDAE** Gray, 1825
1. Род **СВИНЬИ МОРСКИЕ** – *PHOCOENA* Cuvier, 1816
145. Свинья морская – *P. phocoena* Linnaeus, 1758

## ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАССА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Млекопитающие относятся к позвоночным животным с весьма разной формой и величиной. Самое мелкое из современных млекопитающих – белозубка-малютка (*Suncus etruscus*), имеет длину тела 38–45 мм и вес 1,2–1,7 г, самое крупное – синий кит (*Balaenoptera musculus*), длина тела которого доходит до 33 м и вес до 190 т. Форма тела сильно варьирует в зависимости от образа жизни от рыбообразной (киты) до отдаленно напоминающей птичью, с передними конечностями, превращенными в крылья (летучие мыши). Однако наиболее типично туловище, приподнятое над поверхностью почвы с опорой на все четыре конечности. Форма самих конечностей также значительно меняется. Они могут быть почти полностью редуцированы (задние конечности китов и сирен), превращены в лапы (передние конечности китов, задние конечности каланов), при этом в случае наличия обеих пар сильно различаться в размерах в зависимости от функционального предназначения (конечности кенгуру, тушканчиков и других грызунов и зайцеобразных, у которых передние конечности используются не только при передвижении, но и служат при кормлении животного). Число пальцев на конечностях варьирует от одного до пяти. В процессе эволюции увеличение скорости движения млекопитающих сопровождалось сокращением числа пальцев, что максимально выражено у непарнокопытных, имеющих сильно развитый один (третий) палец, у представителей других отрядов также наблюдается сокращение числа пальцев, к примеру, до трех (тушканчики, кенгуру и др.), или до двух (двупалые ленивцы). На пальцах имеются когти, втяжные (у кошачьих, за исключением гепарда) и невтяжные (у большинства млекопитающих).

На голове у большинства млекопитающих имеются уши, размеры и форма которых изменчива. У водных и подземных форм – полное отсутствие наружного уха, у некоторых представителей рукокрылых, у пустынных видов (фенек, ушастый еж и др.), наоборот, – очень сильное их развитие.

Тело покрыто кожей с волосами (по крайней мере, в зародышевый период); волосы частично или целиком могут утрачиваться или превращаться в иглы, щетину, чешую. Например, при вторичном освоении водной среды китообразными, сиренами волосистой покров полностью утрачен, у дикобразов и ежей он превращен в иглы, у броненосцев имеется чешуя, покрывающая все тело, у кабанов значительно огрубевший волосистой покров превращен в щетину и т.д.

Млекопитающие освоили все среды обитания: наземную (большинство млекопитающих), воздушную (рукокрылые), подземную (кроты, слепыши, цокоры), водную (киты, сирены). Однако типичных представителей каждой из них не так много, большую часть составляют виды, занимающие промежуточное положение (полуподземные или норники, полу-

водные, полудревесные). В процессе освоения наземными формами той или иной среды обитания млекопитающими приобретались соответствующие адаптивные черты в организации, по наличию которых можно судить о степени их специализации.

Высокая степень разнообразия в результате освоения различных сред жизни, соответственно различного типа питания и добычи корма, разная скорость эволюции отдельных таксонов и определило достаточно противоречивые и до настоящего времени взгляды на систематику современных млекопитающих.

По мере развития биологической науки и систематики, в частности, накопления данных по млекопитающим, менялись как принципы построения генеалогического древа, так и соответствующие системы таксонов млекопитающих, о чем достаточно подробно изложено И.Я. Павлиновым (2003) в работе «Систематика современных млекопитающих».

Общепризнанной на протяжении почти полувека была классификация Г.Г. Симпсона (Simpson, 1945).

#### Когорта Unguiculata

Отряд 1. Насекомоядные (Insectivora) (вкл. Macroscelididae)

Отряд 2. Шерсткрылые (Dermoptera)

Отряд 3. Рукокрылые (Chiroptera)

Отряд 4. Приматы (Primates) (вкл. Tupaiidae)

Отряд 5. Неполнозубые (Edentata)

Отряд 6. Ящеры (Pholidota)

#### Когорта Glires

Отряд 7. Зайцеобразные (Lagomorpha)

Отряд 8. Грызуны (Rodentia)

#### Когорта Mutica

Отряд 9. Китообразные (Cetacea)

#### Когорта Ferungulata

Надотряд Ferae

Отряд 10. Хищные (Carnivora) (вкл. Ластоногие (Pinnipedia))

Надотряд Protungulata

Отряд 11. Трубказубые (Tubulidentata)

Надотряд Paenungulata

Отряд 12. Хоботные (Proboscidea)

Отряд 13. Даманы (Hyacoidea)

Отряд 14. Сирены (Sirenia)

Надотряд Mesaxonia

Отряд 15. Непарнокопытные (Perissodactyla)

Надотряд Paraхonia

Отряд 16. Парнокопытные (Artiodactyla)

Несмотря на длительную историю изучения млекопитающих, современная классификация не является окончательно разработанной. Это касается не только более низких таксономических категорий – вид или подвид. Используемые в настоящее время новые методы исследований млекопитающих, в частности структуры ДНК (митохондриальной и ядерной), привели к значительным изменениям взглядов на всю систему млекопитающих. Так, например, ластоногие не выделяются в самостоятельный отряд, а включаются в качестве трех семейств в отряд хищных, из отряда насекомоядных выделяется самостоятельный отряд афросорициды.

По разным данным класс млекопитающих объединяет от 16 до 30 современных отрядов, от 117 до 140 семейств, более 1000 родов и 4000–6000 видов. Ныне живущих млекопитающих делят на 2 подкласса. Ниже приводится макросистема современных млекопитающих по И.Я. Павлинову (2003).

Класс. Млекопитающие (Mammalia)

Подкласс 1. Яйцекладущие (Prototheria)

Отряд 1. Утконосы (Platypoda)

Отряд 2. Ехидны (Tachyglossa)

Подкласс 2. Звери (Theria)

Инфракласс 1. Сумчатые (Metatheria)

Гиперотряд Ameridelphia

Отряд 3. Опоссумы (Didelphimorphia)

Отряд 4. Ценолесты (Paucituberculata)

Гиперотряд Australidelphia

Отряд 5. Микробиотерии (Microbiotheria)

Отряд 6. Хищные сумчатые (Dasyuromorphia)

Отряд 7. Сумчатые кроты (Notoryctemorphia)

Надотряд Syndactyli

Отряд 8. Бандикуты (Peramelemorphia)

Отряд 9. Двурезцовые сумчатые (Diprotodontia)

Инфракласс 2. Плацентарные (Eutheria)

Легион Xenarthra (=Edentata)

Отряд 10. Броненосцы (Cingulata)

Отряд 11. Неполнозубые (Pilosa)

Легион Epitheria

Когорта Insectivora

Отряд 12. Афросорициды (Afrosoricida)

Отряд 13. Насекомоядные (Eulipotyphla)

Когорта Anagalida

Отряд 18. Прыгунчики (Macroscelidea)

Надотряд Glires

- Отряд 19. Зайцеобразные (Lagomorpha)
- Отряд 20. Грызуны (Rodentia)
- Когорта Archonta
  - Отряд 14. Тупайи (Scandentia)
  - Отряд 15. Приматы (Primates)
  - Отряд 16. Шерстокрылые (Dermoptera)
  - Отряд 17. Рукокрылые (Chiroptera)
- Когорта Ferae
  - Отряд 21. Ящеры (Pholidota)
  - Отряд 22. Хищные (Carnivora)
- Когорта Ungulata
  - Отряд 23. Трубказубые (Tubulidentata)
- Подкогорта Cetungulata
  - Отряд 24. Непарнокопытные (Perissodactyla)
- Гиперотряд Eparctosyuona
  - Отряд 25. Китообразные (Cetacea)
  - Отряд 26. Парнокопытные (Artiodactyla)
- Гиперотряд Paenungulata
  - Отряд 27. Даманы (Hyracoidea)
- Надотряд Tethytheria
  - Отряд 28. Хоботные (Proboscidea)
  - Отряд 29. Сирены (Sirenia)

В третьем издании «Mammals species of the world. A taxonomic and geographic reference» (Wilson, Reeder, 2005) принята следующая система.

- Отряд Monotremata
  - Семейство Tachyglossidae
  - Семейство Ornithorhynchidae
- Отряд Didelphimorphia
  - Семейство Didelphidae
- Отряд Paucituberculata
  - Семейство Caenolestidae
- Отряд Microbiotheria
  - Семейство Microbiotheriidae
- Отряд Notoryctemorphia
  - Семейство Notoryctidae
- Отряд Dasyuromorphia
  - Семейство Thylacinidae
  - Семейство Murmeciobiidae
  - Семейство Dasyuridae
- Отряд Peramelemorphia

- Семейство Thylacomyidae
- Семейство Chaeropodidae
- Семейство Peramelidae
- Отряд Diprotodontia
  - Подотряд Vombatiformes
    - Семейство Phascolarctidae
    - Семейство Vombatidae
  - Подотряд Phalangeriformes
    - Семейство Burramyidae
    - Семейство Phalangeridae
    - Семейство Pseudocheiridae
    - Семейство Petauridae
    - Семейство Tarsipedidae
    - Семейство Acrobatidae
  - Подотряд Macrorodiformes
    - Семейство Hupsiprymnodontidae
    - Семейство Potoroidae
    - Семейство Macropodidae
- Отряд Afrosoricida
  - Подотряд Tenrecomorpha
    - Семейство Tenrecidae
  - Подотряд Chrysochloridea
    - Семейство Chrysochloridae
- Отряд Macroscelidea
  - Семейство Macroscelididae
- Отряд Tubulidentata
  - Семейство Orycteropodidae
- Отряд Nungaxoidea
  - Семейство Procaviidae
- Отряд Proboscidea
  - Семейство Elephantidae
- Отряд Sirenia
  - Семейство Dugongidae
  - Семейство Trichechidae
- Отряд Cingulata
  - Семейство Dasypodidae
- Отряд Pilosa
  - Подотряд Folivora
    - Семейство Bradypodidae
    - Семейство Megalonychidae
  - Подотряд Vermilingua
    - Семейство Cyclopedidae

- 
- Семейство Myrmecophagidae
  - Отряд Scandentia
    - Семейство Tupaiidae
    - Семейство Ptilocercidae
  - Отряд Dermoptera
    - Семейство Cynocephalidae
  - Отряд Primates
    - Подотряд Strepsirrhini
      - Семейство Cheirogaleidae
      - Семейство Lemuridae
      - Семейство Lepilemuridae
      - Семейство Indriidae
      - Семейство Daubentoniidae
      - Семейство Lorisidae
      - Семейство Galagidae
      - Семейство Tarsiidae
      - Семейство Cebidae
      - Семейство Aotidae
      - Семейство Pitheciidae
      - Семейство Atelidae
      - Семейство Cercopithecidae
      - Семейство Hylobatidae
      - Семейство Hominidae
    - Отряд Lagomorpha
      - Семейство Ochotonidae
      - Семейство Prolagidae
      - Семейство Leporidae
    - Отряд Erinaceomorpha
      - Семейство Erinaceidae
    - Отряд Soricomorpha
      - Семейство Nesophontidae
      - Семейство Solenodontidae
      - Семейство Soricidae
      - Семейство Talpidae
    - Отряд Chiroptera
      - Семейство Pteropodidae
      - Семейство Phinolophidae
      - Семейство Hipposideridae
      - Семейство Megadermatidae
      - Семейство Phinopomatidae
      - Семейство Craseonycteridae
      - Семейство Emballonuridae
      - Семейство Nycteridae



Семейство Myzopodidae  
Семейство Mystacinidae  
Семейство Phyllostomidae  
Семейство Mormoopidae  
Семейство Noctilionidae  
Семейство Furipteridae  
Семейство Thyropteridae  
Семейство Natalidae  
Семейство Molossidae  
Семейство Vespertilionidae

Отряд Pholidota

Семейство Manidae

Отряд Carnivora

Подотряд Feliformia

Семейство Felidae  
Семейство Viverridae  
Семейство Eupleridae  
Семейство Nandiniidae  
Семейство Herpestidae  
Семейство Nyctenidae

Подотряд Caniformia

Семейство Canidae  
Семейство Ursidae  
Семейство Otariidae  
Семейство Odobenidae  
Семейство Phocidae  
Семейство Mustelidae  
Семейство Mephitidae  
Семейство Procyonidae  
Семейство Ailuridae

Отряд Perissodactyla

Семейство Equidae  
Семейство Tapiridae  
Семейство Rhinocerotidae

Отряд Artiodactyla

Семейство Suidae  
Семейство Tayassuidae  
Семейство Hippopotamidae  
Семейство Camelidae  
Семейство Tragulidae  
Семейство Moschidae  
Семейство Cervidae  
Семейство Antilocapridae

- 
- Семейство Giraffidae
  - Семейство Bovidae
  - Отряд Cetacea
    - Подотряд Mysticeti
      - Семейство Balaenidae
      - Семейство Balaenopteridae
      - Семейство Eschrichtiidae
      - Семейство Neobalaenidae
    - Подотряд Odontoceti
      - Семейство Delphinidae
      - Семейство Monodontidae
      - Семейство Phocoenidae
      - Семейство Physeteridae
      - Семейство Platanistidae
      - Семейство Iniidae
      - Семейство Ziphiidae
  - Отряд Rodentia
    - Подотряд Sciuromorpha
      - Семейство Aplodontiidae
      - Семейство Sciuridae
      - Семейство Gliridae
    - Подотряд Castorimorpha
      - Семейство Castoridae
      - Семейство Heteromyidae
      - Семейство Geomyidae
    - Подотряд Muomorpha
      - Семейство Dipodidae
      - Семейство Platacanthomyidae
      - Семейство Spalacidae
      - Семейство Calomyscidae
      - Семейство Nesomyidae
      - Семейство Cricetidae
      - Семейство Muridae
    - Подотряд Anomaluromorpha
      - Семейство Anomaluridae
      - Семейство Pedetidae
    - Подотряд Hystricomorpha
      - Семейство Ctenodactylidae
      - Семейство Bathyergidae
      - Семейство Hystricidae
      - Семейство Petromuridae
      - Семейство Thryonomyidae
      - Семейство Erethizontidae

Семейство Chinchillidae  
Семейство Dinomyidae  
Семейство Caviidae  
Семейство Dasyproctidae  
Семейство Cuniculidae  
Семейство Ctenomyidae  
Семейство Octodontidae  
Семейство Abrocomidae  
Семейство Echimyidae  
Семейство Myocastoridae  
Семейство Capromyidae  
Семейство Heptaxodontidae

При сравнении двух последних классификаций (Павлинов, 2003; Wilson, Reeder, 2005) видны существенные различия в макросистеме млекопитающих. Так, например, D.E. Wilson и D.A.M. Reeder (2005) отряд Insectivora разбили на два самостоятельных отряда: Eginaceomorpha, представленный одним семейством Eginaceidae, и Soricomorpha, включающий четыре семейства: Nesophontidae, Solenodontidae, Soricidae, Talpidae. Значительны различия в отряде Rodentia. По И.Я. Павлинову отряд на Кавказе представлен 10 семействами, по D.E. Wilson и D.A.M. Reeder (2005) – восемью.

В данном определителе насекомоядные млекопитающие рассматриваются в понимании И.Я. Павлинова (2003), в результате в фауне России и прилежащих государств, а также в водах, омывающих их, представлено восемь современных отрядов плацентарных млекопитающих: насекомоядные (Eulipotyphla), рукокрылые (Chiroptera), хищные (Carnivora), зайцеобразные (Lagomorpha), грызуны (Rodentia), парнокопытные (Artiodactyla), непарнокопытные (Perissodactyla), китообразные (Cetacea). В фауне Кавказа и в водах, омывающих его, семь из выше названных отрядов, исключением является отряд непарнокопытные.

## ЧЕРЕП МЛЕКОПИТАЮЩИХ

При установлении систематической принадлежности того или иного экземпляра млекопитающего териологи используют особенности его внешнего вида, окраски, размеров тела, которые чаще всего являются видоспецифичными. Наряду с внешними признаками большое значение в систематике имеют и особенности строения черепа, его промеры, зубная система. В последнее время стали все чаще использоваться и особенности строения элементов посткраниального скелета в качестве диагностических признаков. В ряде случаев, в частности, с видами-двойниками, когда сложно найти «хорошие» диагностические признаки, используется кариотип (набор хромосом), структура ДНК (ядерной и митохондриальной).

Череп является наиболее сложной частью скелета (рис. 1), в нем различают три основные части: собственно череп (*calvarium*), нижняя челюсть (*mandibula*) и подъязычная кость (*hyoideum*). В свою очередь собственно череп состоит из двух частей – мозговой и лицевой. В состав мозговой части черепа входят следующие кости:

1) непарная затылочная (*occipitale*), состоящая из непарной основной затылочной (*basioccipitale*), парных боковых частей (*exoccipitalia*), где расположены затылочные мышелки, непарной верхнезатылочной (*supraoccipitale*);

2) непарная межтеменная (*interparietale*), которая с возрастом чаще всего полностью срастается с соседними теменными костями;

3) парная теменная (*parietale*);

4) парная лобная (*frontale*);

5) парная чешуйчатая (*squamosum*), или чешуя височной кости (*squama temporis*);

6) парная каменистая (*petrosum*), состоящая из скалистой (*petrosum*), мастоидной или сосцевидной (*mastoideum*), барабанной (*tympanicum*), которая у представителей отдельных отрядов образует барабанную камеру или слуховой пузырь (*bulla ossea* или *bulla tympani*). В этой камере располагается полость среднего уха;

7) парная скуловая (*zygomaticum, jugula*);

8) непарная основная клиновидная (*basisphenoideum*);

9) непарная передняя клиновидная (*praesphenoideum*);

10) непарная решетчатая (*ethmoidale*), которая представляет собой систему пластин, находящихся в носовой части черепной коробки.

Лицевую часть, или роstralную, слагают следующие кости:

1) парная носовая (*nasale*);

2) парная верхнечелюстная (*maxilla*);

3) парная слезная (*lacrimale*), на которой имеется предглазничное (подглазничное) отверстие;

4) парная межчелюстная (*intermaxilla*). Между межчелюстной и верхнечелюстной костями имеются резцовые отверстия;

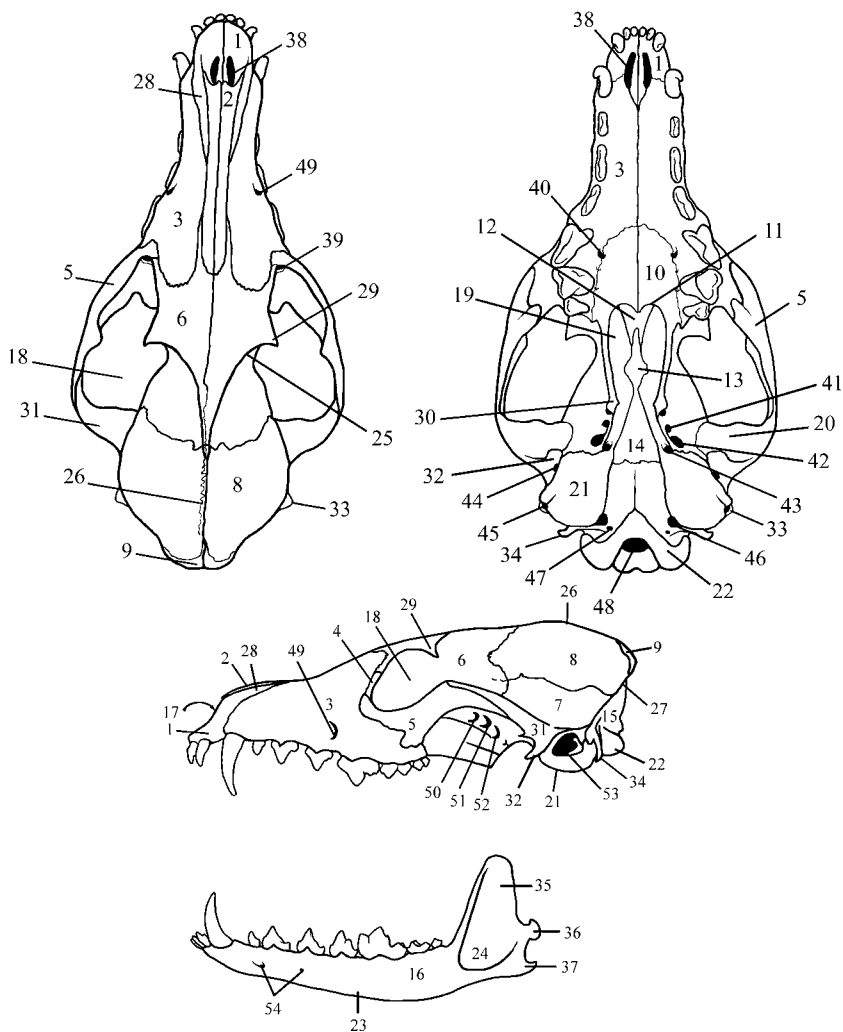


Рис. 1. Череп млекопитающих (обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*):

*Кости и их отделы:* 1 – межчелюстная (os praemaxillare), 2 – носовая (os nasale), 3 – верхнечелюстная (os maxillare), 4 – слезная (os lacrimale), 5 – скуловая (os zygomaticum), 6 – лобная (os frontale), 7 – височная (os temporale), 8 – теменная (os parietale), 9 – межтеменная (os interparietale), 10 – небная (os palatinum), 11 – передний край заднечелюстной вырезки, 12 – сошник (vomer), 13 – предклиновидная (os praesphenoidale), 14 – клиновидная (os sphenoidale), 15 – затылочная (os occipitale), 16 – нижнечелюстная (os mandibulare), 17 – носовая апертура (apertura nasalis), 18 – глазница (orbita), 19 – межкрыловидная ямка (fossa mesopterygoidea), 20 – нижнечелюстная ямка (fossa mandibularis), 21 – слуховой пузырь (bulla tympani), 22 – затылочный мыщелок (condylus occipitalis), 23 – тело нижнечелюстной кости (corpus mandibulae), 24 – массетерная ямка (fossa masseterica).

*Гребни:* 25 – полукруглая линия (linia semicircularis), 26 – сагиттальный (crista sagittalis), 27 – затылочный гребень (crista occipitalis).

5) непарный сошник (vomer), который представляет собой согнутую пластинку, лежащую на дне носовой полости;

6) парная небная (palatinum), на которой имеются небные отверстия;

7) парная крыловидная (pterygoideum).

Нижняя челюсть (mandibula) состоит из двух костей, которые прикрепляются к черепу тремя отростками: венечным, суставным, угловым. На наружной стороне нижней челюсти имеются от одного и более подбородочных отверстий, а на внутренней – одно челюстное отверстие.

В структуру черепа входит и непарная подъязычная кость (hyoideum).

Как изложено ранее в систематике млекопитающих широко используются особенности строения зубов. У млекопитающих зубы хорошо дифференцированы, т.е. выражена гетеродонтность. Они делятся по строению и функциональной значимости на резцы (incisivi), клыки (canini), предкоренные (praemolares), коренные (molares) (рис. 2). У представителей разных таксономических групп, например, у грызунов отсутствуют, как категория зубов, клыки, резцы сокращаются до одной пары на верхней и нижней челюстях, и частично или полностью могут отсутствовать предкоренные зубы. Зубной ряд у кошачьих сокращен за счет числа предкоренных и коренных зубов, у китообразных, наоборот, число зубов, значительно увеличено. Примером слабой дифференциации зубов могут служить насекомоядные, китообразные и др. Так, у большинства насекомоядных резцы, клыки и предкоренные зубы мало различаются между собой. Иногда наблюдается вторичное упрощение строения зубов (например, у зубатых китов), когда все зубы приобретают более или менее одинаковую форму, внешне напоминающую по строению клыки. У усатых китов зубная система полностью редуцирована, что является вторичным явлением.

Для обозначения числа зубов применяют так называемые зубные формулы. В этих формулах начальными буквами обозначаются категории зубов: I, C, P, M. Рядом с буквенным символом дробью проставляется число

*Отростки:* 28 – носовой межчелюстной кости (proc. nasalis), 29 – заглазничный (proc. postorbitalis), 30 – крючок крыловидного отростка (hamulus pterygoideus), 31 – скуловой (proc. zygomaticus), 32 – засчленовный (proc. postglenoidalis), 33 – мастоидный (proc. mastoideus), 34 – паракципитальный (proc. paroccipitalis), 35 – венечный (proc. coronoides), 36 – сочленовный (proc. articularis), 37 – угловой (proc. angularis).

*Отверстия:* 38 – резцовое (for. incisivum), 39 – слезное (for. lacrimale), 40 – заднее небное (for. palatinum posterius), 41 – заднее алисфеноидного канала, или заднее крыловое (for. alare posterior = for. pterygoideum posterius), 42 – овальное (for. ovale), 43 – среднее рваное (for. lacerum medium) + переднее сонное (for. carotis anterior), 44 – суставное (for. postglenoidalis), 45 – шиловидно-сосцевидное (for. stylomastoideum), 46 – заднее рваное (for. lacerum posterius) + заднее сонное (for. carotis posterior), 47 – подъязычное (for. hypoglossi), 48 – большое затылочное (for. magnum), 49 – подглазничное (for. infraorbitale), 50 – зрительное (for. opticum), 51 – глазничная щель (fissure orbitalis), 52 – переднее алисфеноидного канала, или переднее крыловое (for. alare anterior = for. pterygoideum anterius) + круглое (for. rotundum), 53 – наружное слухового прохода (meatus acusticus externus), 54 – подбородочные (for. mentale).

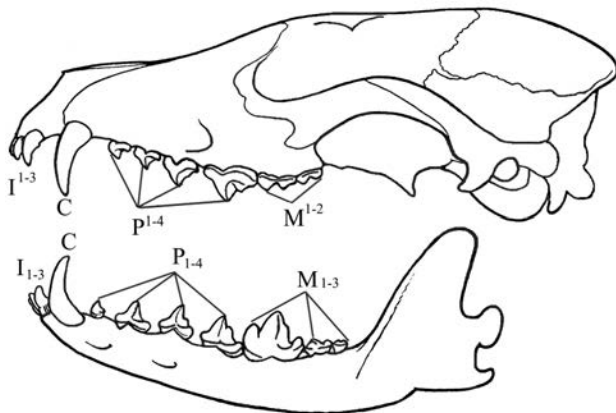


Рис. 2. Зубы млекопитающих (обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*): I – резцы (incisivi); C – клыки (canini); P – предкоренные (praemolares); M – коренные (molares).

зубов: в числителе – число зубов верхней челюсти, в знаменателе – нижней, с каждой стороны. Счет зубов в каждой половине ряда ведется спереди назад, каждый зуб имеет свой специальный символ, состоящий из начальной буквы категории зуба и цифры, соответствующей его порядковому номеру. При этом зубы нижней челюсти имеют цифровое обозначение, стоящее справа внизу буквенного символа, а зубы верхней челюсти – справа сверху. Если какой-либо из зубов (чаще всего P<sub>1</sub> или P<sup>1</sup>) не развивается и его нет, то его отсутствие не нарушает обозначения остальных зубов и следующий за ним зуб (например, P<sub>2</sub> или P<sup>2</sup>) сохраняет свой порядковый номер.

Исходная зубная формула млекопитающих имеет следующий вид: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 3/3 = 44.

По устройству или форме жевательной поверхности коронок различают несколько типов коренных зубов:

1) режущий (секториальный, или секодонтный) – вершины зуба соединяются острыми режущими гребнями, приспособленными для разрезания пищи (характерен для хищных, насекомоядных, рукокрылых);

2) бугорчатый (бунодонтный) – коронка зуба на жевательной поверхности несет несколько тупых бугорков. Зубы этого типа приспособлены для разжевывания мягкой, в первую очередь растительной пищи (часто свойствен млекопитающим со всеядным типом питания, например, кабаны, медведи, хомяки, мыши);

3) складчатый (лофодонтный) или гребенчатый – эмаль на жевательной поверхности зуба образует поперечные продольные складки и гребни, пространство между которыми может быть заполнено цементом (ряд грызунов, зайцеобразных, непарнокопытных);

4) лунчатый (селенодонтный) – складки эмали на жевательной поверхности зуба имеют форму полулуний (ряд грызунов, парнокопытных);

5) призматический – эмаль на жевательной поверхности зуба имеет форму призмы (ряд грызунов, в частности полевки, ондатры и др.).

Коренные зубы складчатого, лунчатого и призматического типов приспособлены для пережевывания растительной пищи.

У подавляющего большинства млекопитающих, за редким исключением (резцы грызунов, задняя пара резцов зайцеобразных), зубы имеют две генерации: развившиеся в первые месяцы или годы после рождения, так называемые, молочные зубы через известный промежуток времени выпадают и заменяются постоянными. Заднекоренные, раз появившись (позднее молочных предкоренных), уже не меняются. Так, у грызунов, у которых имеются только резцы и коренные (моляры) смена зубов отсутствует. К тому же у них первая пара резцов растет в течение жизни. У представителей семейства землеройковых зубы также не сменяются в постнатальный период, что, видимо, связано с быстрым темпом развития черепа. У некоторых видов млекопитающих сменяются только отдельные зубы в постнатальный период (кроты). Рост зубов, как правило, ограничен, но некоторые зубы (резцы у грызунов и зайцев, клыки у свиней и кабарог, коренные у полевок) имеют открытые снизу корни, незаметно сливающиеся с коронкой зуба, а коронки этих зубов не покрыты эмалью, благодаря чему рост зуба не прекращается в течение всей жизни зверя.

## ИЗМЕРЕНИЯ ТЕЛА И ЧЕРЕПА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ

У млекопитающих снимают ряд стандартных промеров тела и черепа. Однако у представителей отдельных систематических групп наблюдаются специфические признаки, измерения которых необходимы. Стандартные промеры тела для мелких млекопитающих, измеряемые штангенциркулем (рис. 3):

1) длина тела – от кончика морды до анального отверстия, при этом зверька кладут на спину, расправляют и промеряют с брюшной стороны;

2) длина хвоста – от анального отверстия до кончика хвоста без учета концевых волос;

3) длина ступни – от пяточного бугра до самого большого пальца без учета когтя. У представителей рода *Talpa* вместо этого промера берут размеры длины и ширины кисти (измеряется также как длина ступни). Значения записываются через знак умножения;

4) высота уха – от нижней вырезки до вершины уха без волос.

Стандартные промеры тела для крупных, крупнее зайца, млекопитающих, измеряемые мягкой лентой (рис. 4):

1) длина тела – от кончика морды до основания хвоста по спине;



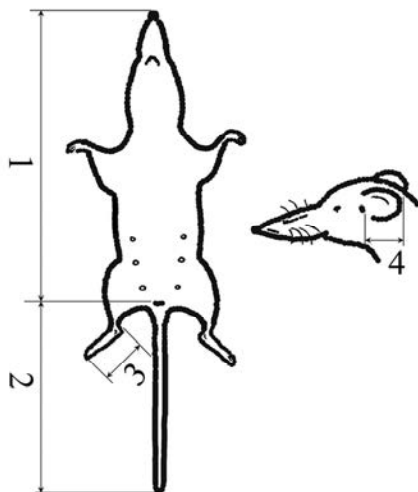


Рис. 3. Промеры тела мелких млекопитающих (землеройка): 1. длина тела; 2. длина хвоста; 3. длина ступни; 4. высота уха.

2) длина хвоста – от основания хвоста до кончика хвоста без учета концевых волос;

3) длина ступни – от пяточно-го бугра до самого большого пальца без учета когтя, у копытных до кончика копыта;

4) высота уха – от нижней вырезки до вершины уха без учета концевых волос;

5) высота в холке – от самой выступающей точки загривка (обычно в области лопаток) до самого длинного пальца без учета когтя, у копытных до кончика копыта;

6) обхват туловища – позади передних конечностей;

7) длина туловища – от переднего выступа плечелопаточного сустава до заднего выступа тазобедренного сустава;

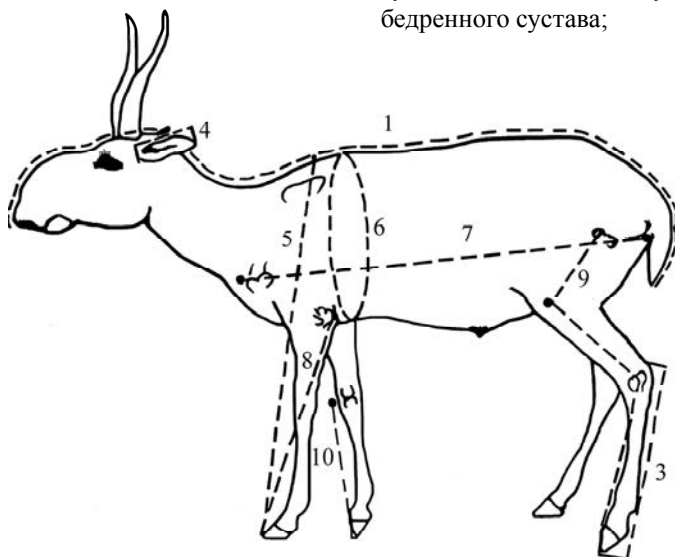


Рис. 4. Промеры тела крупных млекопитающих (сайга *Saiga tatarica*): 1. длина тела; 2. длина хвоста; 3. длина ступни; 4. высота уха; 5. высота в холке; 6. обхват туловища; 7. длина туловища; 8. длина передней ноги; 9. длина задней ноги; 10. длина кисти.

8) длина передней ноги – от вершины локтевого бугра до самого длинного пальца без учета когтя, у копытных до кончика копыт;

9) длина задней ноги – от выступа тазобедренного сустава до самого большого пальца без учета когтя, у копытных до кончика копыт;

10) длина кисти – от середины запястного сустава до самого большого пальца без учета когтя, у копытных до кончика копыт.

У рукокрылых млекопитающих, или ведущих водный образ жизни снимается специфический набор промеров тела.

Измерения тела рукокрылых (рис. 5): длина тела и хвоста – аналогично соответствующим промерам мелких млекопитающих;

1. длина предплечья – между наиболее выдающимися частями от локтевого до пястного сустава на сложенном крыле;

2. высота уха;

3. высота козелка (в случае его наличия) – максимальная.

Промеры тела настоящих тюленей, измеряемые мягкой лентой (рис. 6):

1. длина тела – от кончика морды до конца хвоста по спинной поверхности тела;

2. длина тела – от кончика морды до конца хвоста по брюшной поверхности тела;

3. общая длина тела – от кончика морды до конца задних лап по брюшной поверхности тела;

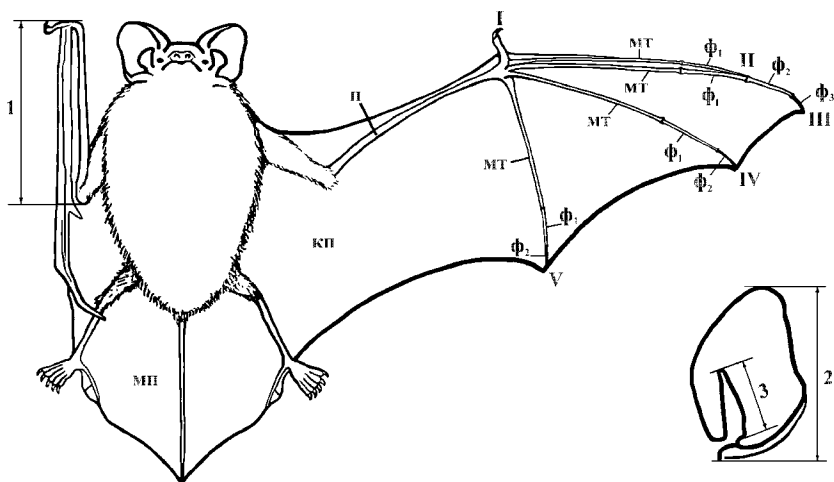


Рис. 5. Промеры тела, строение передней конечности и летательной перепонки рукокрылых: 1. длина предплечья; 2. высота уха; 3. высота козелка.

кп – крыловая перепонка; мп – межбедренная перепонка; п – предплечье; I-V – первый – пятый пальцы; мт – метакарпальные кости второго – пятого пальцев;  $\phi_1$  – первая фаланга;  $\phi_2$  – вторая фаланга;  $\phi_3$  – третья фаланга.

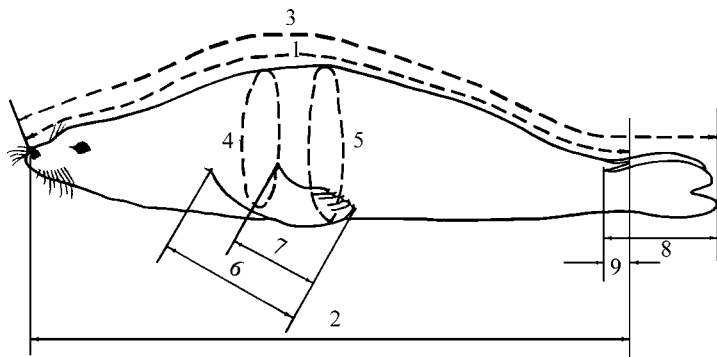


Рис. 6. Промеры тела настоящих тюленей: 1. длина тела по спинной поверхности тела; 2. длина тела по брюшной поверхности тела; 3. общая длина тела; 4. обхват тела; 5. наибольший обхват тела; 6. длина переднего лапа по переднему краю; 7. длина переднего лапа по заднему краю; 8. длина заднего лапа; 9. длина хвоста.

4. обхват тела – в области подмышек;
5. наибольший обхват тела;
6. длина переднего лапа по переднему краю;
7. длина переднего лапа по заднему краю – от подмышечной впадины;
8. длина заднего лапа – от основания ласта;
9. длина хвоста – от основания хвоста.

Промеры тела китообразных, измеряемые мягкой лентой (рис.7):

1. общая длина тела – от наиболее выступающей точки нижней челюсти до наиболее выступающей части хвоста между его лопастями (измеряется по брюшной стороне тела);
2. длина ротовой щели – от наиболее выступающей точки нижней челюсти;

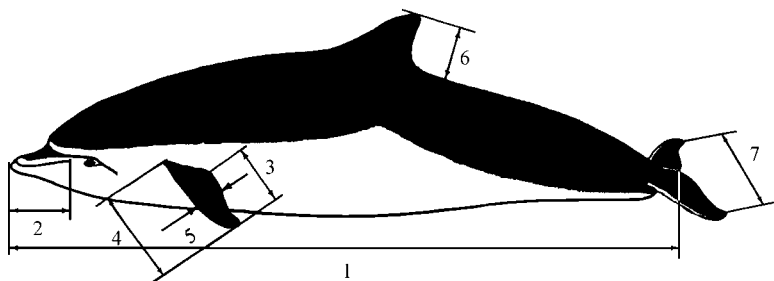


Рис. 7. Промеры тела китообразных: 1. общая длина тела; 2. длина ротовой щели; 3. длина грудного плавника по верхнезаднему краю; 4. длина грудного плавника по передненижнему краю; 5. наибольшая ширина грудного плавника; 6. высота спинного плавника; 7. ширина хвоста.

3. длина грудного плавника – по верхнезаднему краю;
4. длина грудного плавника – по передненижнему краю;
5. наибольшая ширина грудного плавника;
6. высота спинного плавника – с каудальной стороны;
7. ширина хвоста – между наиболее выступающими точками обеих лопастей хвоста.

Стандартные промеры черепа (рис. 8):

1. кондилобазальная длина – от наиболее выступающей вперед части межчелюстной кости до задней стороны затылочных мыщелков;

2. общая длина – от наиболее выступающей вперед части межчелюстной кости до наиболее выдающейся назад части черепа (обычно это затылочная сторона мыщелков, но, например, у гиен наиболее выступающая точка затылочного отдела находится на сагиттальном гребне, нависающим над мыщелками, часто кондилобазальная длина совпадает с общей);

3. наибольшая длина – расстояние от наиболее выдающейся части передних резцов до наиболее выдающейся части затылочного отдела;

4. скуловая ширина – максимальная ширина скуловых дуг;

5. ширина черепа (или мастоидная ширина) – наибольшее расстояние между внешними сторонами черепа в области слуховых костей или выступающих в бока костных гребней около них;

6. ширина мозговой капсулы – наибольшее расстояние между внешними сторонами мозговой капсулы, часто этот промер совпадает с шириной черепа;

7. высота черепа – наибольшее расстояние от наиболее выступающей точки мозговой капсулы до наиболее выступающей точки барабанных костей;

8. межглазничная ширина – наименьшее расстояние между глазницами, измеряется сверху;

9. предглазничная ширина – наименьшее расстояние между предглазничными (подглазничными) отверстиями, измеряется сверху;

10. длина носовых костей – максимальная длина костей;

11. носовая ширина – ширина носового отдела над верхними клыками;

12. длина верхнего ряда зубов – от внешней стороны коронки первого резца до задней стороны коронки последнего коренного зуба;

13. ширина между верхними коренными – наибольшее расстояние между внешними сторонами верхних коренных зубов;

14. длина нижней челюсти – от наиболее выступающей части нижнечелюстной кости до углового отростка;

15. высота нижней челюсти – от прогиба у основания углового отростка до вершины венечного отростка, или от основания углового отростка до вершины венечного отростка.

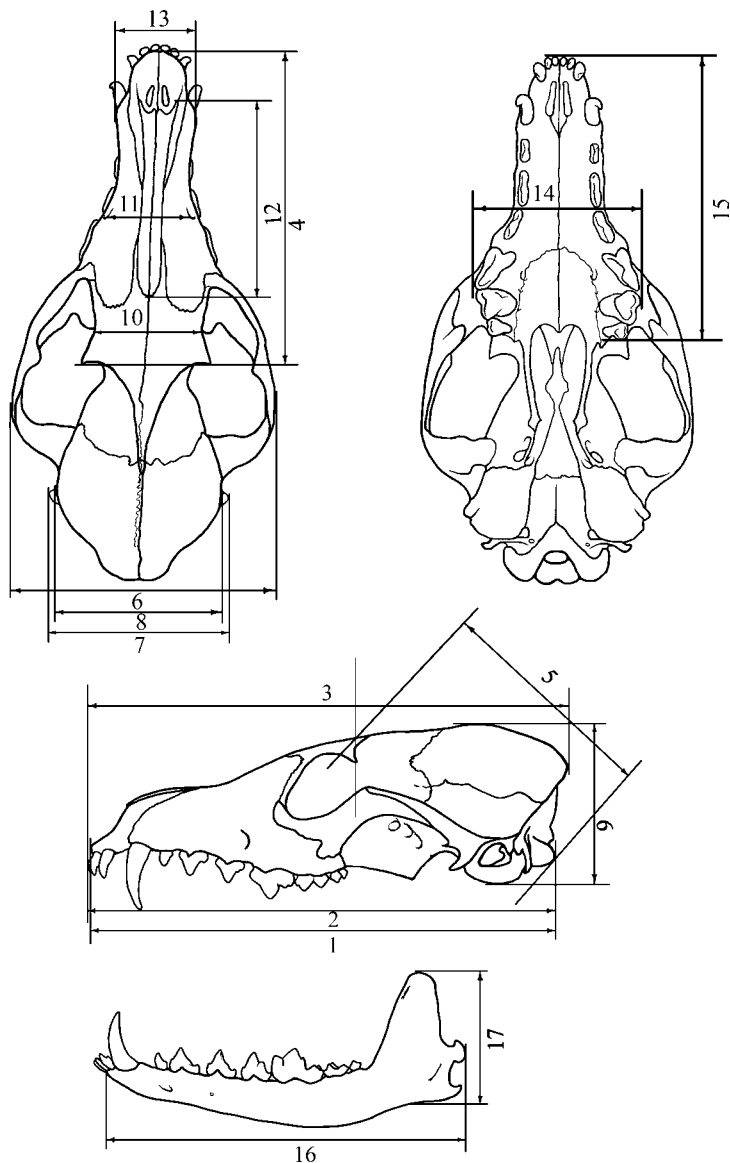


Рис. 8. Промеры черепа млекопитающих (обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*): 1. кондильобазальная длина; 2. общая длина; 3. наибольшая длина; 4. длина лицевой части; 5. длина мозговой капсулы; 6. скуловая ширина; 7. мастоидная ширина; 8. ширина мозговой капсулы; 9. высота черепа; 10. межглазничная ширина; 11. предглазничная ширина; 12. длина носовых костей; 13. носовая ширина; 14. ширина между верхними коренными; 15. длина верхнего ряда зубов; 16. длина нижней челюсти; 17. высота нижней челюсти.

Очень часто, кроме перечисленных, берутся еще несколько промеров:

1. длина лицевой части – от наиболее выступающей вперед части межчелюстной кости до линии, соединяющей наиболее удаленные точки заглазничных отростков;

2. длина мозговой капсулы – от линии, соединяющей наиболее удаленные точки заглазничных отростков, до задней стороны затылочных мыщелков;

3. ширина носовых костей – наибольшая ширина пары носовых костей в передней их части (у большинства куньих, медвежьих из-за раннего срастания черепных швов промеры носовых костей не измеряются);

4. длина верхнего ряда зубов может измеряться тремя способами: а) от внешней стороны коронки первого резца до задней стороны коронки последнего коренного зуба; б) от внешней стороны коронки клыка до задней стороны коронки последнего коренного зуба; в) от внешней стороны коронки первого предкоренного до задней стороны коронки последнего коренного зуба.

Промеры черепа измеряются штангенциркулем, в случае работы с мелкими черепами часто используется окуляр-микрометр.

## СБОР И ПРЕПАРИРОВАНИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Существует несколько методов сбора материала по мелким млекопитающим. Выбор метода зависит от целей исследования. Если исследователю нужны данные по численности, а также коллекционный материал, то чаще используют ловушки типа Геро (мышеловки – давилки), размером  $13,5 \times 5,5$  см<sup>2</sup> или  $17,5 \times 7,5$  см<sup>2</sup>, которые действуют по принципу капкана. При этом в качестве приманки используют кусочек хлеба, смоченный растительным маслом. Для отлова живых мелких млекопитающих используют мышеловки – живоловки, представляющие собой небольшие клетки размером  $13 \times 7,5 \times 7,5$  см<sup>3</sup>. Они могут быть и больших размеров. Живоловки фабричного производства обычно имеют железный корпус с деревянным основанием, с подвижными задней и передней стенками. Приемлемы и другие конструкции.

Для отлова кротов в связи с их подземным образом жизни используют другие способы. Так, широко применяются проволочные кротовловки, которые ставятся в подземных ходах. Если необходим живой зверек, то используют обычные 3-литровые стеклянные банки, которые вкапывают в землю по ходу. Причем края отверстия банки должны быть на уровне дна хода и хорошо сглажены землей. В противном случае зверек забрасывает землей всю банку.

Еще один способ, используемый для отлова мелких млекопитающих, – это ловчие цилиндры или конуса. Изготавливаются они обычно из оцин-

кованного железа. Диаметр цилиндра или конуса около 16 см, высота – 40 см. Цилиндры или конуса вкапывают по ходу специально вырытых неглубоких траншей через 5 м. При этом ширина траншеи определяется диаметром емкостей, высота обычно 7–10 см.

Перед препаровкой животных взвешивают и измеряют. Вес мелких млекопитающих выражают в граммах, а размеры – в миллиметрах, крупных млекопитающих – в кг и см. Все данные фиксируются в дневнике. Затем приступают к снятию шкурки. Для чего на теле животного делают два надреза кожи от анального отверстия к коленным суставам. Затем, приподнимая кожу пинцетом, отделяют ее ножницами от анального отверстия. После этого перерезают задние лапки в области коленного сустава. Затем переходят к препаровке хвоста. Кожу отслаивают, пока не оголится основание хвоста. Перерезают прямую кишку, после чего с помощью двух пинцетов отделяют хвостовые позвонки от кожи (снимают, как перчатку). Одним пинцетом держат хвост у основания, упираясь в кожу хвоста, другим вытягивают хвостовые позвонки. Освободив таким образом заднюю часть тела от шкурки, выворачивают шкурку чулком до передних конечностей, которые затем перерезают в локтевом суставе. После этого постепенно с помощью маленьких ножниц и скальпеля отделяют череп от шкурки. Ушные раковины, глаза и губы осторожно подрезают у основания. Снятую шкурку очищают от остатков мышц, жира и соединительной ткани. До набивки шкурки следует зарисовать в дневнике ход линьки, если она отмечается у животного (о линьке судят по наличию темных пятен на мездре).

Очистив шкурку, приступают к ее набивке. При этом можно приготовить тушку или шкурку на картоне. Тушку набивают ватой или паклей. В первом случае тушке придается форма, приближенная к естественной, а во втором получается плоская пластина. Приготовление шкурок менее трудоемко и, в виду их меньших объемов, шкурки проще хранить в коллекции.

Методика приготовления тушки заключается в следующем. Оставленные на шкурке кости конечностей максимально очищают от мышц, обматывают их ватой, придавая объем имевшейся мускулатуры. Затем из ваты скатывают сплошной валик, близкий по размерам (длине и толщине) к размерам животного. Пинцетом через ротовое отверстие захватывают приготовленный валик и натягивают чулком шкурку, после чего вправляют передние и задние конечности. Вместо хвостовых позвонков вставляют бамбуковую или какую-либо другую палочку, после чего зашивается отверстие на брюшке. Конец бамбуковой палочки располагают на брюшной стороне, иначе хвост будет приподнят. Передние конечности вправляют так, что пальцы направлены к голове подошвами книзу. Задние конечности, слегка вправляя в тушку, вытягивают вдоль хвоста подошвами вниз, пришивают к небольшой картонке. Затем, расправив все части тела и придав сходную с естественной форму, дают тушке высохнуть. К каждой тушке

обязательно пришивают этикетку размером 7×2,5 см. На этикетке записывают порядковый номер по дневнику, название вида, пол, место добычи, дату добычи, фамилию коллектора. На другой стороне записывают вес, длину тела, длину хвоста, длину задней ступни (или размер передней ступни у кротов) и высоту уха.

Приготовление шкурок менее трудоемко, для этого вырезают картонную пластинку длиной в 1,5 раза превышающей длину тела животного и шириной, равной 1/3 длины тела. Исключением являются мелкие куньи, для которых картонка по ширине должна составлять примерно 1/5 длины тела. На заготовленную картонку чулком натягивается шкурка. В хвост вставляется бамбуковая палочка. Задние лапки пришиваются к картонке со спинной стороны, одну подошву сверху, другую – книзу. Хвост также фиксируется. Передние лапки направляют к голове, подошвами книзу. На картонке с брюшной стороны записываются все данные этого животного.

В последнее время в систематике животных используются не только шкурка и череп, но и скелет в целом. В связи с этим не следует сразу отделять череп от скелета, лучше фиксировать полный скелет в 96% спирте, что в последующем позволит при необходимости использовать мышечную ткань для ДНК-исследований. При этом следует иметь в виду, что в процессе консервации крепость спирта падает, в связи с чем, фиксатор необходимо менять время от времени. Перед фиксированием скелета необходимо определить пол и состояние пола животного. Для этого следует осторожно вскрыть брюшную полость и отыскать в ее заднем отделе мочевого пузыря. У самцов к задней стенке пузыря прилегает прямая кишка, а у самок между пузырем и прямой кишкой расположена матка. У самцов измеряется два диаметра, максимальный и минимальный, и масса одного семенника, у самок отмечается наличие или отсутствие эмбрионов или послеродовых пятен, а также состояние млечных желез. Количество эмбрионов и пятен отмечается в дневнике, при этом измеряется и взвешивается один эмбрион, если эмбрионы одинакового размера, а если нет, то измеряется самый мелкий и крупный. Затем следует взвесить все эмбрионы вместе.

К скелету также пришивается стандартно заполненная этикетка. Этикетку для скелета лучше вырезать из клеенки и заполнять данные черной тушью, которая не размывается в спирте. На этикетке отражается название животного, место и дата его отлова, имя коллектора, на обратной стороне промеры тела.

В случае с видами-двойниками, для выяснения происхождения или генетического родства различных таксонов широко применяются методы генетической диагностики. Для последующего анализа ядерной и митохондриальной ДНК консервируются кусочки мышц, печени или какой-либо части тела, например, палец у мелких млекопитающих, в 96% этиловом спирте, или готовятся влажные препараты всей тушки животного так-



же в 96% этиловом спирте. В настоящее время для этих целей используются шкуры и кости, в частности зубы.

### **Ключи для определения отрядов млекопитающих Кавказа и омывающих его морей**

**1 (2).** Задних конечностей нет. Хвост в виде двураздельного горизонтального плавника. Кожа на всем теле голая, лишена волос. Носовой проход расположен почти вертикально к оси черепа, далеко от его переднего края, а носовые отверстия открываются на его переднем конце. Зубной ряд не дифференцирован, все зубы конической формы.

#### **Китообразные – Cetacea**

**2 (1).** Задние конечности имеются. Хвост не имеет вид двураздельного горизонтального плавника. Кожа покрыта волосами или их видоизменениями, а если голая, то на отдельных местах тела. Положение носового прохода типичное для млекопитающих. Зубной ряд в разной степени дифференцирован.

**3 (4).** Передние конечности превращены в крылья; пальцы на них сильно удлинены и служат каркасом, на который натянута тонкая, почти голая, кожистая перепонка. Небо имеет спереди в разной степени выраженную вырезку.

#### **Рукокрылые – Chiroptera**

**4 (3).** Передние конечности не превращены в крылья. Небо не имеет спереди вырезку.

**5 (6).** Передние и задние конечности имеют по четыре пальца, концы которых одеты в толстый роговой башмак-копыто, два средних (передних) крупнее других. Глазницы замкнутые, отделены костными мостиками от височных впадин, а если не отделены (у свиней), то верхние клыки загнуты вверх и имеют трехгранное сечение. Верхних резцов нет, а если имеются (у свиней), то глазницы незамкнутые.

#### **Парнокопытные – Artiodactyla**

**6 (5).** Пальцы конечностей не одеты в роговой башмак-копыто. Глазницы незамкнутые. Верхние резцы имеются.

**7 (10).** На нижней челюсти одна пара резцов, на верхней одна, или две (в этом случае вторая пара очень мелких зубов расположена позади первой). Клыков нет.

**8 (9).** Резцов как в верхней, так и в нижней челюсти по одной паре. Длина костного неба от заднего края резцовых отверстий до переднего края хоан значительно больше его ширины. Пред- и коренных зубов в нижней челюсти не более четырех с каждой стороны.

#### **Грызуны – Rodentia**

**9 (8).** Число резцов в верхней челюсти две пары, расположенных одна позади другой. Длина костного неба от заднего края резцовых отверстий до переднего края хоан меньше его ширины. Пред- и коренных зубов в нижней челюсти по пять с каждой стороны.

#### **Зайцеобразные – Lagomorpha**

**10 (7).** На обеих челюстях по два или три резца, клыки имеются.

**11 (12).** Конец морды вытянут в виде длинного, подвижного хоботка. Зубная система плохо дифференцирована. Клыки не крупнее резцов, а если крупнее, то внутренняя пара резцов верхней челюсти ( $I^1$ ) длиннее или шире наружной.

#### **Насекомоядные – Eulipotyphla**

**12 (11).** Конец морды не вытянут в виде длинного, подвижного хоботка. Зубная система хорошо дифференцирована, а если слабо, то передние и задние конечности превращены в лапы. Клыки крупнее резцов.

#### **Хищные – Carnivora**

## Отряд НАСЕКОМОЯДНЫЕ – EULIPOTYPHILA Waddell, Okada et Hasegawa, 1999

Размеры тела небольшие в пределах класса, среди представителей самые мелкие из современных млекопитающих – землеройки: белозубка-малютка (*Suncus etruscus*) и крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus*), длина тела которых не превышает 50–53 мм. Размеры тела наиболее крупных из ныне живущих насекомоядных 35–45 см. Внешний облик разнообразен. Мордочка вытянута в подвижный хоботок. Глаза чаще мелкие, у ряда представителей в разной степени редуцированы. Ушные раковины могут быть большими или рудиментарными. Хвост часто хорошо развит, но иногда короткий и снаружи не заметен. Конечности пяти- или четырехпалые, преимущественно стопоходящие, полустопоходящие, редко пальцеходящие, у большинства пятипалые; когти всегда развиты. Покровы тела различные: бархатистый мех, щетинистые волосы, иглы. Окраска преимущественно неяркая, в ней преобладают серые, бурые тона. Брюхо чаще светлее верха. Ведут наземный, полуподземный, подземный, полудревесный, полуводный образ жизни.

*Череп* у многих видов с вытянутым лицевым отделом и часто с узкой небольшой мозговой капсулой. У мелких форм череп уплощен в дорзо-вентральном направлении, с широкой мозговой капсулой. Глазница незамкнутая, заглазничные отростки не развиты. Барабанная кость у многих видов не образует слуховых пузырей и представлена в виде кольца, у кротовых имеется хорошо выраженная барабанная камера. У ряда групп насекомоядных (землеройковые) отсутствует скуловая кость и скуловая дуга.

Зубная формула: I 3–2/3–1, C 1–0/1–0, P 4–2/4–1, M 3–2/3 = 44–26.

Зубная система примитивная, что проявляется в слабо выраженной дифференцированности, т.е. гетеродонтность не выражена. Часто резцы, клыки и передние премоляры сходны по форме и размерам, эти зубы у землеройковых называют одновершинными или промежуточными.

*Распространение.* Евразия, Африка, Северная и Центральная Америка, Кавказ.

*Систематика.* В последнем чек-листе млекопитающих мировой фауны (Wilson, Reeder, 2005) отряд Insectivora разделен на четыре самостоятельных отряда: афросорициды (Afrosoricida), включающий в себя семейства Тенрековые (Tenrecidae) и златокротовые (Chrysochloridae); два монофилетических отряда – прыгунчиковые (Macroscelidea), ежинообразные (Etinaceomorpha), и землеройкообразные (Soricomorpha), состоящий из трех современных семейств: щелезубовые (Solenodontidae), кротовые (Talpidae), землеройковые (Soricidae). Отечественные зоологи (Павлинов, 2003; Лопатин, 2006 и др.) четыре семейства: ежиные, землеройковые, кротовые и щелезубовые объединяют в один отряд (Eulipotyphla), латинс-

ким же названием *Insectivora* обозначают когорту, включающую в себя два отряда: афросорицид (*Afrosoricida*) и насекомоядных (*Eulipotyphla*). Данная классификация принята в этом издании.

Отряд включает в себя два подотряда и четыре семейства.

Подотряд *Erinaceomorpha*: Ежиные – (*Erinaceidae*) Fischer, 1814;

Подотряд *Soricomorpha*: Кротовые – *Talpidae* Fischer, 1814;

Землеройковые – *Soricidae* Fischer, 1814;

Щелезубовые – *Solenodontidae* Gill, 1872.

В фауне России и прилежащих территорий, в том числе и на Кавказе, – 3 семейства: ежиные (*Erinaceidae*), кротовые (*Talpidae*), землеройковые (*Soricidae*).

### **Ключи для определения семейств отряда насекомоядные – *Eulipotyphla* Кавказа**

**1 (2).** Верхняя сторона тела покрыта короткими иглами. Ушные раковины хорошо развиты и доходят, как минимум, до глаза, если их отогнуть. Кондилобазальная длина более 40,0 мм. Массивные скуловые дуги широко расставлены. Первый резец ( $I^1$ ) верхней челюсти одновершинный, имеет форму клыка и значительно крупнее остальных резцов и клыка.

#### **Ежиные – *Erinaceidae***

**2 (1).** Верхняя сторона тела покрыта коротким бархатистым мехом. Ушные раковины отсутствуют или короткие, отогнутые они не доходят до глаз. Кондилобазальная длина менее 40,0 мм. Скуловые дуги тонкие и сильно прижаты к черепу, или совсем отсутствуют. Первый резец верхней челюсти ( $I^1$ ) двухвершинный, а если нет, то не имеет форму клыка.

**3 (4).** Ушных раковин нет. Кисти широкие, лопатообразной формы, повернуты ладонями наружу с плоскими и длинными когтями. Хвост короткий, менее 1/4 длины тела, покрыт редкими волосками. Кондилобазальная длина 26,0–37,0 мм. Скуловые дуги тонкие и прижатые к черепу. Первый верхний резец одновершинный и крупнее соседних. Клыки хорошо выражены.

#### **Кротовые – *Talpidae***

**4 (3).** Ушные раковины имеются. Кисти не широкие, не повернуты ладонями наружу, с когтями, сжатыми с боков. Хвост длинный, более 1/3 длины тела. Кондилобазальная длина 11,5–22,5 мм. Скуловых дуг нет. Первый резец верхней челюсти ( $I^1$ ) с двумя вершинами. Клыки не отличаются от соседних зубов.

#### **Землеройковые – *Soricidae***

Семейство **ЕЖИНЫЕ – ERINACEIDAE** Fischer, 1814

Представители семейства отличаются относительно крупными размерами в пределах отряда от 10 до 45 см. Тело массивное и короткое с мало-заметным хвостом (ежи) или удлинненное, внешне сходное с грызунами, с длинным хвостом (гимнуры). Морда в разной степени удлинена в виде хоботка. Уши хорошо развиты, глаза в пределах отряда крупные. Конечности пятипалые, за редким исключением, короткие, стопоходящие, полустопоходящие, пальцестопоходящие. Спина и бока у ежей покрыты иглами, а остальные части тела – волосами, у гимнур игл нет, тело покрыто длинным грубым мехом. Ведут наземный, полуводный образ жизни, некоторые могут лазать по кустам.

*Череп* также варьирует по форме и размерам, массивный, с широко расставленными скуловыми дугами или удлинненный. Скуловые дуги тонкие, скуловая кость редуцирована. Лицевой отдел в разной степени удлинен, у одних в меньшей степени, при этом носовой отдел притуплен, у других более вытянут. Мозговая коробка не сильно вздута. Сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. Барабанная кость не срастается с сопредельными костями черепа и не образует замкнутого барабана.

Зубная формула: I 3–2/2, C 1/1, P 4–3/4–2, M 3/3 = 44–36

Зубы по строению делятся на две группы: ширококоронковые, многовершинные коренные и малодифференцированные (преимущественно мелкие) клыки, резцы и первые предкоренные. Первый резец верхней челюсти крупный, саблевидной формы, выполняет функцию клыка.

Ежиные распространены в Европе, Азии, Африке, на Кавказе. Обитают преимущественно в открытых ландшафтах: степях, пустынях, предгорьях. Отдельные виды заходят в лесостепь и лесную зону.

В мировой фауне выделяют от 5 до 8 родов:

гимнуры – *Echinosorex* Blainville, 1838;

гимнуры малые – *Hylomys* Muller, 1840;

гимнуры филиппинские – *Podogymnura* Mearns, 1905;

ежи обыкновенные – *Erinaceus* Linnaeus, 1758;

ежи ушастые – *Hemiechinus* Fitzinger, 1866.

В фауне России и прилежащих территорий, в том числе и на Кавказе, в состав семейства входит 2 рода – обыкновенные ежи (*Erinaceus*) и ушастые ежи (*Hemiechinus*).

### Ключи для определения родов семейства Ежиные – Erinaceidae Кавказа

**1 (2).** Окраска меха брюшка варьирует от серовато-коричневой до чернубурой, имеется светлое пятно различной величины, однотонно-бежевая

окраска встречается редко. Уши, будучи отогнуты вперед, не заходят за линию глаза. Кондилобазальная длина 49,0–64,0 мм.

#### Ежи обыкновенные – *Erinaceus*

**2 (1).** Мех на брюшке короткий и мягкий, его окраска однотонно-светлая, кремово-бежевая, желтовато-белая. Уши, будучи отогнуты вперед, заходят за линию глаза. Кондилобазальная длина 40,0–47,0 мм.

#### Ежи ушастые – *Hemiechinus*

### Род ЕЖИ ОБЫКНОВЕННЫЕ – *ERINACEUS* Linnaeus, 1758

Ежи рода являются самыми крупными представителями отряда на Кавказе. Длина тела достигает 360 мм, масса тела до 1300 г. Тело массивное и плотное. Мордочка, вытянутая в небольшой хоботок, с небольшими, круглыми, навывкат глазами. Уши короткие, отогнутые вперед, не заходят за глаза и хорошо выделяются на фоне волосяного покрова головы. Хвост очень короткий и малозаметный, не превышает 41 мм. Пестрая окраска иглистого панциря обусловлена тем, что иглы имеют не однотонную окраску, они полосатые. Пояски разного цвета, от белого до темно-бурого или черного. В зависимости от сочетания этих поясков окраска иглистого панциря варьирует от серо-белой до темно-бурой или черной. Окраска меха брюшка также варьирует, от однотонной бежевой до темно-бурой с черным оттенком, при этом на груди может быть светлое пятно различного размера. Ведут наземный образ жизни.

*Череп* большой, массивный. Лицевой и мозговой отделы примерно равны между собой. Сагиттальный гребень не выражен, затылочный хорошо развит. Заглазничные отростки тупые и слегка обозначены. Носовая часть тупая, хотя и сужена. Имеются скуловые дуги. С возрастом значительно увеличиваются гребни на мозговой капсуле.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 3/2, M 3/3 = 36.

Первая пара верхних резцов очень крупная, резко выделяется среди других резцов и схожа с клыками. Клыки, наоборот, мелкие, примерно равные по величине с соседними резцами и предкоренными зубами. Коренные зубы островершинные.

*Распространение.* Европа, Малая, Центральная Азия, север и северо-восток Китая, Африка. Кавказ.

*Систематика* рода не установлена, выделяют от 5 до 8 видов. В фауне России и прилегающих территорий выделяют 4 вида: еж обыкновенный (*E. europaeus*), еж южный (*E. roumanicus*), еж белогрудый (*E. concolor*), еж амурский (*E. amurensis*). На Кавказе – два вида: еж южный, еж белогрудый. Оба вида относятся к молодым видам, видам-двойникам, аллопатрического происхождения. По параметрам тела (размерам и окраске иглис-

того и волосяного покрова) не отличаются. Отличия в кариотипе сводятся к видоспецифичности С-окраски хромосом.

**Ключи для определения видов рода обыкновенные ежи  
– *Erinaceus* Кавказа**

**1 (2).** В черепе имеется непарная вормиева (дополнительная) кость (рис. 9), расположенная на месте переднего родничка между лобными и теменными костями. Индекс передней части носовых костей (отношение размаха носовых костей в передней их части к длине перпендикуляра, опущенного из точки их соприкосновения в задней их части) (рис. 9) 0,67–1,80.

**Еж южный – *E. roumanicus***

**2 (1).** В черепе нет непарной вормиевой кости на месте переднего родничка между лобными и теменными костями (рис. 9), а если и имеется, то она очень мелких размеров и округлой формы. Индекс передней части носовых костей 0,16–0,67.

**Еж белогрудый – *E. concolor***

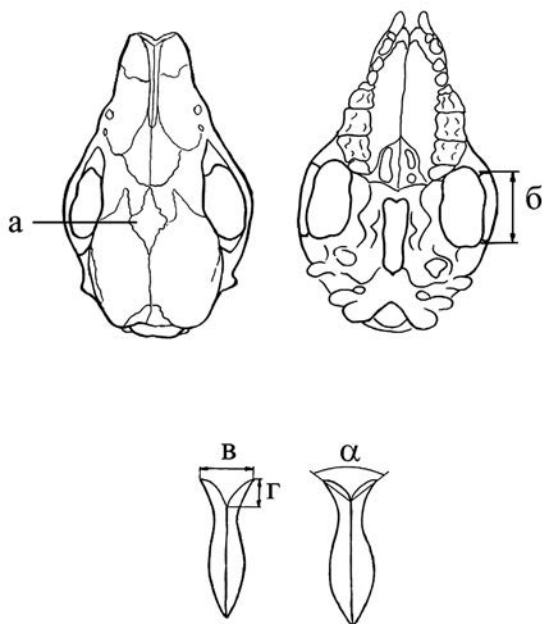


Рис. 9. Вормиева кость (а), промеры скуловой (б) и носовых костей ежей (южный еж *Erinaceus roumanicus*): в – размах носовых костей, г – перпендикуляр, опущенный от точки их соприкосновения, угол б.

### ЕЖ ЮЖНЫЙ– *ERINACEUS ROUMANICUS* Barrett-Hamilton, 1900

Самый крупный представитель насекомоядных Кавказа. Длина тела 193–355 мм, длина хвоста 20–41 мм, масса тела 450–1300 г. Окраска иглистого и волосяного покрова варьирует от серовато-белой в ксерофильных ландшафтах до темно-бурой в мезофильных при постоянном наличии белого пятна на брюшной стороне, которое составляет не менее 1/3 его части. В Восточном Предкавказье большой процент составляют животные, у которых однотонное белое брюшко с желтоватым налетом.

*Череп.* Кондилобазальная длина 49,4–61,5 мм, скуловая ширина 32,5–37,8 мм. Череп высокий и не уплощен в дорзо-вентральном направлении, как это выражено у мелких представителей отряда (рис. 10). Сагиттальный гребень не выражен, затылочный хорошо развит. Черепные швы не срастаются у взрослых животных. На крышке черепа на месте переднего

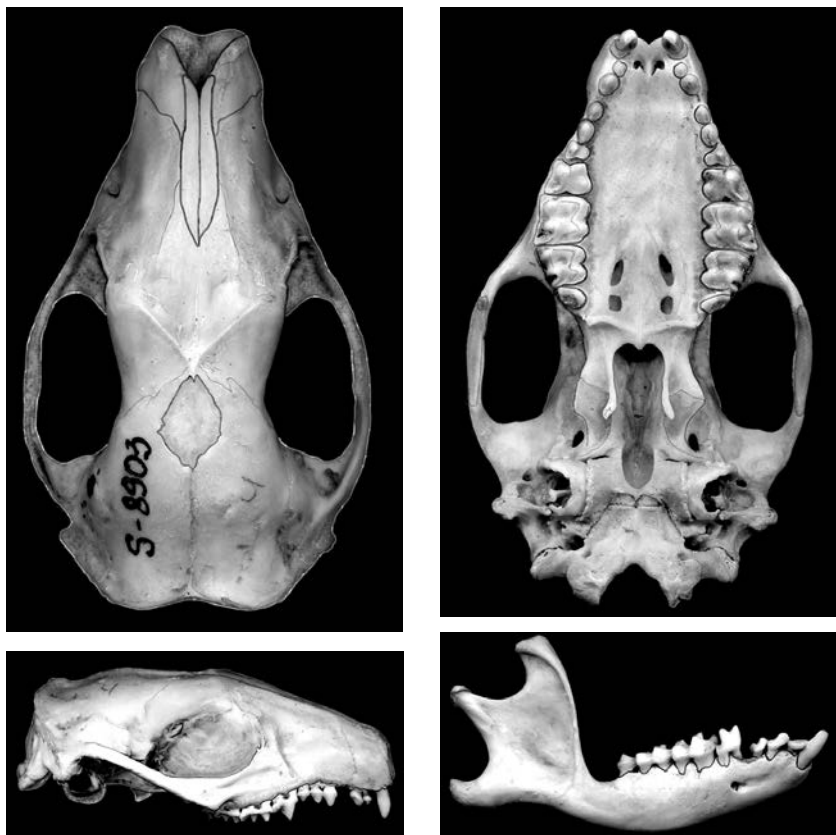


Рис. 10. Череп ежа южного *Erinaceus roumanicus*.



родничка между лобными и теменными костями имеется брегматическая (дополнительная) кость (менее чем у 3% особей кость отсутствует). Межтеменная кость небольшая и слабо вдается между теменными костями. Глубина носового отверстия в его верхней части 2,0–4,6 мм, индекс передней части носовых костей 0,67–1,80, длина скуловой кости 5,8–12,4 мм, индекс скуловой кости 10,5–21,4%, угол между носовыми костями меньше 70°.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 3/2, M 3/3 = 36.

Первый резец верхней челюсти примерно в два раза крупнее второго. Второй, третий резцы, клык и первые два предкоренных зуба слабо различаются между собой. Коренные зубы островершинные с широкой короной.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом, NFa=90, X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Юг Европы, от европейской части России до Западной Сибири. Северный Кавказ, Западное Закавказье, включая Черноморское побережье до г. Гагры и Каспийское побережье до г. Избербаш. Распространение в Восточном Закавказье не изучено.

### **ЕЖ БЕЛОГРУДЫЙ– *ERINACEUS CONCOLOR* Martin, 1838**

Размеры более мелкие, чем у южного ежа, длина тела 205–280 мм, длина хвоста 23,5–39 мм, масса тела 425–1305 г. Окраска иглистого панциря и волосяного покрова варьирует, как и у южного ежа: в мезофильных условиях Западного Закавказья обитают темноокрашенные особи с небольшим пятном, которое по размерам составляет менее 1/3 части брюшка. В Центральном и Восточном Закавказье встречаются светлоокрашенные ежи с пятном на брюшке, варьирующим в размерах от 1/3 до 2/3 части от площади брюшка. Окраска меха остальной части брюшка также меняется широко, в тон иглистого панциря от бежевого до темно-бурого с черным оттенком.

*Череп.* Кондилобазальная длина черепа 49–63,3 мм, скуловая ширина 32–37,5 мм. Сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. В черепе нет дополнительной кости между лобными и теменными костями (рис. 11), а если и есть, то она рудиментарная, небольших размеров и с частотой встречаемости не более 5%. Глубина носового отверстия в его верхней части 0,6–2,4 мм, индекс передней части носовых костей 0,16–0,67, длина скуловой кости 11,0–14,8 мм, индекс скуловой кости 20,1–24,5%, угол между носовыми костями больше 70°.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 3/2, M 3/3 = 36.

Зубная система слабо дифференцирована. Первый резец верхней челюсти почти в два раза крупнее двух других резцов и клыка.

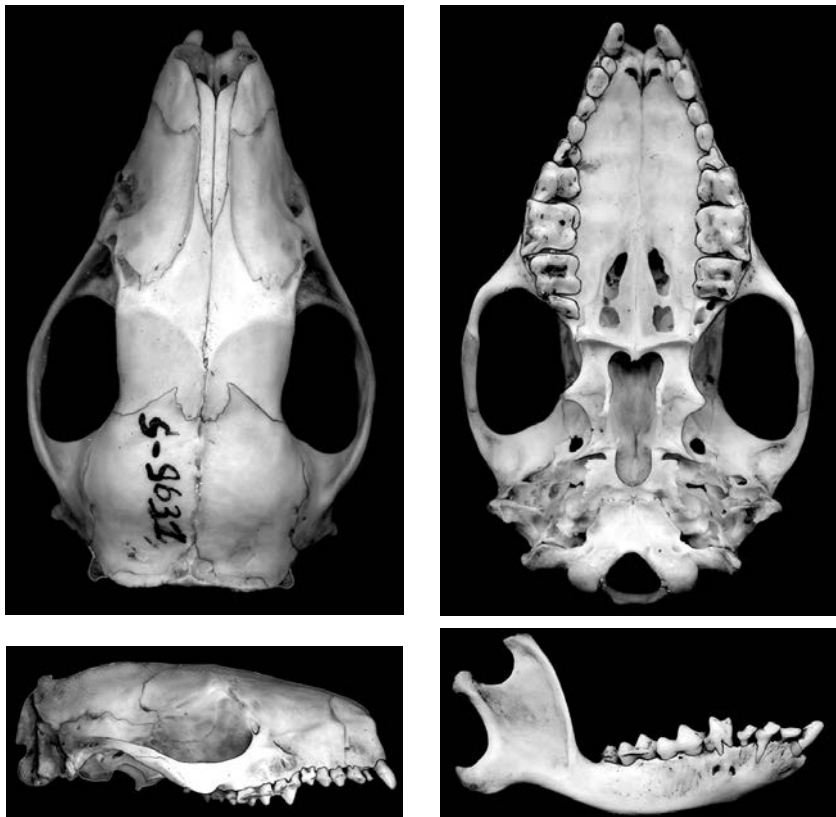


Рис. 11. Череп ежа белогрудого *Erinaceus concolor*.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $NFa=90$ , X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Малая Азия. Центральное, Восточное и Западное Закавказье, в том числе Черноморское побережье на северо-запад до г. Гагры.

#### Род **ЕЖИ УШАСТЫЕ**– *HEMIECHINUS* Fitzinger, 1866

Виды рода значительно уступают в размерах представителям рода *Erinaceus*. Длина тела не превышает 280 мм. Хвост короткий, до 50 мм. Мордочка вытянута в небольшой хоботок, глаза небольшие и круглые. Уши длинные, отогнутые к мордочке, заходят за глаза. Окраска иголистого панциря значительно светлее, чем у обыкновенных ежей. Брюшко однотонное, светлое или темноокрашенное. мех на брюшке густой. Ведут наземный образ жизни.

*Череп* мелкий, но скуловые дуги хорошо развиты. Лицевой отдел примерно равен мозговой капсуле. Заглазничные отростки слегка обозначены. Сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. Кости черепа, также как и у обыкновенных ежей, не срастаются у взрослых животных, черепные швы четко очерчены. Барабанные кости крупнее, чем у обыкновенных ежей.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 3/2, M 3/3 = 36.

Как и у всех представителей семейства ежей, первая пара верхних резцов очень крупная, клыки мелкие и плохо дифференцируются от резцов и предкоренных.

*Распространение.* Юго-Восточная Европа, Передняя, Средняя, Центральная и Южная Азия, Северная Африка. Центральное и Восточное Предкавказье, северные районы Западного Предкавказья, Центральное и Восточное Закавказье.

*Систематика.* В мировой фауне выделяют от 5 до 9 видов. В фауне России и прилегающих территорий род представлен тремя видами – ушастый еж (*H. auritus*), лысый еж (*H. hypomelas*), даурский еж (*H. (M.) dauuricus*), на Кавказе одним – ушастым ежом.

### ЕЖ УШАСТЫЙ– *HEMIECHINUS AURITUS* Gmelin, 1770

Вид относится к мелким формам рода. Длина тела колеблется в пределах 124–220 мм, масса тела от 208 до 455 г. Уши длинные, превышают половину длины головы (22,5–40 мм). Общий тон окраски иглистого панциря светлый. Густой и короткий мех брюшка белый с желтоватым оттенком. В сравнении с обыкновенными ежами тело менее массивное и неуклюжее, а конечности пропорционально высокие.

*Череп* мелких размеров (рис. 12) в сравнении с таковым обыкновенных ежей. Кондилобазальная длина черепа 38,8–46,7 мм; скуловая ширина 24,9–29,0 мм. Вормиевой кости на месте переднего родничка нет, а если и есть, то она рудиментарная, очень мелких размеров и округлой формы, с частотой встречаемости не более 6,5%.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 3/2, M 3/3 = 36.

По строению зубы мало отличаются от таковых обыкновенных ежей.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом, NFa=90, X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Юго-Восточная Европа, Передняя, Средняя и Центральная Азия. Северный Кавказ, Центральное и Восточное Закавказье.

### Семейство КРотовые – *TALPIDAE* Fischer, 1814

В пределах отряда это мелкие млекопитающие. Длина тела от 50 до 210 мм, длина хвоста 15–210 мм, масса тела 9–170 г. Подавляющее боль-



Рис. 12. Череп ежа ушастого *Hemiechinus auritus*.

большинство видов семейства имеет тело вальковатой формы и в разной степени укороченные конечности. Голова широкая, шейное сужение не выражено или слабо выражено. Наружное ухо небольшое (выхухоли), у некоторых полностью редуцировано (кроты), глаза мелкие или в разной степени редуцированы. Конечности пятипалые, стопо-, пальцеходящие. Кисти различной формы. Они могут мало отличаться от размеров стопы (выхухоли), у других широкие, лопатообразной формы, с большими, мощными когтями (кроты), ступни узкие и тонкие. Хвост короткий, мало заметный, покрыт редкими волосками (кроты) или длинный и уплощенный с боков, покрытый чешуйками и мелкими волосками (выхухоли). Волосняной покров представителей семейства сильно варьирует и определяется образом жизни животного. У одних – густой, с хорошо выраженной ярусностью, с длинной остью и хорошим густым подшерстком, у других – невысокий, бархатистый, с невыраженной ярусностью. Окраска может

быть однотонной или с переходом от темного верха к светлому низу. Она преимущественно бурых, черно-бурых и черных оттенков.

*Череп* в типичном случае удлинненной формы, в разной степени уплощенный в дорзо-вентральном направлении. Лицевой отдел длиннее мозгового. Мозговая капсула широкая. Заглазничные отростки не выражены. Скуловые дуги тонкие, слабо выступают в стороны. Барабанные кости образуют слуховые пузыри.

Зубная формула: I 3–2/3–1 C 1/1–0 P 4–3/4–3 M 3/3 = 44–34.

Зубы мелкие, но хорошо дифференцированы на резцы, клыки и коренные. Коренные зубы островершинные.

*Распространение.* Европа, Азия, Северная Америка. Кавказ, за исключением полупустынь Восточного Кавказа.

*Систематика.* В мировой фауне выделяют от 12 до 17 родов:

выхухоли русские – *Desmana* Guldenstaedt, 1777;

выхухоли пиренейские – *Galemys* Kaup, 1829;

кроты – *Talpa* Linnaeus, 1758;

кроты землеройковые китайские – *Uropsilus* Milne-Edwards, 1871;

кроты землеройковые японские – *Urotrichus* Temminck, 1841;

кроты длиннохвостые – *Scaptonyx* Milne-Edwards, 1872;

кроты землеройковые американские – *Neurotrichus* Gunther, 1880;

кроты западнокитайские, или южнокитайские – *Scapanulus* Thomas, 1912;

кроты восточнокитайские – *Euroscaptor* Miller, 1940;

кроты полосатохвостые – *Scaptochirus* Milne-Edwards, 1867;

кроты волосатохвостые – *Parascalops* True, 1894;

кроты восточноамериканские – *Scalopus* Geoffroy, 1803;

кроты западноамериканские – *Scapanus* Pomel, 1848;

кроты-звездорылы – *Condylura* Illiger, 1811;

могеры – *Mogera* Pomel, 1848.

В фауне России и прилежащих территорий – три рода: выхухоли (*Desmana*), кроты (*Talpa*), могеры (*Mogera*). На Кавказе единственный род: кроты (*Talpa*), с пограничной территории (Ростовской области) на Западном Предкавказье отмечены заходы представителей рода выхухоли.

#### Род **КРОТЫ** – *TALPA* Linnaeus, 1758

Длина тела варьирует в пределах от 80 до 180 мм, длина хвоста 15–34 мм. Голова клиновидной формы, ушные раковины редуцированы. Шейный перехват не выражен. Глаза открыты, с подвижными веками, или рудиментарные, затянутые кожей. Конечности заключены в кожный мешок, свободными остаются кисть и стопа. Передние конечности лопатообразной формы, с вывернутыми наружу ладонями. Ступни много меньше в размерах, чем кисти. Хвост короткий, но не меньше длины задней ступни. У основания хвост более тонкий, чем по всей длине. Волосистой

покров низкий, густой и бархатистый, с невыраженной ярусностью. Окраска тела изменяется от темно-бурой до черной. Ведут подземный образ жизни, изредка выходя на поверхность земли.

*Череп* уплощен в дорзо-вентральном направлении, с широкой и округлой мозговой капсулой, гребней как у молодых, так и у старых особей нет. Лицевой отдел в сравнении с мозговым резко заужен. Скуловые дуги тонкие, короткие и прижаты к черепу. Слуховые кости образуют слуховую камеру. Слуховые проходы хорошо выражены.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1–0, P 4–3/4–3, M 3/3 = 44–40.

Гетеродонтичность выражена хорошо. Первая пара резцов крупнее, чем другие, клыки крупные. Коренные зубы островершинные.

*Распространение.* Европа, Малая Азия, Западная и отчасти Восточная Сибирь. Западный Кавказ, предгорные районы Центрального и Восточно-Кавказа, Талыш.

*Систематика.* В мировой фауне род включает от 3 до 9 видов. В фауне России и прилежащих территорий – 4 вида: крот обыкновенный (*T. europaea*), крот кавказский (*T. caucasica*), крот малый, или слепой (*T. levantis*), крот алтайский (*T. altaica*). На Кавказе распространены два вида: кавказский и малый кроты.

Оба вида относятся к видам-двойникам. До настоящего времени в силу морфологического сходства не найдены ключи для определения видов по параметрам тела и черепа. Однозначным признаком является кариотип и строение ключицы.

### Ключ для определения видов рода кроты – *Talpa* Кавказа

1 (2). В ключице нет отверстия (рис. 13).

Крот кавказский – *T. caucasica*.

2 (1). Отверстие в ключице имеется (рис. 13).

Крот малый – *T. levantis*.



Рис. 13. Ключица кротов: кавказского (*Talpa caucasica*) (а) и малого (*Talpa levantis*) (б).

### КРОТ КАВКАЗСКИЙ– *TALPA CAUCASICA* Satunin, 1908

Длина тела 99–142 мм, длина хвоста 25–40 мм, масса тела 31,5–111 г. Тело имеет характерные для кротов черты. Ушных раковин нет, редуцированные глаза скрыты под кожей. Короткий хвост покрыт редкими волосками. Окраска меха однотонная: черная или черно-бурая.

*Череп.* Кондилобазальная длина 30,8–37,0 мм, скуловая ширина 10,0–14,0 мм. Лицевой отдел длиннее мозгового (рис. 14). Мозговая капсула округлых очертаний, без гребней, с хорошо выраженными слуховыми проходами. Кости черепа быстро срастаются, черепные швы не видны.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 3/3 = 44.

Первая пара верхних резцов отличается от двух других более крупными размерами. Клыки хорошо выражены. Коренные зубы островершинные.

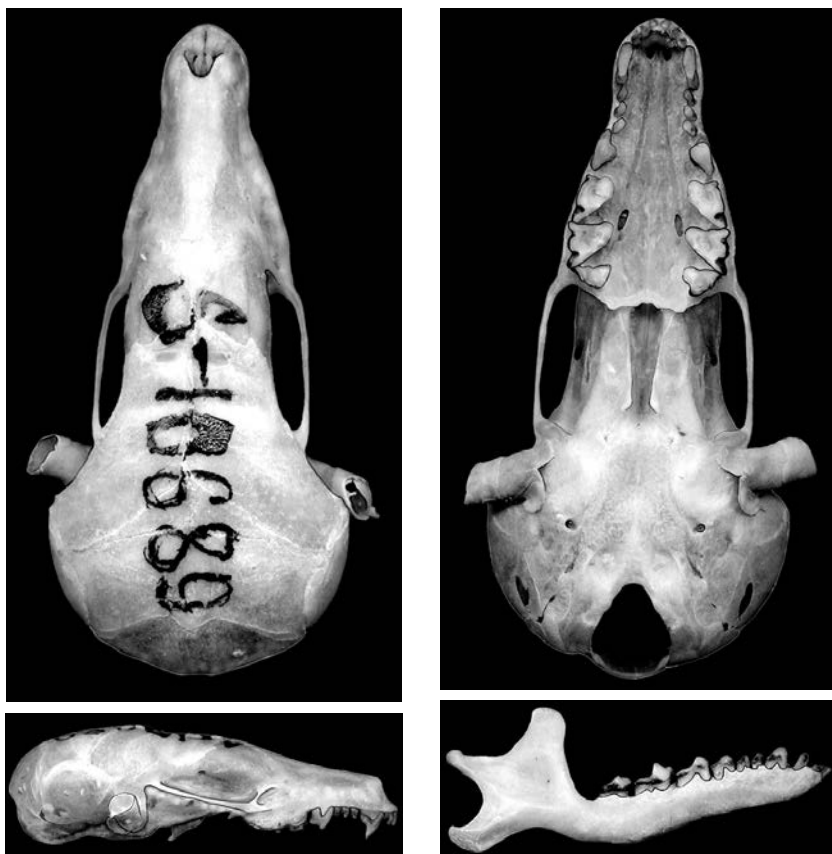


Рис. 14. Череп крота кавказского *Talpa caucasica*.

В ключице кавказского крота нет сквозного отверстия.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом,  $NFa=62$ , X-хромосома метацентрик, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение.* Западное и Центральное Предкавказье, Западный и Центральный Кавказ, Западное Закавказье.

### КРОТ МАЛЫЙ– *TALPA LEVANTIS* Thomas, 1906

Крот более мелких размеров, чем кавказский крот. Длина тела 82–125 мм, длина хвоста 17–34 мм, масса тела 21–67 г. Окраска меха однотонная: черно-бурая или черная. Наружное ухо редуцировано. Рудиментарные глаза также скрыты под кожей. Хвост короткий, покрыт редкими волосками.

*Череп* не отличается от такового кавказского крота, лишь относительно мельче по размерам (рис. 15). Кондилобазальная длина черепа 26,2–

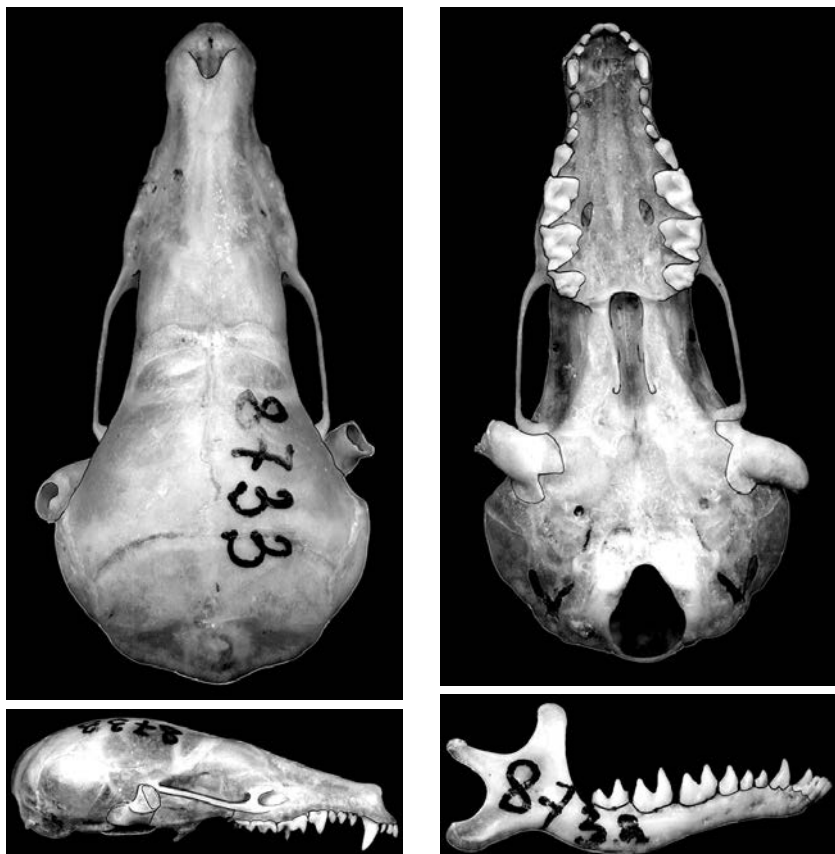


Рис. 15. Череп крота малого *Talpa levantis*.



31,4 мм; скуловая ширина 8,6–10,7 мм. Строение черепа также типично для кротов.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 3/3 = 44.

В отличие от кавказского в ключице малого крота имеется сквозное отверстие.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 34 хромосомы,  $NFa=62$ , X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – точечный элемент.

*Распространение.* Балканский полуостров, Малая Азия. Кавказ.

### Семейство ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ – *SORICIDAE* Fischer, 1814

Размеры тела преимущественно мелкие, длина тела 35–180 мм, длина хвоста 10–120 мм, масса тела 2–35 г. По внешнему облику землеройки напоминают мышей, но хорошо отличаются крупной головой с вытянутой в хоботок носовой частью и очень мелкими глазами. Ушные раковины свободные или погружены в волосяной покров. Конечности пятипалые, пальцестопоходящие. У ведущих полуводный образ жизни имеются плавательные перепонки или жесткие щетинки, обрамляющие пальцы конечностей. Волосы, покрывающие тело, короткие и мягкие, бархатистые. Хвост разной длины, покрыт только короткими волосами или короткими, на фоне которых имеются редкие длинные щетинки. У ряда видов, ведущих полуводный образ жизни, на нижней стороне хвоста образуется киль из длинных щетинистых волос. Окраска серая, бурая разных оттенков. Нижняя сторона тела у большей части видов окрашена светлее верхней, у некоторых она белесая. Ведут наземный, полуподземный, полуводный образ жизни.

*Череп.* Лицевая часть черепа в разной степени вытянута и сужена к переднему концу. Череп в разной степени уплощен в dorso-вентральном направлении. Скуловые дуги отсутствуют. Заглазничные отростки не выражены. Черепные швы быстро зарастают. Барабанные кости имеют форму кольца, не прирастают к черепу.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 4–2/1, M 3/3 = 32–26.

Первый резец верхней челюсти имеет два зубца и два корня. Количество промежуточных зубов на верхней челюсти, одновершинных, расположенных между первым двухвершинным резцом и многовершинным  $P^4$ , варьирует от 3 до 5. Коронки всех зубов белые (белозубки и многозубые белозубки) или окрашены в бурый цвет (куторы, бурозубки). Первый нижний резец очень длинный. Коренные зубы острровершинные.

*Распространение.* Европа, Азия, Африка, Северная Америка и северо-запад Южной Америки.

*Систематика.* В семействе выделяют от 21 до 25 родов:

белозубки – *Crocidura* Wagler, 1832;

белозубки конголезские – *Paracrocidura* Heim de Balsac, 1956;

белозубки многозубые – *Suncus* Ehrenberg, 1832;  
 белозубки когтистые Келаарта – *Feroculus* Kelaart, 1852;  
 белозубки лесные – *Sylvisorex* Thomas, 1904;  
 белозубки мышинные – *Myosorex* Gray, 1838;  
 белозубки когтистые Пирсона – *Solisorex* Thomas, 1924;  
 белозубки горные – *Surdisorex* Thomas, 1906;  
 белозубки кротовые – *Anourosorex* Milne-Edwards, 1872;  
 белозубки водяные – *Chimarrigale* Anderson, 1877;  
 белозубки перепончатопалые – *Nectogale* Milne-Edwards, 1870;  
 белозубки рувензорские – *Ruwenzorisorex* Hutterer, 1986;  
 белозубки-броненоски – *Scutisorex* Thomas, 1913;  
 бурозубки – *Sorex* Linnaeus, 1758;  
 бурозубки центральноазиатские – *Soriculus* Blyth, 1854;  
 бурозубки короткохвостые американские – *Blarina* Gray, 1838;  
 бурозубки короткохвостые азиатские – *Blarinella* Thomas, 1911;  
 бурозубки короткоухие – *Cryptotis* Pomel, 1848;  
 бурозубки гигантские – *Megasorex* Hibbard, 1950;  
 бурозубки серые – *Notiosorex* Coues, 1877;  
 куторы – *Neomys* Каур, 1829;  
 путораки – *Diplomesodon* Brandt, 1852.

В пределах России и прилежащих территорий семейство представлено 5 родами: белозубки (*Crocidura*), бурозубки (*Sorex*), куторы (*Neomys*), белозубки многозубые (*Suncus*), путораки (*Diplomesodon*). На Кавказе обитают представители 4 родов, за исключением последнего.

### Ключи для определения родов семейства землеройковые – Soricidae Кавказа

**1 (4).** Уши голые, значительно выступают из волосяного покрова. Хвост покрыт короткими волосами, между которыми располагаются редкие, длинные щетинки. На лобных костях нет парных отверстий. Коронки зубов белого цвета.

**2 (3).** Длина тела более 50 мм. В каждой половине верхней челюсти по три промежуточных зуба (рис. 16).

#### Белозубки – *Crocidura*

**3 (2).** Длина тела менее 50 мм. В каждой половине верхней челюсти по четыре промежуточных зуба.

#### Белозубки многозубые – *Suncus*

**4 (1).** Ушные раковины покрыты шерстью и погружены в волосяной покров головы. Хвост покрыт только короткими, жесткими волосами. На

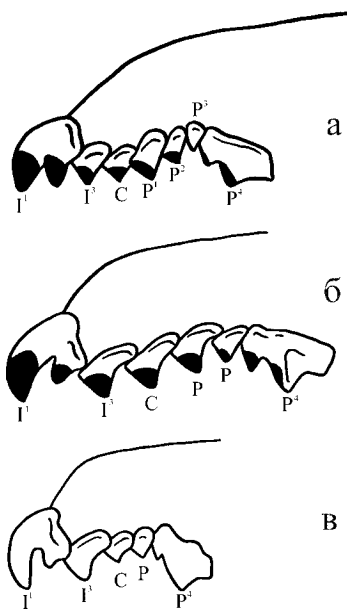


Рис. 16. Зубы землероек: бурозубка (а), кутора (б), белозубка (в).

лобных костях в межглазничной области имеется два отверстия. Коронки зубов окрашены в коричневый цвет.

**5 (6).** Окраска меха резко двухцветная, верх черный, черно-бурый, низ белый разного оттенка. На нижней стороне хвоста имеется киль из длинных волос. Кондилобазальная длина более 20,0 мм. Промежуточных зубов в каждой половине верхней челюсти по четыре (рис. 16).

#### Куторы – *Neomys*

**6 (5).** Окраска меха спины плавно переходит в более светлую окраску брюшка. На нижней стороне хвоста волосы не образуют киль. Кондилобазальная длина менее 20,0 мм. Промежуточных зубов в каждой половине верхней челюсти по пять (рис. 16).

#### Бурозубки – *Sorex*

### Род БЕЛОЗУБКИ – *CROCIDURA* Wagler, 1832

Размеры крупных видов почти достигают таковых небольшой крысы, а мелких – не более домовый мыши. Длина тела 40–150 мм, длина хвоста 40–100 мм. В фауне России и прилежащих территорий преимущественно средние и мелкие. Также как у представителей рода *Suncus*, уши голые и не скрыты в волосяном покрове головы. Хвост на фоне мелких волос покрыт редкими, длинными щетинками. Мордочка также вытянута в длинный хоботок. Преобладающей окраской является серая различных оттенков, встречаются виды, особи которых окрашены в бурый, коричневый и черно-бурый цвета.

*Череп* относительно массивный, с угловатой и удлинённой мозговой капсулой. Лицевая часть черепа плавно переходит в мозговую. Мозговая капсула четко очерчена. Гребни не выражены. Скуловых дуг нет. Отверстий на лобных костях нет. Как и у других землероек, барабанная кость в виде кольца, на которое натянута перепонка.

Зубная формула:  $I\ 2/1, C\ 1/1, P\ 2/1, M\ 3/3 = 28$ .

Промежуточных зубов по 3 с каждой стороны. Коронки зубов белые. Коренные зубы острровершинные.

*Распространение* охватывает большую часть Европы, Азию, всю Африку. На Кавказе повсеместно.

*Систематика.* В составе рода мировой фауны около 160 видов. В России – 7 видов белозубок: сибирская (*C. sibirica*), большая (*C. lasiura*), малая (*C. suaveolens*), дальневосточная малая (*C. shantungensis*), белобрюхая (*C. leucodon*), длиннохвостая (*C. gueldenstaedtii*) и каспийская (*C. caspica*). На Кавказе – 4 вида: малая, белобрюхая, длиннохвостая, каспийская белозубки. Малая, длиннохвостая и каспийская белозубки относятся к группе 40-хромосомных видов-двойников с аллопатрическим распространением на Кавказе. Белобрюхая белозубка четко отличается специфическим карิโอотипом.

### Ключи для определения видов рода белозубки – *Crocidura* Кавказа

1 (2). Второй промежуточный зуб верхней челюсти меньше первого и третьего,  $\alpha < 160^\circ$  (рис. 17).

#### Белозубка малая – *C. suaveolens*

2 (1). Второй промежуточный зуб верхней челюсти равен или почти равен по высоте третьему, в результате все три промежуточных зуба имеют общую касательную или угол  $\alpha \geq 160^\circ$  (рис. 17).

3 (4). Число поясничных позвонков равно 5.

#### Белозубка длиннохвостая – *C. gueldenstaedtii*

4 (3). Число поясничных позвонков равно 6.

5 (6). Окраска спины серая, брюшко – белое.

#### Белозубка белобрюхая – *C. leucodon*

6 (5). Окраска меха бурая как на спине, так и на брюшке.

#### Белозубка каспийская – *C. caspica*

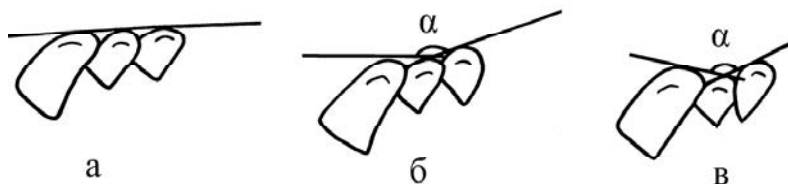


Рис. 17. Одновершинные зубы верхней челюсти белозубок: длиннохвостая (*Crocidura gueldenstaedtii*), белобрюхая (*Crocidura leucodon*), каспийская (*Crocidura caspica*) (а, б), малая (*Crocidura suaveolens*) (в).

### БЕЛОЗУБКА МАЛАЯ– *CROCIDURA SUAVEOLENS* Pallas, 1811

Самый мелкий представитель рода на Кавказе. Длина тела 48–69 мм, длина хвоста 26–41 мм, индекс хвоста 41,0–74,5%, масса тела 3,4–10,5 г. Уши голые, хорошо выделяются на фоне шерстного покрова головы. Окраска летнего меха спины серовато-бурая, серая, брюшко белое, переход окраски верха и низа плавный.

*Череп* мелкий, кондилобазальная длина 16,0–18,0 мм, ширина черепа 7,8–8,8 мм. Мозговая капсула имеет круглые очертания (рис. 18).

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 2/1, M 3/3 = 28.

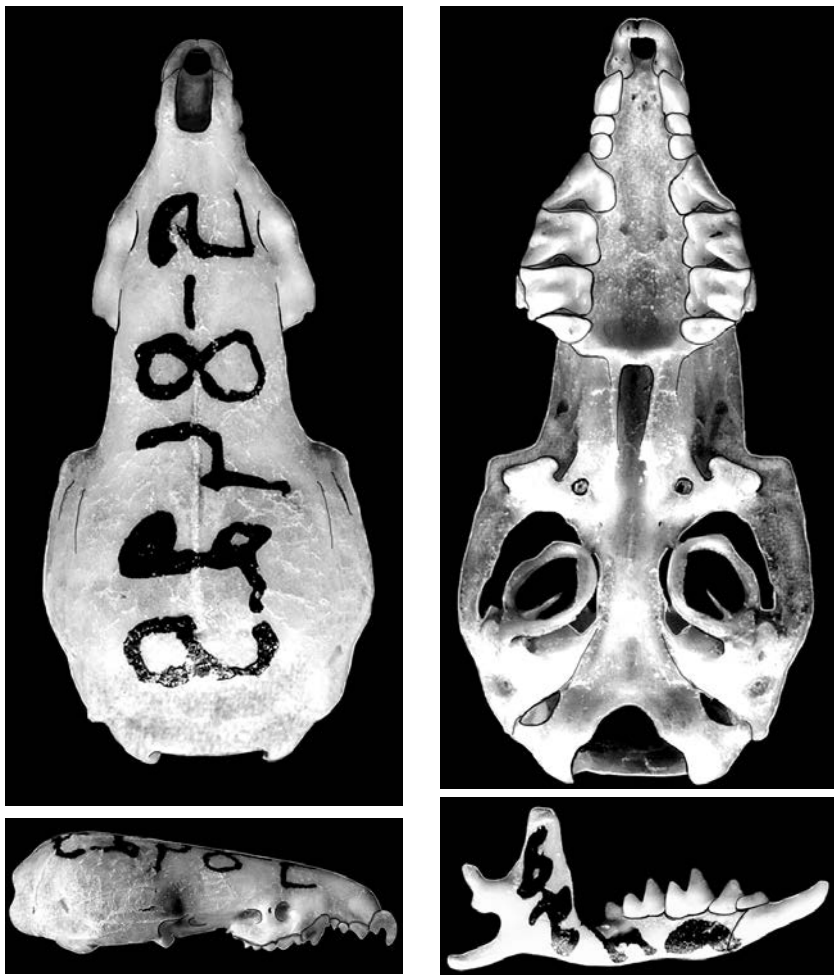


Рис. 18. Череп малой белозубки *Crocidura suaveolens*.

Второй промежуточный зуб меньше первого и третьего, общую касательную имеют первый и третий промежуточные зубы, угол  $\alpha$  меньше  $160^\circ$ .

*Кариотип.* В диплоидном наборе 40 хромосом.  $NFa=46$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, Азия до Монголии, северо-запад Африки. Северный Кавказ.

### БЕЛОЗУБКА БЕЛОБРЮХАЯ – *CROCIDURA LEUCODON*

Hermann, 1780

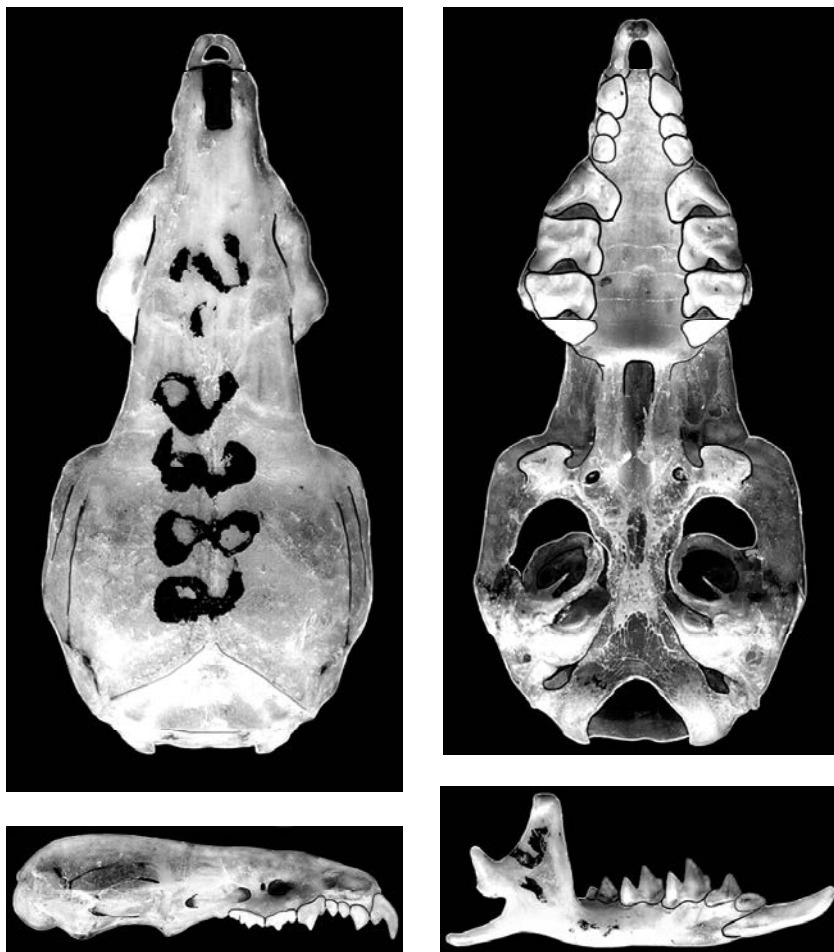


Рис. 19. Череп белобрюхой белозубки *Crocidura leucodon*.

Длина тела 57–80 мм, длина хвоста 30–38,5 мм, индекс хвоста 43,4–61,4%. Эта белозубка самая короткохвостая. Масса тела 5–11,2 г. Окраска меха серая, буровато–серая, брюшко белое или серовато–белое, граница между окраской верха и низа четкая, хотя и не всегда. Особям Восточного Кавказа свойственен плавный переход, на Ставропольской возвышенности обитают особи с резкой границей в окраске спины и брюшка.

*Череп* массивный, с резкими очертаниями, в срединной части череп вогнутый (рис. 19). Кондилобазальная длина 17,7–19,8 мм, ширина черепа 8,8–10,0 мм.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 2/1, M 3/3 = 28.

Второй промежуточный зуб равен или почти равен третьему, все три зуба имеют общую касательную или угол  $\alpha$  больше  $160^\circ$ .

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 28 хромосом, Nfa=52, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрическая хромосома.

*Распространение*. Центральная и Южная Европа, Малая Азия. Кавказ.

### **БЕЛОЗУБКА ДЛИННОХВОСТАЯ – *CROCIDURA* *GUELDENSTAEDTII* Pallas, 1811**

Одна из крупных белозубок Кавказа. Длина тела 53,5–78 мм. Характеризуется длинным хвостом, чем и оправдывает свое видовое название. Длина хвоста 35,5–56 мм, от длины тела составляет 49,2–92,0%. Масса тела 6,3–17,4 г. Уши, как и у всех представителей рода, голые и хорошо выступают из шерстного покрова головы. Окраска летнего меха сильно варьирует и четко коррелирует с характером мест обитания. Во влажных субтропиках Западного Закавказья обитают темно-бурые животные, в Центральном и Восточном Закавказье в ксерофильных ландшафтах особи светлые: спина с серовато-бурой окраской, брюхо серое с белёсым налетом.

*Череп* средних размеров (рис. 20). Кондилобазальная длина 17,0–19,9 мм, ширина черепа 7,9–9,7 мм.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 2/1, M 3/3 = 28.

Второй промежуточный зуб равен или почти равен по высоте третьему, в результате все три промежуточных зуба имеют общую касательную или угол  $\alpha \geq 160^\circ$  (рис. 13). Первый зубец последнего верхнего предкоренного зуба (P<sup>4</sup>) увеличен, что хорошо видно как сбоку, так и с окклюзионной стороны (рис. 21).

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 40 хромосом, Nfa=46, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение*. Передняя Азия. Закавказье, за исключением Талыша и прилегающей Ленкоранской низменности.

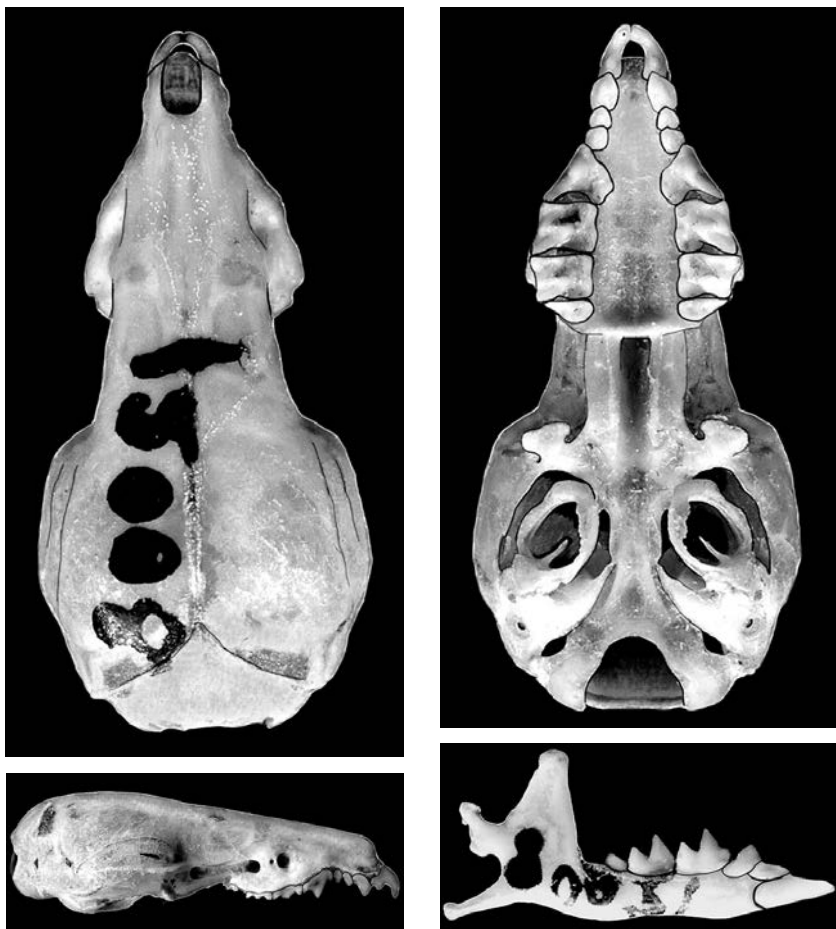


Рис. 20. Череп длиннохвостой белозубки *Crocidura gueldenstaedtii*.

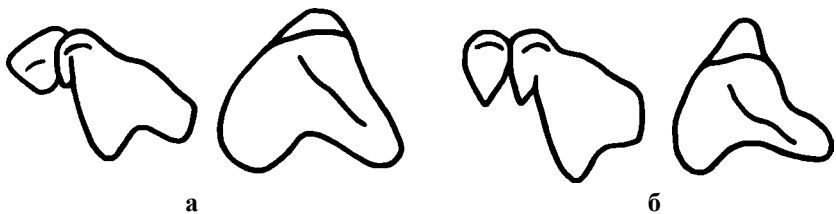


Рис. 21. Предкоренной зуб верхней челюсти ( $P^4$ ) (вид сбоку и жевательная поверхность) длиннохвостой (*Crocidura gueldenstaedtii*) (а) и каспийской (*Crocidura caspica*) (б) белозубок.



## БЕЛОЗУБКА КАСПИЙСКАЯ – *CROCIDURA CASPICA*

Thomas, 1907

Длина тела 52–86 мм, масса тела 7,3–17,4 г. При таких крупных размерах тела она имеет относительно короткий хвост, длина которого 35–50,5 мм, индекс хвоста 41,0–88,0%. Летний мех темно-бурый, окраска спины и брюшка почти не отличаются.

*Череп* также самый крупный, массивный (рис. 22). Кондилобазальная длина 18,2–20,5 мм, ширина черепа 8,8–10,0 мм.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 2/1, M 3/3 = 28.

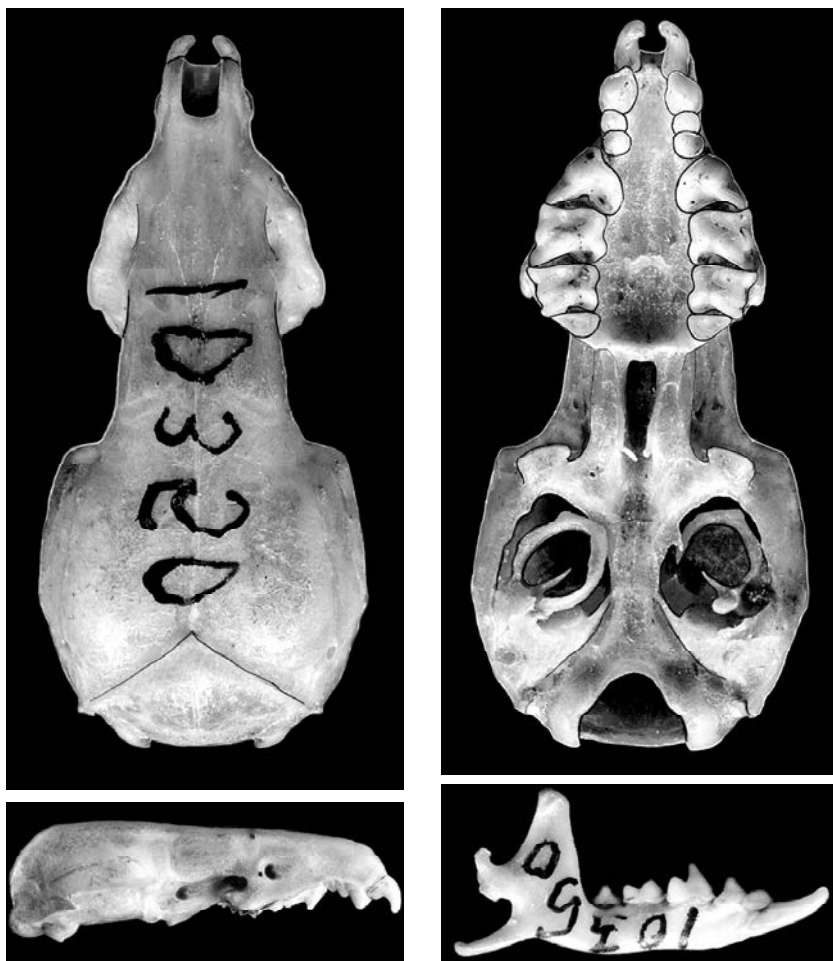


Рис. 22. Череп каспийской белозубки *Crocidura caspica*.

Второй промежуточный зуб равен или почти равен по высоте третьему, в результате все три промежуточных зуба имеют общую касательную или угол  $\alpha \geq 160^\circ$ . Первый зубец последнего верхнего предкоренного зуба (P<sup>4</sup>) развит слабо и несколько смещен во внутреннюю сторону зубного ряда (рис. 21).

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 40 хромосом, NFa=46. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение* вида изучено недостаточно. Юг Восточного Закавказья (Ленкоранская низменность и Талышские горы).

### Род БЕЛОЗУБКИ МНОГОЗУБЫЕ – *SUNCUS* Ehrenberg, 1832

Размеры мелкие, длина тела менее 50 мм. Хвост – более половины длины тела, покрыт короткими волосами, на фоне которых имеются редкие длинные щетинки. Волосяной покров бархатистый. Окраска верха буроватая разного оттенка, низа – белая разного оттенка.

*Череп* плоский, мелких размеров, между глазницами, как и у представителей рода *Crocidura*, парных отверстий нет.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 3/1, M 3/3 = 30.

Первый резец двухвершинный. Коронки зубов белого цвета. Промежуточных зубов по 4 с каждой стороны. Коренные зубы островершинные.

*Распространение.* Южная Европа, Азия, Африка, Мадагаскар. Центральное и Восточное Закавказье.

*Систематика.* В мировой фауне род представлен 28 видами, в пределах России и прилежащих территорий и на Кавказе, в том числе, род включает один вид: *S. etruscus*.

### БЕЛОЗУБКА-МАЛЮТКА – *SUNCUS ETRUSCUS* Savi, 1822

Самый мелкий представитель млекопитающих не только Кавказа, но и мировой фауны. Длина тела 34–44,7 мм, длина хвоста 21,5–30,5 мм, масса тела 1–2,2 г. Также как у представителей рода *Crocidura*, уши голые и не скрыты в волосяном покрове головы. Хвост на фоне мелких волос покрыт редкими, длинными щетинками. Мордочка вытянута в длинный хоботок. Окраска меха светлая, буровато-серая, на брюхе беловато-серая. Переход между окраской верха и брюшка плавный.

*Череп* мелкий, с очень уплощенной мозговой частью. Кондиллобазальная длина 11,9–13,0 мм, ширина черепа 5,4–5,9 мм.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 3/1, M 3/3 = 30.

Коронки зубов белые, промежуточных зубов 4. Иногда четвертый промежуточный зуб может отсутствовать. Зубная формула соответствует таковой рода.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 42 хромосомы при  $NFa=72$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Центральное и Восточное Закавказье.

Род **КУТОРЫ** – *NEOMYS* Каур, 1829

Тело массивное, размеры варьируют в пределах 70–100 мм, длина хвоста 45–75 мм, масса тела 10–27 г. Куторы самые крупные землеройки Кавказа, имеют менее вытянутый хоботок. Морда не кажется сильно удлинённой и резко суженой к концу. Покрытые шерстью уши, как и у бурозубок, почти не выступают из волосяного покрова. Боковые стороны кистей и ступней, а также их пальцев покрыты уплощенными щетинками, образующими бахрому. Хвост значительно длиннее половины длины тела. На нижней стороне хвоста длинные щетинки образуют киль. Окраска верхней стороны тела черно-бурая, бурая или коричневая. Нижняя сторона тела и бока имеют белую окраску разного оттенка. Ведут полуводный образ жизни.

*Череп* крупный и массивный, уплощенный в дорзо-вентральном направлении, с широкой мозговой капсулой. Очертания сглаженные, мозговая капсула округленная и вздутая, переход в лицевую часть резкий, более контрастный, чем у бурозубок. Сагиттальный и затылочный гребни не развиты. На лобных костях между глазницами имеется, как и у бурозубок, два отверстия. Скуловых дуг нет, черепные швы рано срастаются.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 3/1, M 3/3 = 30.

Передний зубец первого резца больше заднего в 3–4 раза. Коронки зубов окрашены в бурый цвет. Промежуточных зубов в верхней челюсти по 4. Коренные зубы остроконечные.

*Распространение.* Европа, Азия. Кавказ.

*Систематика.* В мировой фауне род включает 3 вида, представленных в фауне России и прилегающих территорий: кутора малая (*N. anomalus*), кутора обыкновенная (*N. fodiens*), кутора Шелковникова (*N. schelkovnikovi*). Таксономическое положение последнего вида не однозначно. В списках видов мировой фауны (Павлинов, 2003; Wilson, Reeder, 2005) кутору Шелковникова относят к синонимам *N. teres*, обитание которой в кавказской части ареала ограничивается Закавказьем, на Северном Кавказе, по данным авторов, обитает *N. fodiens*. В данном определителе принята трактовка В.Е. Соколова, А.К. Темботова (1989), согласно которой в фауне Кавказа представлен один вид: кутора Шелковникова.

**КУТОРА ШЕЛКОВНИКОВА** – *NEOMYS SCHELKOVNIKOVII*

Satunin, 1913

Самый крупный представитель семейства на Кавказе. Длина тела 71–100 мм, длина хвоста 53–72 мм, масса тела 11–26,5 г. Уши опушенные, не

выделяются из волосяного покрова головы. По наружной стороне кистей и ступней имеются жесткие щетинки. На нижней стороне хвоста длинные щетинки образуют киль. Окраска тела резко двухцветная. Спина черная, брюшко белое или с желтоватым налетом. Переход окраски брюшка к спине резкий. Над глазами имеются белые пятна.

*Череп* крупный, с сильно вздутой мозговой капсулой (рис. 23). Кондилобазальная длина 21,0–22,5 мм, ширина черепа 10,5–12,0 мм. Промежуточных зубов четыре, но иногда четвертый зуб, располагаясь с внутренней стороны зубного ряда, бывает не виден снаружи.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 3/1, M 3/3 = 30.

*Карิโอтип* содержит 52 хромосомы, NFa=94, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Малая Азия. Кавказ.

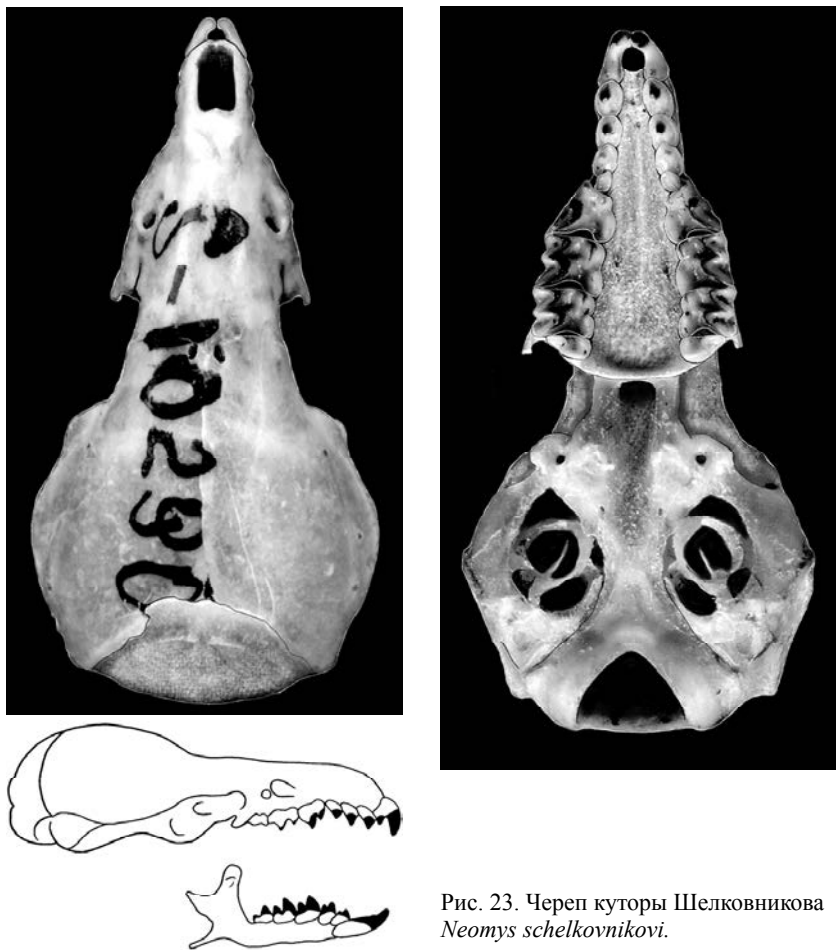


Рис. 23. Череп куторы Шелковникова *Neomys schelkovnikovi*.

## Род **БУРОЗУБКИ** – *SOREX* Linnaeus, 1758

Размеры тела мелкие, менее 100 мм, длина хвоста 25–80 мм, масса тела 3–16 г. Голова с удлинённой лицевой частью. Уши, покрытые шерстью, лишь немного выступают из волосяного покрова головы. Хвост разной длины, но не короче половины длины тела, покрытый только короткими, жесткими волосами на всем протяжении. Волосяной покров бархатистый, с невыраженной яркостью. Окраска верхней стороны тела преимущественно коричневая, разных оттенков. Ведут полуподземный образ жизни.

*Череп* с широкой, округлой или овальной формы мозговой капсулой. Лицевой отдел черепа резко суживается к носовой части. Очертания мозговой капсулы сглажены, гребни не выражены. На лобных костях между глазницами имеется два отверстия. Как и у других землероек, нет скуловых дуг, барабанная кость в виде кольца, на которое натянута перепонка.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 4/1, M 3/3 = 32.

Первый резец верхней челюсти двухвершинный и имеет два корня. Промежуточных зубов пять. Коронки зубов окрашены в бурый цвет. У старых особей очень часто бурая часть коронок стирается. Коренные зубы острровершинные.

*Распространение.* Европа, Азия, Северная Америка. Кавказ.

*Систематика.* В мировой фауне выделяют до 70 видов. В России и на прилегающих территориях выделяют около 17 видов: бурозубка гигантская (*S. mirabilis*), бурозубка малая (*S. minutus*), бурозубка Волнухина (*S. volnuchini*), бурозубка Радде (*S. raddei*), бурозубка обыкновенная (*S. araneus*), бурозубка Сатунина (=кавказская) (*S. satunini*), бурозубка крупнозубая, или темная (*S. daphaenodon*), бурозубка крошечная (*S. minutissimus*), бурозубка дальневосточная (*S. gracillimus*), бурозубка бурая (*S. roboratus*), бурозубка средняя (*S. caecutiens*), бурозубка тундрная (*S. tundrensis*), бурозубка бухарская (*S. buchariensis*), бурозубка баргузинская (*S. isodon*), бурозубка когтистая (*S. unguiculatus*), бурозубка парамуширская (*S. leucogaster*), бурозубка Портенко (*S. portenkoi*).

Род на Кавказе включает три вида: Сатунина, Радде и Волнухина. Из трех видов бурозубок, обитающих на Кавказе, по внешним и черепным признакам хорошо дифференцируется бурозубка Волнухина. Два других вида крупных бурозубок слабо различаются как по параметрам тела, так и черепа. Все три вида хорошо различаются по кариотипу.

### **Ключи для определения видов рода бурозубки – *Sorex* Кавказа**

**1 (2).** Окраска меха спины коричневая с рыжим оттенком, реже бурая. Кондилобазальная длина менее 17 мм. Второй промежуточный зуб по высоте уступает третьему (рис. 24).



Рис. 24. Одновершинные зубы верхней челюсти бурозубок: Волнухина (*Sorex volnuchini*) (а), Сатунина (*Sorex satunini*) и Радде (*Sorex raddei*) (б).

#### Бурозубка Волнухина – *S. volnuchini*

**2 (1).** Окраска меха спины коричневая, разного оттенка, без рыжих тонов. Кондилобазальная длина более 17 мм. Второй промежуточный зуб по высоте не уступает третьему (рис. 24).

**3 (4).** Окраска брюшка имеет серебристый налет.

#### Бурозубка Сатунина – *S. satunini*

**3 (4).** Окраска брюшка мало отличается от таковой спины, серебристого налета нет.

#### Бурозубка Радде – *S. raddei*

### БУРОЗУБКА САТУНИНА (=КАВКАЗСКАЯ) – *SOREX SATUNINI* Ognev, 1922

Бурозубка относительно крупных размеров. Длина тела 46,4–80,0 мм, длина хвоста – 30,5–57,0 мм, масса тела 5–13,2 г. Окраска меха спины варьирует от темно-бурой до коричневой, брюшко коричневое с серебристым налетом. Граница окраски спины и брюшка чаще всего четкая.

*Череп* крупных размеров. Кондилобазальная длина 17,3–19,3 мм, ширина черепа 8,7–9,9 мм. Мозговая капсула округлая, резко переходит в узкую лицевую часть (рис. 25). На лобных костях имеются парные отверстия. Скуловых дуг нет.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 4/1, M 3/3 = 32.

Промежуточных зубов пять. Второй промежуточный зуб по высоте равен первому и третьему.

*Кариотип* бурозубки Сатунина содержит 25 хромосом у самца при  $NFa=42$ . Половые хромосомы представлены тривалентом, который состоит из одной X-хромосомы и двух Y-хромосом. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосомы представлены двумя акроцентриками разных размеров.

*Распространение.* Северо-восток Малой Азии. Кавказ.



Рис. 25. Череп бурозубки Сатунина *Sorex satunini*.

### БУРОЗУБКА РАДДЕ – *SOREX RADDEI* Satunin, 1895

По своим размерам вид очень схож с бурозубкой Сатунина. Длина тела 44,0–82,0 мм, длина хвоста 38,0–56,0 мм, масса тела 5,2–14,0 г. Окраска меха спины тёмно-бурая, различной интенсивности. Окраска брюшка несколько светлее. В отличие от бурозубки Сатунина на брюшке бурозубки Радде нет серебристого налета.

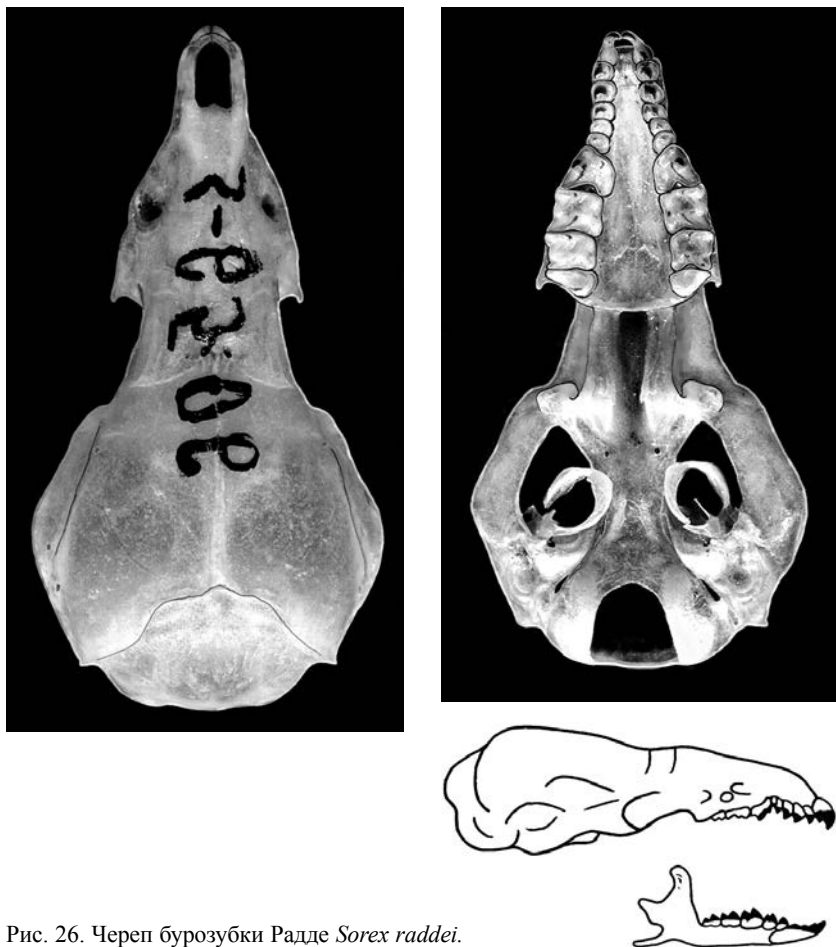


Рис. 26. Череп бурозубки Радде *Sorex raddei*.

Череп крупных размеров (рис. 26), кондилобазальная длина черепа 17,5–19,6 мм, ширина черепа 9,0–10,7 мм. Строение черепа типичное для бурозубок и мало отличается от такового бурозубки Сатунина.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 4/1, M 3/3 = 32.

Промежуточных зубов пять. Второй промежуточный зуб по высоте, в большинстве случаев, равен или почти равен первому и третьему.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 36 хромосом,  $NFa=66$ . X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Северо-восток Малой Азии. Кавказ. Вид, вероятно, не обитает в Восточном Закавказье и Талыше.



### БУРОЗУБКА ВОЛНУХИНА – *SOREX VOLNUCHINI* Ognev, 1922

Самая мелкая бурозубка, населяющая Кавказ. Размеры тела ее в пределах 37,4–66,0 мм при массе тела 2,0–5,5 г. Длина хвоста 31,5–50,0 мм. Окраска меха спины варьирует от темно-коричневой до светло-коричневой, часто с рыжим налетом, брюшко имеет более коричневую окраску с желтоватым налетом.

*Череп* очень мелких размеров (рис. 27), кондилобазальная длина черепа 15,0–16,4 мм; ширина черепа 7,1–8,0 мм. Череп имеет округлые очертания, мозговая часть вздутая, ее переход в лицевую часть резкий.

Зубная формула: I 2/1, C 1/1, P 4/1, M 3/3 = 32.

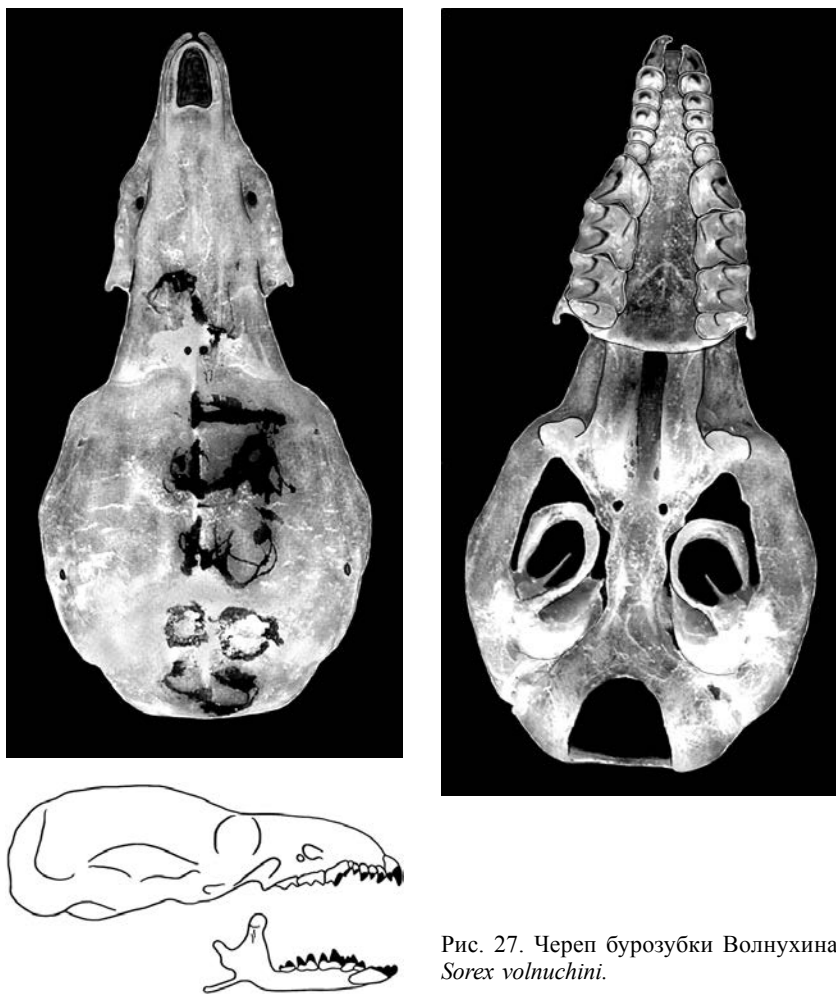


Рис. 27. Череп бурозубки Волнухина *Sorex volnuchini*.

---

Промежуточных зубов пять. Наиболее часто встречается вариант строения промежуточных зубов, когда второй из них по своей высоте меньше, в большей или меньшей степени, первого и третьего зубов.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 40 хромосом при  $NFa=56$ . X-хромосома метацентрическая. Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Север Малой Азии. Кавказ, за исключением Восточного Закавказья.

## Отряд РУКОКРЫЛЫЕ – CHIROPTERA Blumenbach, 1779

Рукокрылые – единственная группа млекопитающих, способных к длительному полету. Размеры в пределах класса от очень мелких – до средних (неотопырь-карлик, летучая лисица). Тело сплющено в dorзо-вентральном направлении. Морда удлинённая (подотряд крыланы) или приплюснутая в разной степени (подотряд летучие мыши). Ушные раковины хорошо развиты и сильно варьируют в размерах от коротких и широких в основании до длинных, больше длины головы. Для многих представителей характерно наличие кожистого выроста – козелка в ушной раковине (рис. 28), расположенного вертикально и отходящего от ее основания. Козелок варьирует в размерах в зависимости от длины уха. Кости передних конечностей, превращенных в крылья, заключены почти полностью в летательную перепонку, свободным остается лишь первый палец. При этом кости предплечья и фаланги пальцев сильно удлинены. В летательную перепонку заключены кости задних конечностей, за исключением ступни, а также полностью или отчасти хвост, если таковой имеется (отсутствует у всех представителей семейств Megadermatidae и некоторых Phyllostomidae). Перепонка между хвостом и межбедренной ее частью поддерживается костными или хрящевыми шпорами (рис. 29), которые отходят от пятки. У многих видов вдоль основания шпоры тянется кожистая лопасть – эпиблема, у некоторых с поперечной перемычкой (рис. 29). Задние конечности расположены по отношению к телу своеобразно, они вывернуты в стороны, что связано с наличием летательной перепонки и специфическим пе-

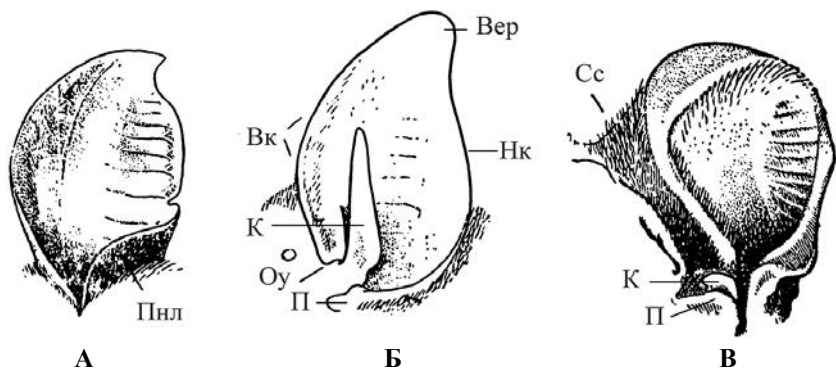


Рис. 28. Ушные раковины рукокрылых (по Кузякину, 1950): А – подковонос Мегели (*Rhinolophus mehelyi*); Б – остроухая ночница (*Myotis blythii*); В – широкоухий складчатогуб (*Tadarida teniotis*): Вер – вершина уха; Вк – внутренний край уха; Нк – наружный край уха; К – козелок; Оу – основной угол внешнего края уха; Оз – основной зубец козелка; П – противокозелок; Пнл – передняя наружная лопасть уха; Сс – соединительная складка.

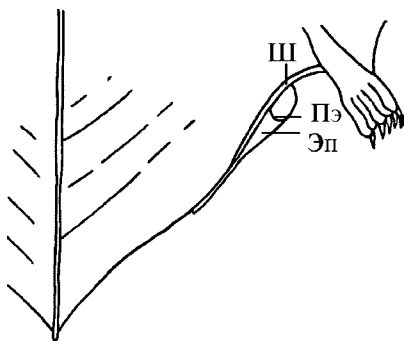


Рис. 29. Шпора и эпиблема рукокрылых: ш – шпора; эп – эпиблема; пэ – перегородка эпibleмы.

большинства групп рукокрылых характерно недоразвитие (а иногда и отсутствие) межчелюстных костей, вследствие чего твердое небо у большинства групп имеет спереди глубокую передненебную вырезку.

Зубная формула:  $I\ 2-1/3-1$ ,  $C\ 1/1$ ,  $P\ 3-1/3-2$ ,  $M\ 3-1/3-1 = 38-20$ .

Зубы остробугорчатого типа (рис. 30). Внутренняя пара резцов верхней челюсти ( $I^1$ ) всегда отсутствует, нижних резцов обычно три, реже две пары. Максимальное число предкоренных зубов в верхней и нижней челюстях равно трем. Два первых предкоренных зуба в верхней и нижней челюсти ( $P^{1-2}$ ,  $P_{1-2}$ ) обычно мелкие, имеют тенденцию к редукции и у многих групп отсутствуют (их часто называют малыми предкоренными). Третий предкоренной ( $P^3$  и  $P_3$ ) всегда крупный и незначительно уступает по размерам клыку (его называют большим предкоренным).

*Распространение* всесветное, исключая Арктику и Антарктику, а также немногие океанические острова. Северный полярный круг пересекает лишь один вид.

*Систематика.* Отряд делится на два 2 подотряда: крыланы (*Megachiroptera*) и летучие мыши (*Microchiroptera*). Первые встречаются исключительно в тропических и субтропических странах восточного полушария (исключительно растительноядные животные). Крыланы – животные, сильно варьирующие в размерах, среди них встречаются наиболее крупные из рукокрылых

ремещением (ползанием) по субстрату. Волосяной покров невысокий, бархатистый, со слабо выраженной ярусностью. Летательная перепонка большей частью практически голая, и только в месте прикрепления к телу иногда покрыта шерстью, окраска ее темная, чаще темно-бурая или черная. Окраска волосяного покрова варьирует от коричневой разного оттенка до черной.

*Череп.* В передней части крыши носового отдела имеется различно развитая носовая вырезка. Для

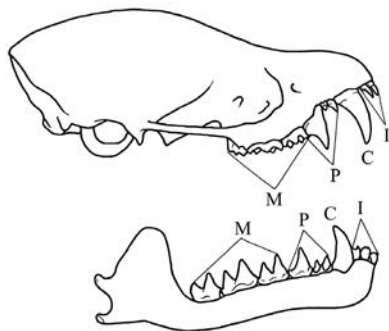


Рис. 30. Зубы рукокрылых

(длина тела до 40 см, размах крыльев до 170 см). Они резко отличаются от представителей второго подотряда морфологическими особенностями. Голова в целом напоминает таковую представителей семейства волчьих, она с вытянутым лицевым отделом, ушная раковина замкнута по внутреннему краю, козелок отсутствует, крупные глаза (зрение хорошо развито), хвост полностью отсутствует или очень короткий. Небной вырезки нет. Крыланы ведут сумеречный, ночной и дневной образ жизни.

Все летучие мыши второго подотряда – животные небольшого размера. Распространение совпадает с распространением всего отряда. Преимущественно это насекомоядные формы, ловящие добычу на лету. Это мелкие млекопитающие (длина тела от 28 до 140 мм). Лицевой отдел в разной степени приплюснут, ушная раковина незамкнута, у многих имеется козелок, глаза мелкие, хвост у большинства хорошо развит, но может и отсутствовать. При его наличии он может быть как полностью, так и частично заключен в межбедренную перепонку. Зрение развито плохо, ведущим органом чувств является слух, при этом ориентация в пространстве и поиск кормовых объектов осуществляется благодаря эхолокации, в отличие от крыланов, среди которых эхолокация развита только в отряде летучих собак (род *Rousettus*). Все представители подотряда, обитающие в умеренных широтах, избегают низких температур в зимние месяцы за счет сезонных миграций, или за счет спячки, из которой во время оттепелей легко выходят.

В подотряд Летучие мыши (*Microchiroptera*) включают от 16 до 18 семейств:

- беспалые – *Furipteridae* Gray, 1866;
- вампиры ложные – *Megadermatidae* H. Allen, 1864;
- воронкоухие – *Natalidae* Gray, 1866;
- зайцегубые, или рыбоядные летучие мыши – *Noctilionidae* Gray, 1821;
- листоносые – *Phyllostomidae* Gray, 1825;
- мешкокрылые – *Emballonuridae* Gervais, 1855;
- мышехвостые, или ланцетоносы – *Rhinopomatidae* Bonaparte, 1838;
- мыши летучие новозеландские – *Mystacinidae* Dobson, 1875;
- мыши обыкновенные, или гладконосые – *Vespertilionidae* Gray, 1821;
- подбородколистые – *Mormoopidae* Saussure, 1860;
- подковоносые – *Rhinolophidae* Gray, 1825;
- присосконоги американские – *Thyropteridae* Miller, 1907;
- присосконоги мадагаскарские – *Myzopodidae* Thomas, 1904;
- свиноносые – *Craseonycteridae* Hill, 1974;
- складчатогубые – *Molossidae* Gervais, 1856;
- щелемордые – *Nycteridae* Hœven, 1855.

На территории России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, подотряд включает три семейства: гладконосые (*Vespertilionidae*), складчатогубые (*Molossidae*), подковоносые (*Rhinolophidae*).

## Ключи для определения семейств отряда рукокрылые – Chiroptera Кавказа

**1 (2).** Конец морды покрыт сложными голыми кожистыми образованиями, окружающими ноздри (рис. 31). Козелок отсутствует (рис. 28). В передней части крыши черепа имеется вздутие в виде поперечного костного валика (рис. 32). На небной вырезке имеется полухрящевая пластина, на которой расположена пара очень мелких резцов (резцы могут легко теряться при препаровке) (рис. 32).

### Подковоносые летучие мыши – Rhinolophidae

**2 (1).** Конец морды лишен сложных кожистых образований. Козелок хорошо развит (рис. 28). В передней части крыши черепа отсутствует вздутие в виде поперечного костного валика (рис. 32). Полухрящевая пластина на небной вырезке отсутствует (рис. 32).

**3 (4).** Разной длины и цвета уши не нависают над лицевой частью головы. Верхняя губа не собрана в мясистые складки. Хвост полностью, или почти полностью, заключен в летательную перепонку. Небная вырезка большая относительно размеров лицевого отдела (рис. 32). Слуховые барабаны без прямолинейного среза с внутренней стороны. Верхних резцов две пары, а если одна пара, то малые предкоренные зубы в верхней челюсти отсутствуют.

### Гладконосые летучие мыши – Vespertilionidae

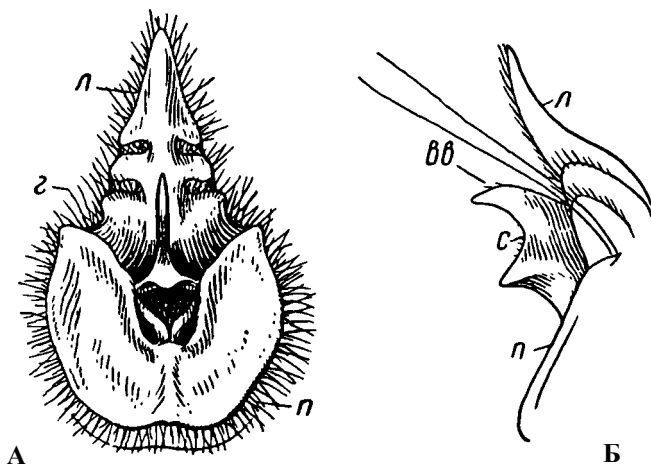


Рис. 31. Лицевые кожистые образования подковоносых летучих мышей (по Кузьякину, 1950): А – спереди, Б – сбоку: л – ланцет; с – седло; вв – верхний выступ седла; п – подкова; з – глаз.

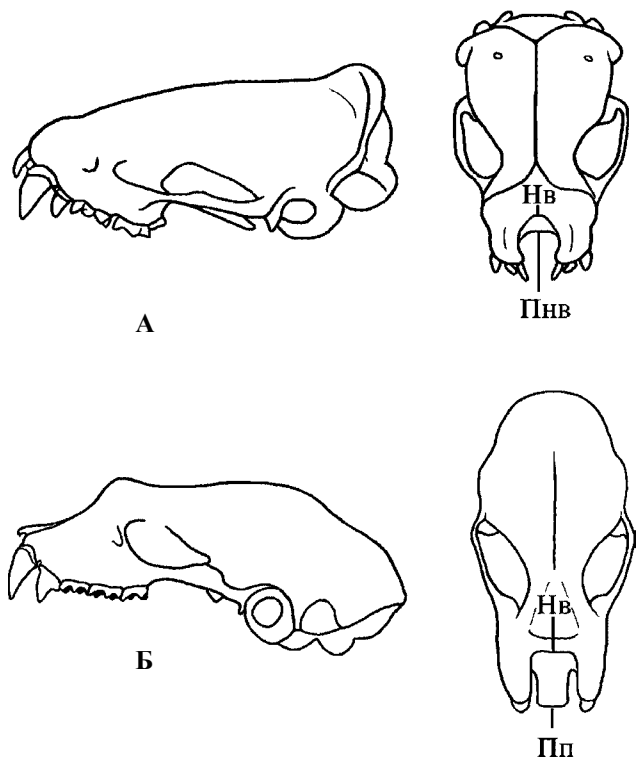


Рис. 32. Череп летучих мышей: А – гладконосые; Б – подковоносые: Нв – носовая вырезка; Пнв – переднебная вырезка; Пп – полухрящевая пластина.

**4 (3).** Черные мясистые и широкие в основании уши нависают над лицевой частью головы в виде козырька. Верхняя губа собрана в мясистые складки. Хвост на половину своей длины выступает из летательной перепонки. Небная вырезка небольшая относительно размеров лицевого отдела. Слуховые барабаны с внутренней стороны прямолинейно срезаны. Верхних резцов одна пара, малый предкоренной ( $P^1$ ) в верхней челюсти хорошо развит.

#### Складчатогубые летучие мыши – *Molossidae*

##### Семейство СКЛАДЧАТОГУБЫЕ, или БУЛЬДОГОВЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – *MOLOSSIDAE* Gervais, 1856

Размеры от мелких до относительно крупных, длина тела 45–135 мм, длина хвоста 14–80 мм, длина предплечья 27–85 мм. Телосложение плотное, форма тела обтекаемая. Морда широкая, тупая и приплюснутая, глаза,

как и у всех представителей подотряда, мелкие. Часто верхняя губа собрана в складки. У большинства видов уши широкие и мясистые, часто сращены внутренними краями над головой животного в виде козырька. Козелок широкий и короткий. Крылья узкие и острые, что свидетельствует о хороших летательных способностях, длина пятого пальца крыла не превышает половины длины третьего, второй палец имеет рудиментарную фалангу, третий палец имеет три фаланги. Хвост толстый и мускулистый, только на половину своей длины заключен в узкую межбедренную перепонку. Мощно развита костная шпора. Волосистой покров короткий, бархатистый с невыраженной ярусностью. Окраска меха обычно темная, серая, бурая, черная.

*Череп* удлинненный, лицевой и мозговой отделы примерно равны между собой. Межчелюстные кости хорошо развиты. Переднезубная вырезка выражена очень слабо, и у ряда групп отсутствует вовсе или представлена лишь небольшими небными отверстиями. Слуховые барабаны с внутренней стороны прямолинейно срезаны.

Зубная формула: I 1/3–1, C 1/1, P 2–1/2, M 3/3 = 32–26.

В верхней челюсти только одна пара одновершинных резцов, второй малый предкоренной верхней челюсти (P<sup>2</sup>), а иногда и первый предкоренной (P<sup>1</sup>) отсутствуют.

*Распространены* в тропических, субтропических областях обоих полушарий: Африка, юг Европы и Азии, Центральная и Южная Америка, Австралия.

*Систематика.* В семействе выделяют от 7 до 13 родов:

голокожи – *Cheiromeles* Horsfield, 1824;

миоптеры – *Myopterus* E. Geoffroy, 1818;

промопсы – *Promops* Gervais, 1856;

складчатогубы – *Tadarida* Rafinesque, 1814;

складчатогубы бархатные – *Molossus* E. Geoffroy, 1805;

складчатогубы-гоблины – *Mormopterus* Peters, 1865;

складчатогубы малые – *Chaerephon* Dobson, 1874;

складчатогубы большие – *Mops* Lesson, 1842;

складчатогубы центральноамериканские – *Nyctinomops* Miller, 1902;

складчатогубы большеухие – *Otomops* Thomas, 1913;

томопеасы – *Tomopeas* Miller, 1900;

широкоморды, или южноамериканские бульдоговые мыши – *Molossops* Peters, 1866;

эумопсы – *Eumops* Miller, 1906.

В фауне России и соседних государств, в том числе и на Кавказе, представлен 1 род – складчатогубы (*Tadarida*).

Род **СКЛАДЧАТОГУБЫ** – **TADARIDA** Rafinesque, 1814

Общая характеристика рода в большей части соответствует таковой семейства. Длина тела 45–100 мм, длина хвоста 20–60 мм, длина предпле-



чья 27–70 мм. Голова широкая и плоская. Уши с внутренней стороны имеют складки, располагаются в одной плоскости с верхом головы, в результате нависая козырьком над мордой, они нередко срстаются с внутренней стороны. Козелок короткий и очень широкий. Верхние губы мясистые и собраны в складки. Крылья очень узкие, длинные, заостренные. Третья метакарпальная кость почти вдвое длиннее пятой, крыловая перепонка прикрепляется к задней конечности чуть выше голеностопного сустава. Эпиблемы нет. Хвост может быть заключен наполовину или меньше в летательную перепонку.

*Череп*, в целом, и лицевой отдел, в частности, удлинены. Мозговая капсула на границе теменного и затылочного отделов имеет неглубокую поперечную вмятину. Сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. Скуловые дуги в пределах подотряда широко расставлены.

Зубная формула: I 1/3–2, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 32–30.

Верхние резцы одновершинные. С каждой стороны верхней и нижней челюсти имеется по одному малому предкоренному.

*Распространение.* Род распространен в тропических и субтропических областях Старого и Нового Света. Два вида продвигаются далеко на север до Южной Европы и Средней Азии. Распространение на Кавказе плохо изучено.

*Систематика.* Род включает до 81 вида. В фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, род представлен одним видом – широкоухий складчатогуб (*T. teniotis*).

## СКЛАДЧАТОГУБ ШИРОКОУХИЙ – *TADARIDA TENIOTIS*

Rafinesque, 1814

Морфологическая характеристика вида соответствует таковой рода. Длина тела 81–92 мм, длина хвоста 57,3 мм, длина предплечья 59,3–63,3 мм, масса тела 23–50 г. Внутренняя поверхность уха частично покрыта волосом. Крылья длинные, узкие, заостренные. Крыловая перепонка буро-серая, бурая. Хвост более чем на одну треть длиннее задней ноги и менее чем наполовину свободен от летательной перепонки. Окраска меха серая разного оттенка, или бурая, спина несколько темнее брюха. В пределах Кавказа один из самых крупных видов летучих мышей.

*Череп* (рис. 33). Кондилобазальная длина 24,8 мм, скуловая ширина 14,7 мм. Крыша черепа плоская. Лицевая часть не приплюснутая, что нехарактерно для других представителей отряда на Кавказе. Лицевой и мозговой отделы почти равны между собой. Мозговой отдел в затылочной части задран. Скуловые дуги большие и широко расставлены, скуловая ширина превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Переднебная вырезка очень небольшая. Слуховые барабаны с внутренней стороны прямолинейно срезаны, они небольшие относительно размеров мозговой капсулы.



Рис. 33. Череп широкоухого складчатогуба *Tadarida teniotis*.

Зубная формула: I 1/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 32.

Верхние резцы одновершинные, довольно крупные и составляют около половины длины клыков. С каждой стороны верхней и нижней челюсти по одному малому предкоренному зубу. Верхний малый предкоренной хорошо развит и свободно расположен между клыком и крупным предкоренным зубом.

*Кариотип* вида не изучен.

*Распространение.* Северная Африка, юг Европы, Передняя Азия, Средняя и Юго-Восточная Азия. Современное распространение вида в кавказской части ареала исследовано недостаточно, достоверно известен из центральной части Северного Кавказа.

Семейство **ПОДКОВОНОСЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ** –  
**RHINOLOPHIDAE** Gray, 1825

Размеры в пределах подотряда от мелких до относительно крупных. Длина тела от 35 до 110 мм, длина предплечья 30–75 мм. Голова широкая и округлая. От других представителей подотряда резко выделяются характерным строением лицевого отдела. Переднюю часть головы занимают своеобразные голые кожистые выросты (рис. 31), среди которых различают: широкую «подкову», огибающую спереди и с боков ноздри, «ланцет», имеющий вид заостренного кожного лепестка, отогнутого вверх и вперед. На свободной части ланцета имеются три пары неглубоких ячеек. «Седло» в виде гребня расположено между подковой и ланцетом. Функционально носовые выросты являются частью эхолокационного аппарата животных. Ушные раковины тонкие, листовидные, козелков нет. Крылья широкие и тупые, второй палец крыла лишен фаланг, третий палец имеет две фаланги. Хвост тонкий и короткий (короче ноги) полностью заключен в узкую межбедренную перепонку и в напряженном состоянии подгибается к верхней стороне тела. Шпора почти не развита. Волосистой покров короткий, бархатистый, с невыраженной ярусностью. Окраска меха варьирует от светло-палевой до черной на спине, брюхо всегда светлее.

*Череп.* Носовые кости черепа в передней части вздуты (рис. 32), образуя характерное возвышение над очень глубокой и широкой носовой вырезкой. Межглазничный промежуток очень узок, скуловые дуги прижаты к черепу. Межчелюстные кости представлены лишь полухрящевыми пластинками небных ветвей. Костное небо сильно вырезано спереди и сзади. Слабо развиты слуховые барабаны. Сагиттальный и затылочный гребни могут быть сильно развиты.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2–1/3–2, M 3/3 = 32–28.

Единственная пара верхних резцов, очень мелких по размерам, сидит на полухрящевой небной пластине. Второй верхний предкоренной зуб (P<sup>2</sup>) отсутствует.

*Распространение.* Подковоносы распространены в тропических и умеренных частях восточного полушария от Африки до Западной Европы и до юго-восточной Азии, Новой Гвинеи, Австралии. На север ареал распространяется до побережий Северного моря, Южной и Средней Азии.

*Систематика.* В семейство включают от 1 до 10 родов:

- антопсы – *Anthops* Thomas, 1888;
- листоносы золотистые – *Rhinoicteteris* Gray, 1847;
- листоносы воронкоухие – *Paracoelops* Dorst, 1947;
- подковоносы – *Rhinolophus* Lacepede, 1799;
- подковогубы – *Hipposideros* Gray, 1831;
- трилистоносы – *Triaenops* Dobson, 1871;
- трезубценосы – *Asellia* Gray, 1838;
- трезубценосы тейтовы – *Aselliscus* Tate, 1941;
- трезубценосы африканские – *Cloeotis* Thomas, 1901;
- целопсы – *Coelops* Blyth, 1848.

В фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, представлен 1 род – подковоносы (*Rhinolophus*).

### Род ПОДКОВОНОСЫ – *RHINOLOPHUS* Lacedepe, 1799

Основные морфологические признаки те же, что и для всего семейства. Размеры варьируют от мелких до крупных в пределах семейства. Длина тела 35–110 мм, длина хвоста 24–43 мм, длина предплечья 30–75 мм. Голова широкая и тупая. Строение кожистых выростов на лицевой части морды, особенно форма седла, заметно отличается у разных видов, что используется в их диагностике. Крылья широкие и тупые. Окраска меха сильно варьирует от светло-коричневой до красновато-бурой или черной на спине и значительно светлее на брюхе. У всех видов, обитающих в пределах России и соседних государств, окраска сходна; летом – светло-палевая с примесью коричневатых или сероватых оттенков, зимой – более темная.

Подковоносы лишены характерной для большинства летучих мышей способности ползать по горизонтальной поверхности, что определяет выбор убежищ, которые должны представлять собой обширные полости, куда животные могут влетать.

*Череп* удлинненный и узкий. В области носовой вырезки имеется костный валик. Межглазничный промежуток очень узок, скуловые дуги прижаты к черепу. Межчелюстные кости представлены лишь полухрящевыми пластинками небных ветвей. Костное небо сильно вырезано спереди и сзади. Слабо развиты слуховые барабаны. Сагиттальный и затылочный гребни могут быть сильно развиты.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2–1/3–2, M 3/3 = 32–28.

На верхней челюсти одна пара резцов, очень мелких по размерам, сидящих на полухрящевой небной пластине. На каждой стороне верхней челюсти по одному предкоренному зубу, который у некоторых видов также отсутствует. На нижней челюсти по два малых предкоренных, один из которых также может отсутствовать у некоторых представителей рода.

*Распространение* совпадает с таковым семейства.

*Систематика.* В роде выделяют от 50 до 68 видов. На территории России и соседних государств обитает 6 видов: подковонос малый (*R. hipposideros*), подковонос Блазиуса (*R. blasii*), подковонос южный (*R. euryale*), подковонос Мегели (*R. mehelyi*), подковонос большой (*R. ferrumequinum*), подковонос бухарский (*R. bocharicus*). В фауне Кавказа представлены 5 видов, за исключением последнего. В диагностике подковоносов используются, в том числе, и особенности строения носового отдела (форма подковы, седла и ланцета), а также для ряда видов можно использовать кариотип.

**Ключи для определения видов рода подковоносы – *Rhinolophus*  
Кавказа**

**1 (2).** Длина предплечья менее 42 мм. Кондилобазальная длина менее 14,0 мм. На верхней челюсти малый предкоренной зуб по высоте составляет не менее 1/3 клыка.

**Подковонос малый – *Rh. hipposideros***

**2 (1).** Длина предплечья более 42 мм. Кондилобазальная длина более 14,0 мм. На верхней челюсти малый предкоренной зуб по высоте составляет менее 1/3 клыка.

**3 (6).** Длина предплечья более 50 мм. Малый предкоренной зуб верхней челюсти очень мал и в разной степени вытеснен наружу зубного ряда (рис. 34).

**4 (5).** Кондилобазальная длина более 18,5 мм. Малый предкоренной зуб верхней челюсти полностью вытеснен наружу зубного ряда (рис. 34).

**Подковонос большой – *Rh. ferrumequinum***

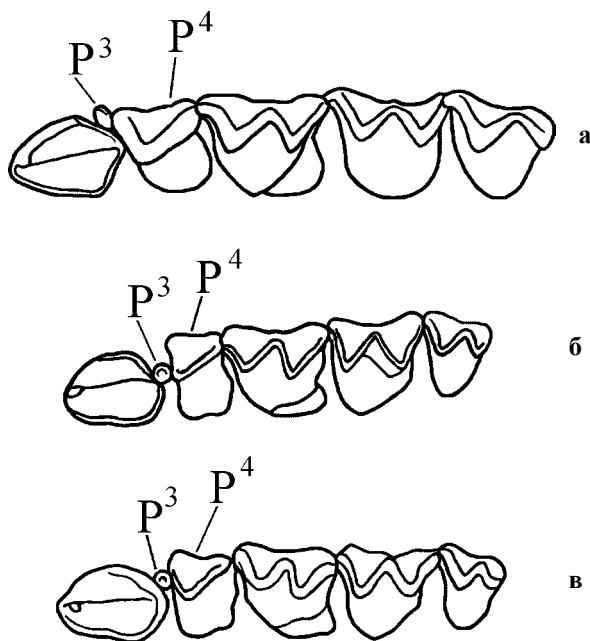


Рис. 34. Малый предкоренной зуб ( $P^3$ ) левой верхней челюсти подковоносов: а – вытеснен наружу; б – не вытеснен наружу; в – слегка вытеснен наружу.

**5 (4).** Кондилобазальная длина менее 18,0 мм. Малый предкоренной зуб верхней челюсти слегка вытеснен наружу зубного ряда (рис. 34).

**Подковонос Мегели, или очковый – *Rh. mehelyi***

**6 (3).** Длина предплечья менее 50 мм. Малый предкоренной зуб верхней челюсти не вытеснен наружу зубного ряда (рис. 34).

**7 (8).** Вторая фаланга четвертого пальца кисти менее чем в два раза короче первой. Лобно-теменной прогиб крыши черепа выражен хорошо.

**Подковонос Блазиуса – *Rh. blasii***

**8 (7).** Вторая фаланга четвертого пальца кисти длиннее первой более чем в два раза. Лобно-теменной прогиб крыши черепа выражен слабо.

**Подковонос южный – *Rh. euryale***

**ПОДКОВОНОС МАЛЫЙ – *RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS***

Bechstein, 1800

Самый мелкий вид семейства, обитающий на территории России и сопредельных государств. Длина тела 28–44 мм, длина хвоста 18–31 мм, длина предплечья 35–41 мм, высота уха 14–18 мм, масса тела 3–9 г. Окраска волосяного покрова светлая, палево-коричневая, брюшко несколько светлее спины. Крыловая перепонка коричневая, темнее мехового покрова. Уши, относительно размеров головы, большие, заостренные.

*Череп* мелкий. Кондилобазальная длина 12,7–14,5 мм, скуловая ширина 6,8–8,0 мм. Скуловые дуги прижаты к черепу. Лицевой отдел короче мозгового. Лобная область сильно вздута на фоне опущенной затылочной области, лобно-теменной прогиб хорошо выражен. Скуловая ширина несколько больше ширины черепа в области слуховых проходов. Барабанные камеры большие. Межглазничный промежуток очень узкий.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 30.

Хорошо развитый малый предкоренной зуб верхней челюсти по высоте составляет менее 1/3 клыка.

*Кариотип* вида подвержен полиморфизму как по числу, так и морфологии хромосом. В диплоидном наборе 54, 56 хромосом, NFa=58–60. X-хромосома – метацентрик, субметацентрик, субтелоцентрик или акроцентрик. Y-хромосома – акроцентрик или точечный элемент. Кариотип вида из кавказской части ареала (из Азербайджана) состоит из 56 хромосом, NFa=60. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – точечный элемент.

*Распространение.* Северо-восточная Африка, Центральная и Южная Европа, Передняя, Средняя и Юго-Восточная Азия. На Кавказе повсеместен.

**ПОДКОВОНОС БОЛЬШОЙ – *RHINOLOPHUS*  
*FERRUMEQUINUM* Schreber, 1774**

Один из крупных представителей рукокрылых Кавказа. Длина тела 48–71 мм, длина хвоста 28–46 мм, длина предплечья 52–61 мм, высота уха 16–25 мм, масса 13–30 г. Уши, относительно размеров головы, средних размеров, заостренные, на внутренней кромке имеется волосяной покров. Крыловая перепонка широкая и тупая. Хвост по длине примерно равен задней ноге. Окраска спины варьирует: светло-палевая, буровато-рыжеватая, пепельно-серая. Крыловая перепонка коричневая, темнее окраски меха.

*Череп* (рис. 35). Кондилобазальная длина 18,6–21,5 мм, скуловая ширина 11,2–12,3 мм. Лобно-теменной прогиб крыши черепа выражен сла-

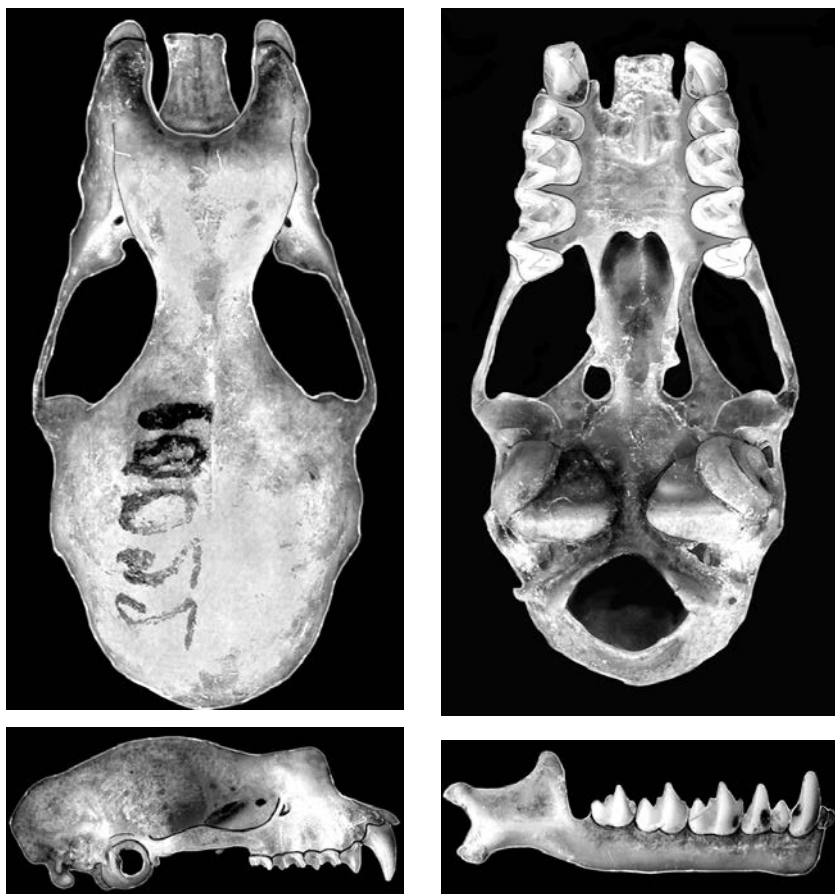


Рис. 35. Череп большого подковоноса *Rhinolophus ferrumequinum*.

бо. Гребни выражены, сагиттальный – сильнее. Скуловая ширина несколько шире, чем череп в области слуховых проходов. Межглазничный промежуток более чем в два раза уже, чем лицевая часть. Барабанные камеры хорошо развиты.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 30.

Малый верхний предкоренной зуб очень мелких размеров, расположен кнаружи от верхнего ряда зубов.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 58 хромосом. Для вида выявлен полиморфизм по числу плеч аутосом и половым хромосомам: NFa=56, 60, 62, X-хромосома – метацентрик, субметацентрик или субтелоцентрик, Y-хромосома – акроцентрик или точечный элемент. Карิโอтип вида из кавказской части ареала описан из Азербайджана, где особи имеют NFa=60, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Северная Африка, Европа, Передняя Азия, Средняя и Юго-Восточная Азия. Кавказ.

#### **ПОДКОВОНОС БЛАЗИУСА – *RHINOLOPHUS BLASII* Peters, 1867**

Длина тела 43,5–54 мм, длина хвоста 24–25 мм, длина предплечья 43,5–49 мм, масса 10,5–13,3 г\*. Окраска спины буровато-белого цвета с желтовато-серым налетом, брюхо белое.

*Череп.* Кондилобазальная длина 15,8–16,9 мм. Лобно-теменной прогиб хорошо развит, затылочный отдел хорошо вздут. Скуловая ширина примерно равна ширине черепа в области слуховых проходов.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 30.

Первый предкоренной зуб верхней челюсти маленький, но свободно расположен между клыком и вторым предкоренным зубом и не отнесен кнаружи.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 58 хромосом, NFa=60. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик. Карิโอтип вида не подвержен полиморфизму, в том числе в пределах кавказской части ареала, где он описан для животных из Азербайджана.

*Распространение.* Северная и Восточная Африка, юг Европы, Передняя Азия, Средняя и Юго-Восточная Азия. Закавказье.

#### **ПОДКОВОНОС ЮЖНЫЙ – *RHINOLOPHUS EURYALE***

Blasius, 1853

Длина тела 43–51 мм, длина хвоста 22–30 мм, длина предплечья 45–50 мм, масса 7–12 г\*. Окраска спины варьирует: серая, рыжевато-бурая или палево-бурая, брюшко более светлое с белесым налетом.

\* размеры тела и черепа приводятся по И.М. Громову с соавторами (1963).



*Череп* узкий и длинный. Кондилобазальная длина 15,5–16,5 мм\*. Лобно-теменной прогиб крыши черепа выражен слабо. Скуловая ширина равна ширине черепа в области слуховых отверстий.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 30.

Малый верхний предкоренной зуб (P<sup>1</sup>) не отгеснен кнаружи.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 58 хромосом. У особей вида выявлен полиморфизм по морфологии хромосом, при этом NFa=58, 60, X-хромосома – метацентрик или субметацентрик, Y-хромосома – точечный элемент. Кариотип вида из кавказской части ареала описан из Азербайджана.

*Распространение*. Северная Африка, юг Европы, Передняя Азия. На Кавказе встречается на Черноморском побережье к югу от г. Сочи, в Западном Закавказье и на юге Малого Кавказа, отдельные находки известны из окр. г. Тбилиси.

### **ПОДКОВОНОС МЕГЕЛИИ, или ОЧКОВЫЙ – *RHINOLOPHUS MEHELYI* Matschie, 1901**

Длина тела 42–64 мм, длина хвоста 24–31 мм, длина предплечья 50–55,5 мм, масса 10–23,5 г. Хвост существенно короче задней ноги. Ушные раковины большие и заостренные, на передней кромке имеется волосной покров. Крылья широкие и тупые. Окраска меха и крыловой перепонки светлее, чем у малого подковоноса; спина светлая, варьирует от бледно-палевой до дымчато-серой, брюхо еще светлее. Крыловая перепонка несколько темнее окраски меха.

*Череп*. Кондилобазальная длина 16,6–17,6 мм\*. Скуловая ширина превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Лобно-теменной прогиб крыши черепа слабо выражен.

Зубная формула: I 1/2, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 30.

Первый предкоренной зуб верхней челюсти очень мал и вытеснен на наружную сторону зубного ряда.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 58 хромосом, NFa=64. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала описан из Азербайджана, где животные характеризуются тем же числом и морфологией хромосом.

*Распространение*. Северная Африка, юг Европы, Передняя и Средняя Азия. Кавказская часть ареала охватывает восточные районы Большого Кавказа, а также Восточное Закавказье.

### **Семейство ГЛАДКОНОСЫЕ, или ОБЫКНОВЕННЫЕ ЛЕТУЧИЕ МЫШИ – *VESPERTILIONIDAE* Gray, 1821**

\* размеры тела и черепа приводятся по И.М. Громову с соавторами (1963).

Размеры, телосложение и форма крыльев сильно варьируют. Длина тела 32–103 мм, длина предплечья 22–75 мм, длина хвоста 25–75 мм, масса тела 2,5–90 г. На поверхности головы вокруг носа нет сложных кожистых образований. Глаза мелкие. Уши разной длины от коротких до длинных, больше длины головы. Они чаще простой формы и не срастаются между собой. Всегда имеется хорошо развитый козелок, который в зависимости от длины ушей отличается по длине и форме вершины – закругленной или заостренной. Крылья также разнообразны по форме: короткие и тупые, длинные и острые. Второй палец крыла имеет рудиментарную фалангу, третий палец имеет три фаланги. Хвост тонкий и длинный (длиннее ноги) чаще полностью заключен в широкую межбедренную перепонку, а если и выступает, то на несколько миллиметров или на длину одного – двух концевых позвонков. В ненапряженном состоянии хвост подгибается к нижней стороне тела. Костные или хрящевые шпоры развиты. Волосяной покров короткий, бархатистый, с невыраженной яркостью. Окраска меха варьирует от золотисто-желтоватой до бурой или черной с различным налетом, окраска спины и брюшка мало отличается.

*Череп* изменчив по форме. Лицевой отдел несколько приплюснут. Межчелюстные кости представлены не хрящевыми, а костными носовыми ветвями. Переднебная вырезка хорошо выражена. Твердое небо мысом заходит за линию заднекоренных зубов.

Зубная формула: I 2–1/3–2, C 1/1, P 3–1/3–2, M 3/3 = 38–28.

Верхних резцов у подавляющего большинства родов две пары. Передний резец чаще превышает по величине задний. Малые верхние (P<sup>1</sup>, P<sup>2</sup>) и второй нижний (P<sub>2</sub>) предкоренные зубы имеют тенденцию к редукции и исчезают у многих родов. Нижних резцов обычно три пары.

*Распространение* совпадает с распространением всего отряда, охватывает все материки, за исключением Антарктиды.

*Систематика.* Семейство гладконосых мышей является самым многочисленным, широко распространенным и процветающим семейством рукокрылых. Семейство включает до 45 родов:

- вечерницы – *Nyctalus* Bowditch, 1825;
- волосатохвосты – *Lasiurus* Gray, 1831;
- выростогубы – *Chalinolobus* Peters, 1867;
- гладконосы серебристые – *Lasionycteris* Peters, 1866;
- гладконосы домовые – *Scotophilus* Leach, 1821;
- гладконосы желтые – *Rhogeessa* H. Allen, 1866;
- гладконосы австралийские – *Nyctophilus* Leach, 1821;
- гладконосы новогвинейские – *Pharotis* Thomas, 1914;
- гладконосы украшенные – *Kerivoula* Gray, 1842;
- гладконосы пустынные – *Antrozous* H. Allen, 1862;
- гладконосы бауэровы – *Bauerus* Gelder, 1959;
- дисконоги – *Eudiscopus* Conisbee, 1953;

длиннокрылы – *Miniopterus* Bonaparte, 1837;  
 кожаны толстопалые – *Glischropus* Dobson, 1875;  
 кожаны бамбуковые – *Tylonycteris* Peters, 1872;  
 кожаны короткокрылые – *Mimetillus* Thomas, 1904;  
 кожаны ложные – *Hesperoptenus* Peters, 1868;  
 кожаны – *Eptesicus* Rafinesque, 1820;  
 кожанки австралийские – *Vespadelus* Troughton, 1943;  
 кожанки африканские – *Neoromicia* Roberts, 1926;  
 кожаны двухцветные – *Vespertilio* Linnaeus, 1758;  
 кожаны широкоухие – *Laephotis* Thomas, 1901;  
 кожаны большеухие – *Histiotus* Gervais, 1856;  
 кожаны пятнистые – *Glauconycteris* Dobson, 1875;  
 кожаны пегие – *Scotoecus* Thomas, 1901;  
 кожаны пестрые – *Scotomanes* Dobson, 1875;  
 нетопыри – *Pipistrellus* Kaup, 1829;  
 нетопыри кожановидные – *Hypsugo* Kolenati, 1856;  
 нетопыри бронзовые – *Arielulus* Hill et Harrison, 1987;  
 нетопыри дормеровы – *Scotozous* Dobson, 1875;  
 нетопыри гигантские – *Ia* Thomas, 1902;  
 нетопыри суматранские – *Philetor* Thomas, 1902;  
 ночницы железистокрылые – *Cistugo* Thomas, 1912;  
 ночницы рыбаодные – *Pizonyx* Miller, 1906;  
 ночницы – *Myotis* Kaup, 1829;  
 стрелоухи – *Otonycteris* Peters, 1859;  
 сумеречницы – *Nycticeius* Rafinesque, 1819;  
 трубноносы – *Murina* Gray, 1842;  
 трубноносы шерстокрылые – *Harpiocephalus* Gray, 1842;  
 ушаны аризонские – *Idionycteris* Anthony, 1923;  
 ушаны пятнистые – *Euderma* H. Allen, 1892;  
 ушаны американские – *Corynorhinus* H. Allen, 1865;  
 ушаны – *Plecotus* E. Geoffroy, 1818;  
 фонискусы – *Phoniscus* Miller, 1905;  
 широкоушки – *Barbastella* Gray, 1821.

В фауне России и сопредельных государств представлено 11 родов: трубноносы (*Murina*), стрелоухи (*Otonycteris*), широкоушки (*Barbastella*), ушаны (*Plecotus*), ночницы (*Myotis*), длиннокрылы (*Miniopterus*), вечерницы (*Nyctalus*), нетопыри (*Pipistrellus*), нетопыри кожановидные (*Hypsugo*), кожаны двухцветные (*Vespertilio*), кожаны (*Eptesicus*). На Кавказе из выше перечисленных родов отсутствуют трубноносы и стрелоухи.

Систематика семейства до конца не разработана. Так, ряд авторов некоторым родам придает более высокий таксономический статус, в частности, род длиннокрылы возводится в ранг подсемейства или семейства.

**Ключи для определения родов семейства гладконосые летучие мыши – Vespertilionidae Кавказа**

**1 (2).** Уши зауженные и заостренные, козелок широкий в основании и заостренный. Малых предкоренных на верхней и нижней челюсти по два с каждой стороны.

**Ночницы – *Myotis***

**2 (1).** Уши различной формы, но незаостренные. Козелок расширяется не в основании. Малых предкоренных на верхней челюсти по одному с каждой стороны, или они отсутствуют, на нижней по одному с каждой стороны, а если по два, то длина уха более 30 мм или резко суженные в концевой части крылья, конец которых подворачивается в сложенном виде.

**3 (12).** Малых предкоренных на верхней челюсти по одному с каждой стороны.

**4 (5).** Длина уха не менее 30 мм.

**Ушаны – *Plecotus***

**5 (4).** Длина уха менее 30 мм.

**6 (7).** Длинные крылья резко сужены в дистальной части, конец сложенного крыла подворачивается. В нижней челюсти по два малых предкоренных зуба с каждой стороны.

**Длиннокрылы – *Miniopterus***

**7 (6).** Крылья не сужены резко в концевой части, а конец сложенного крыла не подворачивается. В нижней челюсти по одному малому предкоренному зубу с каждой стороны.

**8 (9).** Небольшие широкие уши соединены и сближены внутренними краями. Ширина черепа в области слуховых барабанов превышает его скуловую ширину.

**Широкоушки – *Barbastella***

**9 (8).** Уши не сближены в основании. Скуловая ширина значительно превышает ширину черепа в области слуховых барабанов.

**10 (11).** Длина тела более 58 мм, кондиллобазальная длина более 14,5 мм.

**Вечерницы – *Nyctalus***

**11 (10).** Длина тела менее 58 мм, кондилобазальная длина менее 14,5 мм.

**Нетопыри – *Pipistrellus***

**12 (3).** Малые предкоренные в верхней челюсти отсутствуют.

**13 (14).** Кондилобазальная длина менее 13,5 мм.

**Нетопыри кожановидные – *Hypsugo***

**14 (13).** Кондилобазальная длина более 13,5 мм.

**15 (16).** Окраска меха двухцветная, волосы в основании темные, кончики белые различного оттенка. Эпиблема хорошо развита и имеет поперечную перегородку.

**Кожаны двухцветные – *Vespertilio***

**16 (15).** Окраска меха однотонная, а если двухцветная, то эпиблема не развита и не имеет поперечной перегородки.

**Кожаны – *Eptesicus***

Род **НОЧНИЦЫ – *MYOTIS*** Каур, 1829

Размеры от мелких до крупных в пределах семейства. Длина тела 35–100 мм, хвоста 40–65 мм, предплечья 29–68 мм, масса тела 2,5–76 г. Мордочка, в сравнении с другими представителями, удлинённая. Уши заостренные и зауженные, длина уха не более 30 мм. На внутреннем крае ушных раковин выступов нет. Расширенный в основании козелок на вершине обычно заостренный. Крылья относительно других гладконосых укороченные, тупые и широкие. Эпиблемы нет или она слабо выражена. Хвост весь заключен в межбедренную перепонку, иногда остается свободным последний хвостовой позвонок. Окраска спины темнее, чем брюха.

*Череп.* Лицевой отдел короче мозгового, переход от лицевого к мозговому отделу довольно резкий. Мозговая капсула неуплощенная. Сагиттальный гребень развит в разной степени. Скуловые дуги расставлены широко, в результате скуловая ширина больше ширины черепа. Небная вырезка хорошо выражена. С каждой стороны верхней челюсти имеется по два резца, причем первые крупнее вторых, а также по два малых предкоренных.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

На обеих челюстях всегда имеются по два малых предкоренных зуба с каждой стороны.

*Распространение* очень широкое, совпадает с таковым семейства, животные занимают различные ландшафты, в том числе горные, где они могут подниматься до 3000 м над ур. м.

*Систематика* рода до конца не разработана. В роде выделяют от 66 до 95 видов.

В фауне России и сопредельных государств выделяют до 17 видов: ночница большая (*M. myotis*), ночница остроухая (*M. blythii*), ночница амурская (*M. bombinus*), ночница длиннохвостая (*M. frater*), ночница Бехштейна (*M. bechsteini*), ночница Наттерера (*M. nattereri*), ночница трехцветная (*M. emarginatus*), ночница усатая (*M. mystacinus*), ночница непальская (*M. nipalensis*), ночница Брандта (*M. brandtii*), ночница водяная (*M. daubentonii*), ночница золотистой (*M. alcahoe*), ночница Шауба (*M. schaubi*), ночница малая, или Иконникова (*M. ikonnikovi*), ночница длиннопалая (*M. caraccinii*), ночница прудовая (*M. dasycneme*). На Кавказе выделяют 9-11 видов: остроухая, Бехштейна, Наттерера, трехцветная, усатая, ночница золотистая, Брандта, водяная, Шауба, прудовая. Таксономическое положение армянской ночницы неоднозначно и в данном определителе она не описывается.

#### **Ключи для определения видов рода ночницы – *Myotis* Кавказа**

**1 (4).** Длина уха более 19 мм.

**2 (3).** Длина предплечья более 50,0 мм. Волосы на брюхе темно-буровато-серые в основании и на концах беловато-серые. Кондилобазальная длина более 19,0 мм.

#### **Ночница остроухая – *M. blythii***

**3 (2).** Длина предплечья менее 50 мм. Волосы на брюхе темно-буровато-серые в основании на концах палево-белесые. Кондилобазальная длина менее 18,0 мм.

#### **Ночница Бехштейна – *M. bechsteini***

**4 (1).** Длина уха менее 19,0 мм.

**5 (8).** Задний край межбедренной перепонки утолщен и покрыт жесткими щетинками.

**6 (7).** Длина предплечья менее 43 мм. Длина верхнего зубного ряда менее 6,4 мм.

#### **Ночница Наттерера – *M. nattereri***

**7 (6).** Длина предплечья более 42 мм (у небольшого процента особей длина предплечья доходит до 42,3 мм). Длина верхнего зубного ряда более 6,4 мм.

#### **Ночница Шауба – *M. schaubi***

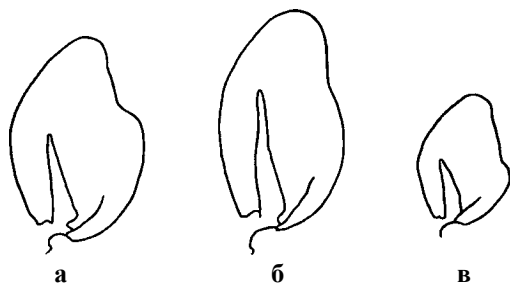


Рис. 36. Ушная раковина ночниц: а – на внешнем крае уха по середине имеется выемка, б – выемка слабо выражена и расположена по середине края уха, в – выемка слабо выражена и расположена в первой трети от основания уха.

**8 (5).** Задний край межбедренной перепонки не утолщен и не имеет жестких щетинок.

**9 (10).** По наружной стороне кромки уха имеется хорошо выраженная выемка, расположенная примерно по середине края уха (рис. 36).

#### Ночница трехцветная – *M. emarginatus*

**10 (9).** Выемки на внешней кромке уха нет, а если и имеется, то она слабо выраженная и расположена в первой трети от основания уха (рис. 36).

**11 (14).** По наружной стороне кромки уха выемки нет. Крыловая перепонка прикрепляется к середине плюсны (рис. 37). На всех трех коренных зубах верхней челюсти имеются дополнительные бугорки, расположенные на передней стороне зуба (рис. 38).

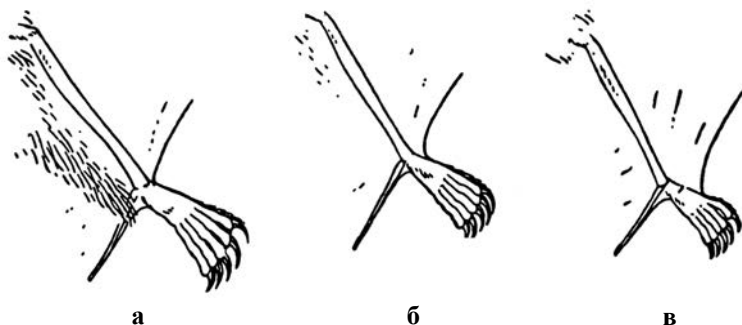


Рис. 37. Место прикрепления свободного края крыловой перепонки у ночниц (по Кузюкину, 1950): а – в районе голеностопного сустава; б – к середине плюсны; в – к основанию внешнего пальца.

**12 (13).** Длина предплечья менее 42 мм. Кондилобазальная длина менее 15,0 мм.

**Ночница водяная – *M. daubentonii***

**13 (12).** Длина предплечья более 42 мм. Кондилобазальная длина более 15,0 мм.

**Ночница прудовая – *M. dasycneme***

**14 (11).** По наружной стороне кромки уха имеется слабо выраженная выемка, расположенная в первой трети от основания уха (рис. 36). Крыловая перепонка прикрепляется к основанию внешнего пальца (рис. 37). На передней стороне коренных зубов верхней челюсти дополнительных бугорков нет (рис. 38).

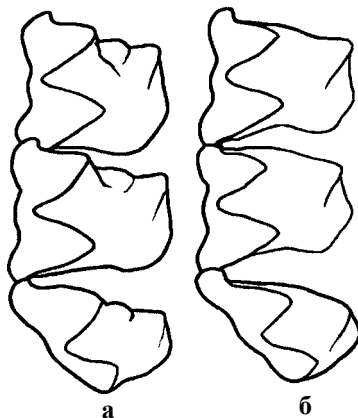


Рис. 38. Коренные зубы правой верхней челюсти ночниц: а – имеются дополнительные бугорки, б – дополнительных бугорков нет.

**15 (16).** Два малых предкоренных верхней челюсти почти равны между собой. На передней стороне последнего предкоренного верхней челюсти имеется хорошо развитый дополнительный зубец (рис. 39).

**Ночница Брандта – *M. brandtii***

**16 (15).** Первый малый предкоренной верхней челюсти крупнее второго. На передней стороне последнего предкоренного верхней челюсти отсутствует дополнительный зубец (рис. 39).

**17 (18).** Длина предплечья более 33 мм. Длина первого пальца более 4,6 мм.

**Ночница усагая – *M. mystacinus***

**18 (17).** Длина предплечья менее 33 мм (у небольшого процента особей длина предплечья доходит до 33,3 мм). Длина первого пальца менее 4,5 мм.

**Ночница золотистая – *M. alcaethoe***

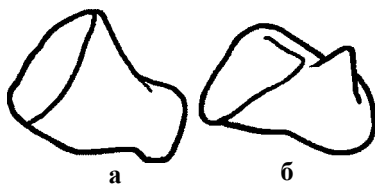


Рис. 39. Последний предкоренной зуб верхней челюсти ночниц: а – дополнительного бугорка нет; б – дополнительного бугорка имеется.



## НОЧНИЦА ОСТРОУХАЯ – *MYOTIS BLYTHII* Tomes, 1857

Длина тела 60–80 мм, длина хвоста 50–70 мм, длина предплечья 54–66 мм, высота уха 19–26 мм, масса 16–35 г. Уши довольно длинные и узкие, заостренные на конце. Козелок длинный, в основании расширенный, на конце зауженный. Крыловая перепонка широкая и незаостренная на конце, прикрепляется к ноге у основания внешнего пальца. Имеется длинная шпора, составляющая около 50% перепонки от ноги до кончика хвоста. Эпиблема слабо развита. Хвост длиннее задней ноги, его кончик на 1–2 мм свободен от перепонки. Окраска меха в целом светлая. Волосы на спине коричневато-серые, на брюхе в основании темно-серые, на кончиках белые с сероватым налетом.

*Череп* (рис. 40). Кондилобазальная длина 19,5–22,4 мм, скуловая ширина 12,5–15,0 мм. Мозговой отдел длиннее лицевого. Мозговая капсула



Рис. 40. Череп остроухой ночницы *Myotis blythii*.

вздута. Сагиттальный гребень хорошо развит, затылочный – слабо. Носовая вырезка больше небной. Скуловая ширина превышает ширину черепа в области слуховых проходов.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

Первый верхний резец одновёршинный и незначительно превышает второй резец. На обеих челюстях по два малых предкоренных зуба, первый из которых существенно крупнее второго.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала описан из Восточного Закавказья, где у особей выявлены отличия по морфологии половой хромосомы – X-хромосома – метацентрическая.

*Распространение.* Северная Африка, юг Европы, Передняя и Средняя Азия. Кавказ.

### **НОЧНИЦА БЕХШТЕЙНА, или ДЛИННОУХАЯ** – *MYOTIS BECHSTEINI* Kuhl, 1817

Длина тела 45–60 мм, длина хвоста 35–45 мм, длина предплечья 39–46 мм, высота уха 22–29 мм, масса 7–15 г. Ухо очень длинное и широкое, на конце закругленное. Козелок в середине расширен и заужен на конце, составляет около 50% от длины уха. Шпора длинная, около половины длины межбедренной перепонки, эпиблема узкая и маленькая у основания шпоры. Крыловая перепонка прикрепляется к основанию внешнего пальца ступни. Хвост на 1–2 мм свободен от межбедренной перепонки. Окраска спины палево-серовато-бурая, на брюхе палево-белесая.

*Череп.* Кондилобазальная длина 15,7–16,9 мм, скуловая ширина 9,9–10,5 мм. В лобно-теменной области череп несколько вогнут. Скуловая ширина превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Носовая вырезка больше небной.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

На каждой челюсти по два малых предкоренных зуба. Первый малый предкоренной превышает второй в 1,5 раза. Оба зуба свободно лежат между клыком и последним предкоренным зубами без смещения внутрь зубного ряда.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=52. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Западная и Центральная Европа, Иран, Турция. Западная и восточная часть Большого Кавказа, Западное Закавказье.

### **НОЧНИЦА НАТТЕРЕРА – *MYOTIS NATTERERI* Kuhl, 1817**

Длина тела 42–48 мм, длина хвоста 34–45 мм, длина предплечья 37–43 мм, высота уха 15–19 мм, масса 5–12 г. Ухо средней длины с закругленной

вершиной, светлоокрашенное, на внешней его стороне имеется небольшая выемка. Кончик уха закругленный. Козелок длинный, в основании расширенный и суженный к вершине, составляет около 50% от длины уха. Крыловая перепонка прикрепляется к основанию внешнего пальца ступни. Задний край межбедренной перепонки между хвостом и шпорой утолщен и покрыт светлыми жесткими щетинками. Эпиблемы нет. Окраска спины буроватая, коричневатая, серовато-коричневая. Брюшко белое с различным оттенком.

*Череп.* Кондилобазальная длина 14,0–15,5 мм, скуловая ширина 9,8–10,5 мм. Мозговая капсула вздута от чего переход от лицевой части к мозговой крутой. Гребней нет.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

Первый верхний малый предкоренной примерно в 2 раза крупнее второго. На всех трех коренных зубах верхней челюсти отсутствуют дополнительные бугорки, расположенные на передней стороне зуба.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы,  $NFa=50$ . X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, Северо-Западная Африка, Передняя и Средняя Азия, Урал. Кавказ.

### **НОЧНИЦА ШАУБА – MYOTIS SCHAUBI** Kormos, 1934

По морфологическим параметрам вид схож с ночницей Наттерера, подвидом которой первоначально был описан и от которой отличается несколько более крупными размерами. Длина предплечья 42,3–47,8 мм. Уши средней длины с закругленной вершиной. Козелок, превышающий половину длины уха, суживается к заостренной вершине. Крыловая перепонка прикрепляется к основанию внешнего пальца ступни. Шпора длинная, составляет около половины длины межбедренной перепонки между хвостом и ступней. Задний край межбедренной перепонки покрыт щетинками. Эпиблемы нет.

*Череп.* Мозговая капсула вздута, переход от лицевой части к мозговой крутой. Гребней нет.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

Первый верхний малый предкоренной примерно в 2 раза крупнее второго. На всех трех коренных зубах верхней челюсти отсутствуют дополнительные бугорки, расположенные на передней стороне зуба.

*Кариотип* не описан.

*Распространение.* Западный Иран. Центральное Закавказье.

### **НОЧНИЦА ТРЕХЦВЕТНАЯ – MYOTIS EMARGINATUS**

E. Geoffroy, 1806

Длина тела 41–53 мм, длина хвоста 38–46 мм, длина предплечья 36–43 мм, высота уха 14–17 мм, масса 5–12 г. Уши длинные, узкие, с закругленной вершиной, по наружной стороне кромки уха имеется хорошо выраженная выемка. Козелок длинный, почти равен половине длины уха, в основании широкий, на конце зауженный. Крыловая пластинка широкая и тупая, на конце прикрепляется к основанию внешнего пальца ступни. Шпора имеется и составляет около половины межбедренной перепонки, эпиблемы нет. Хвост длиннее ноги. Волосы спины в основании темно-бурые, в середине они сероватые, на концах коричневые с легким рыжеватым оттенком, что и послужило названию вида. Спина темнее брюшка.

*Череп* (рис. 41). Кондилобазальная длина 14,4–15,9 мм, скуловая ширина 9,1–10,3 мм. В лобно-носовой области череп сильно вогнутый из-за вздутой мозговой капсулы. Гребни не развиты. Скуловые дуги расставлены нешироко.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

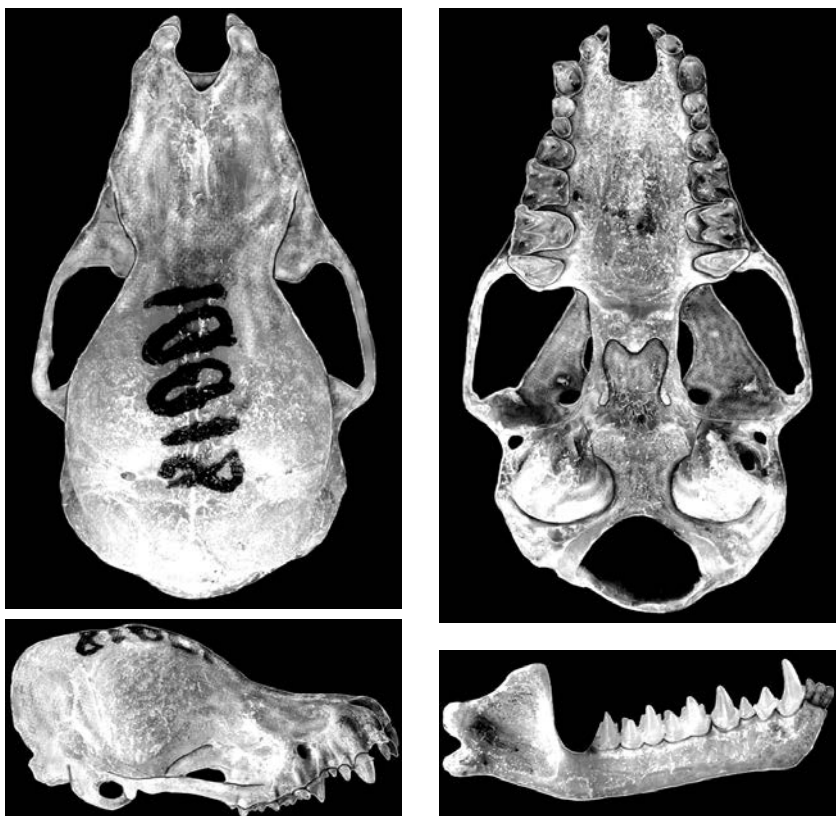


Рис. 41. Череп трехцветной ночницы *Myotis emarginatus*.

Первый верхний резец одновершинный, мало отличается по размерам от второго. Первый малый предкоренной верхней челюсти значительно превышает, в два-три раза, второй малый предкоренной, который еще и несколько выгеснен внутрь зубного ряда.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы,  $NFa=50$ . X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Западная и Центральная Европа, Северо-Западная Африка, Карпаты, Крым, Передняя и Средняя Азия. Кавказ.

### НОЧНИЦА УСАТАЯ – *MYOTIS MYSTACINUS* Kuhl, 1817

Длина тела 37–45 мм, длина хвоста 29,7–42 мм, длина предплечья 31–36,4 мм, высота уха 11,9–18 мм, масса 3–8 г. Уши относительно головы недлинные и заостренные. По наружной стороне кромки уха в первой трети от его основания имеется небольшая выемка. Козелок длинный в основа-



Рис. 42. Череп усатой ночницы *Myotis mystacinus*.

нии широкий и заостренный на конце. Уши и крыловая перепонка чернобурые. Крыловая перепонка неширокая и заостренная на конце, прикрепляется к основанию внешнего пальца ступни. Шпора длинная, около половины межбедренной перепонки, эпиблема очень узкая. Хвост длиннее ноги, его кончик на 1–2 мм свободен от летательной перепонки. Волосы на спине в основании буровато-черные на концах коричневые или палевые, на брюхе – в основании черные на концах белые различного оттенка.

*Череп* (рис. 42). Кондилобазальная длина 12,0–13,7 мм, скуловая ширина 7,6–8,4 мм. Мозговой отдел длиннее лицевого. Переход от лицевого отдела к мозговой капсуле плавный, в лобно-теменной области череп несколько вогнут. Затылочный отдел несколько вздернут кверху. Гребни не развиты. Скуловая ширина незначительно превышает ширину черепа в области слуховых проходов.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

Первый верхний резец двухвершинный. Первый малый предкоренной верхней челюсти не более чем в 1,5 раза превышает второй. Оба малых предкоренных лежат свободно между клыком и третьим предкоренным без смещения внутрь зубного ряда. На всех трех коренных зубах верхней челюсти отсутствуют дополнительные бугорки, расположенные на передней стороне зуба. На передней стороне последнего предкоренного верхней челюсти отсутствует дополнительный зубец.

*Карิโอтип*. В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение*. Европа, Северо-Западная Африка, Передняя и Средняя Азия, Западная Сибирь, Северо-Западный Китай, Монголия. Кавказ.

### **НОЧНИЦА ЗОЛОТИСТАЯ – *MYOTIS ALCATHOE* Helversen et Heller, 2001**

В целом описание вида сходно с таковым вида-двойника – усатой ночницы, от которой золотистая отличается более мелкими размерами. Длина тела 33–40 мм, длина хвоста 33–38 мм, длина предплечья 29,7–33,3 мм, высота уха 12,5–15,2 мм, масса тела 3,5–6 г.

*Распространение*. Греция, Венгрия, Франция, Болгария, Румыния, Украина. На Кавказе распространение ограничено его западными регионами.

### **НОЧНИЦА БРАНДТА – *MYOTIS BRANDTII* Eversmann, 1845**

Длина тела 39–55 мм, длина хвоста 32–44 мм, длина предплечья 33–36 мм, высота уха 13–18 мм, масса 4–9 г. По наружной стороне кромки уха в первой трети от его основания имеется небольшая выемка. Крыловая перепонка прикрепляется к основанию внешнего пальца ступни. Шпора длин-

ная, около половины межбедренной перепонки, эпиблема очень узкая. Окраска спины варьирует от рыжеватой до темно-бурой, брюшко белое различного оттенка.

*Череп.* Кондилобазальная длина 13,0–14,0 мм, скуловая ширина 7,5–9,0 мм.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

Два малых предкоренных верхней челюсти почти равны между собой. На передней стороне коренных верхней челюсти отсутствуют дополнительные бугорки. На передней стороне последнего предкоренного верхней челюсти имеется хорошо развитый дополнительный зубец.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, юг Сибири, Приморье, Корея, Сахалин, Япония, Черноморское побережье Турции. Кавказ.

### **НОЧНИЦА ВОДЯНАЯ – MYOTIS DAUBENTONII Kuhl, 1817**

Длина тела 40–60 мм, длина хвоста 27–45 мм, длина предплечья 33–42 мм, высота уха 10–15 мм, масса 5–11 г. Уши относительно головы недлинные и заостренные. По наружной стороне уха нет выемки. Козелок длинный в основании широкий и заостренный на конце. Крыловая перепонка прикрепляется в середине плюсны (рис. 37). Шпора длинная, составляет около 2/3 межбедренной перепонки. Эпиблемы нет. Уши светло-коричневые, крыловая перепонка серовато-бурая. Волосы на спине в основании темно-серые, на концах коричневато-палевые, на брюхе – в основании темно-серые, на концах белые с сероватым оттенком.

*Череп.* Кондилобазальная длина 13,5–14,5 мм, скуловая ширина 8,5–9,3 мм.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 38.

На всех трех коренных зубах верхней челюсти имеются дополнительные бугорки, расположенные на передней стороне зуба.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, Западная Сибирь, Черноморское побережье Турции. Кавказ.

### **НОЧНИЦА ПРУДОВАЯ – MYOTIS DASYCNEME Boie, 1825**

Длина тела 51–73 мм, хвост 46–53 мм, длина предплечья 43–49,2 мм, масса 13–25 г\*. Ухо недлинное и узкое. Козелок короткий, менее половины длины уха и по всей длине одинаковой ширины. Крыловая перепонка

\* Промеры тела и черепа приводятся по животным не из кавказской части ареала.

прикрепляется в середине плюсны. Имеется шпора, равная  $2/3$  длины межбедренной перепонки между хвостом и ступней. Эпиблемы нет. Окраска спины темно-бурая, серовато-палевая, брюхо – белое или серое.

*Череп* широкий и массивный. Кондилобазальная длина 15,8–17,3 мм. Переход от лицевой части к мозговой плавный. Гребни не развиты.

Зубная формула: I  $2/3$ , C  $1/1$ , P  $3/3$ , M  $3/3$  = 38.

На всех трех коренных зубах верхней челюсти имеются дополнительные бугорки, расположенные на передней стороне зуба.

*Карิโอтип*. В диплоидном наборе 44 хромосомы,  $NFa=50$ . X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение*. Центральная и Восточная Европа, юг Западной Сибири, Северо-Восточный Китай. Впервые зарегистрирована С.В. Газаряном на Западном Кавказе (Краснодарский край) в 2004 г. (устное сообщение).

### Род УШАНЫ – *PLECOTUS* E. Geoffroy, 1818

Мелких и средних размеров в пределах семейства животные. Длина тела 40–70 мм, длина хвоста 35–55 мм, длина предплечья 35–52 мм. Лицевой отдел укорочен. Позади носовых отверстий имеются небольшие вздутия. Для представителей рода характерны очень большие уши, значительно превышающие размеры головы. Большой козелок в основании расширен, кончик его заострен. Внутренняя поверхность ушной раковины покрыта многочисленными поперечными складками. Крылья короткие, широкие и тупые. Крыловая перепонка прикрепляется к ноге у основания внешнего пальца. Кончик хвоста свободен от межбедренной перепонки. Эпиблемы нет. Окраска от палево-желтой до бурой на спине, брюхо несколько светлее.

*Череп* мелких и средних размеров. Лицевой отдел укорочен. Переход от лицевого отдела к мозговому нерезкий. Сагиттальный гребень не развит. Скуловые дуги небольшие и не расставлены широко. Верхнезубная вырезка выражена слабо.

Зубная формула: I  $2/3$ , C  $1/1$ , P  $2/3$ , M  $3/3$  = 36.

Передний верхний резец двухвершинный, он превышает по размерам второй резец. В верхней челюсти по 1 малому предкоренному зубу, на нижней – по два.

*Распространение* охватывает Евразию, Северную и Северо-Восточную Африку.

*Систематика* рода разработана не до конца. В роде выделяют от 7 до 19 видов. На территории России и сопредельных государств разными авторами выделяются от 3 до 7 видов: ушан бурый, или обыкновенный (*P. auritus*), ушан серый (*P. austriacus*), ушан горнокавказский (*P. macrobullaris*). На Кавказе обитают два вида: ушан бурый и ушан горнокавказский.



**Ключи для определения видов рода ушаны – *Plecotus* Кавказа**

**1 (2).** Максимальный диаметр слуховых барабанов менее 4,3 мм, кондило-базальная длина менее 15,3 мм.

**Ушан бурый – *P. auritus***

**2 (1).** Максимальный диаметр слуховых барабанов более 4,4, кондилобазальная длина более 15,3 мм.

**Ушан горнокавказский – *P. macrobullaris***

**УШАН БУРЫЙ – *PLECOTUS AURITUS* Linnaeus, 1758**

Мелкое животное с длиной тела 37–55 мм, длина хвоста 36–53 мм, длина предплечья 35–42 мм, высота уха 30–46 мм, масса тела 4–12 г. Уши длин-



Рис. 43. Череп бурого ушана *Plecotus auritus*.

ные с закругленной вершиной. Козелок длинный, но не превышает половины длины уха, широкий в основании и зауженный к вершине. Крылья короткие и тупые. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Шпора длинная, доходит примерно до середины межбедренной перепонки. Эпиблемы нет. Окраска меха палевая, бежевая, на животе несколько светлее. Кожа ушных раковин и летательной перепонки светло-коричневая. В целом характеристика вида соответствует таковой рода.

*Череп* (рис. 43). Кондилобазальная длина 13,8–15,8 мм, скуловая ширина 8,2–8,9 мм. Лицевой отдел узкий и короткий. Мозговая капсула большая и вздутая, переход к лицевой части нерезкий. Скуловая ширина не превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Гребней нет. Носовая вырезка больше небной. Барабанные капсулы очень крупные. Максимальный диаметр слуховых барабанов менее 4,3 мм.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/3, M 3/3 = 36.

Первый резец верхней челюсти двухвершинный. На верхней челюсти один малый предкоренной плотно лежит между клыком и большим предкоренным и не смещен в сторону от зубного ряда. На нижней челюсти по два малых предкоренных.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 32 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик, или точечный элемент. Кариотип вида из кавказской части ареала описан из Кабардино-Балкарии, где животные характеризуются тем же числом и морфологией хромосом.

*Распространение*. Европа, Урал. Кавказ.

### **УШАН ГОРНОКАВКАЗСКИЙ – *PLECOTUS MACROBULLARIS***

Kuzyakin, 1965

Животное мелких размеров. Длина предплечья 40–45 мм. Окраска меха бурая, на спине несколько светлее. Кожа ушных раковин и летательной перепонки, как и окраска меха, бурая разного оттенка. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Эпиблемы нет.

*Череп*. Кондилобазальная длина 15,0–16,7 мм, скуловая ширина 8,5–9,2 мм. Максимальный диаметр слуховых барабанов более 4,4 мм.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/3, M 3/3 = 32.

*Кариотип* вида не описан.

*Распространение*. Центральная и Южная Европа, Малая Азия, Иран. Кавказ.

### **Род ШИРОКОУШКИ – *BARBASTELLA* Gray, 1821**

Животные мелких размеров. Длина тела 45–60 мм, длина хвоста 35–56 мм, длина предплечья 37–47 мм, высота уха 10–20 мм, масса 10–14 г. Уши короткие и широкие, соприкасаются или срастаются над головой, что отли-

чает представителей рода от других родов семейства. Козелок длинный. Крылья длинные, широкие и заостренные на конце. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Эпиблема маленькая без перегородки. Кончик хвоста на 1–2 мм выступает из крыловой перепонки. Окраска меха спины варьирует от темно-бурой с палево-золотистым налетом, бурой, до черной, на брюхе несколько светлее. Кожа ушных раковин и летательной перепонки, как и окраска меха, бурая разного оттенка.

*Череп.* Кондилобазальная длина 12,5–15,0 мм, скуловая ширина 4,8–8,5 мм. Лицевой отдел короче мозгового. Мозговая коробка вздута. Сагиттальный гребень не развит, затылочный слабо выражен. Носовая вырезка больше небной. Скуловые дуги короткие, тонкие и прижаты к черепу. Скуловая ширина меньше ширины черепа в области слуховых барабанов.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

Передний верхний резец двухвершинный. Первый верхний предкоренной очень мал, он вытеснен сомкнутыми клыком и третьим верхним предкоренным из зубного ряда внутрь.

*Распространение.* Европа, Азия, Северо-Западная Африка. Кавказ.

*Систематика.* Род в мировой фауне, фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, представлен двумя видами: европейская (*B. barbastellus*) и азиатская (*B. leucomelas*) широкоушки.

### Ключи для определения видов рода широкоушки – *Barbastella* Кавказа

**1 (2).** Шерсть на спине почти черная, кончики волос светлые, на животе шерсть темно-серая. На заднем крае уха имеется округлая кожистая лопасть. Длина хвоста менее 50 мм, предплечья менее 42 мм, кондилобазальная длина менее 14,0 мм.

#### Широкоушка европейская – *B. barbastellus*

**2 (1).** Шерсть на спине светло-серая, с коричневым оттенком, на животе почти белая. Уши на заднем крае не имеют выступа. Длина хвоста более 50 мм, предплечья более 42 мм, кондилобазальная длина менее 14,0 мм.

#### Широкоушка азиатская – *B. leucomelas*

### ШИРОКОУШКА ЕВРОПЕЙСКАЯ – *BARBASTELLA* *BARBASTELLUS* Schreber, 1774

Длина тела 45–60 мм, длина хвоста 35–50 мм, длина предплечья 37–49 мм, высота уха 10–17 мм, масса 6–14 г. Широкие и сросшиеся уши на внешнем крае имеют округлую кожистую лопасть. Крыло короткое, широкое и заостренное. Крыловая перепонка прикрепляется у основания

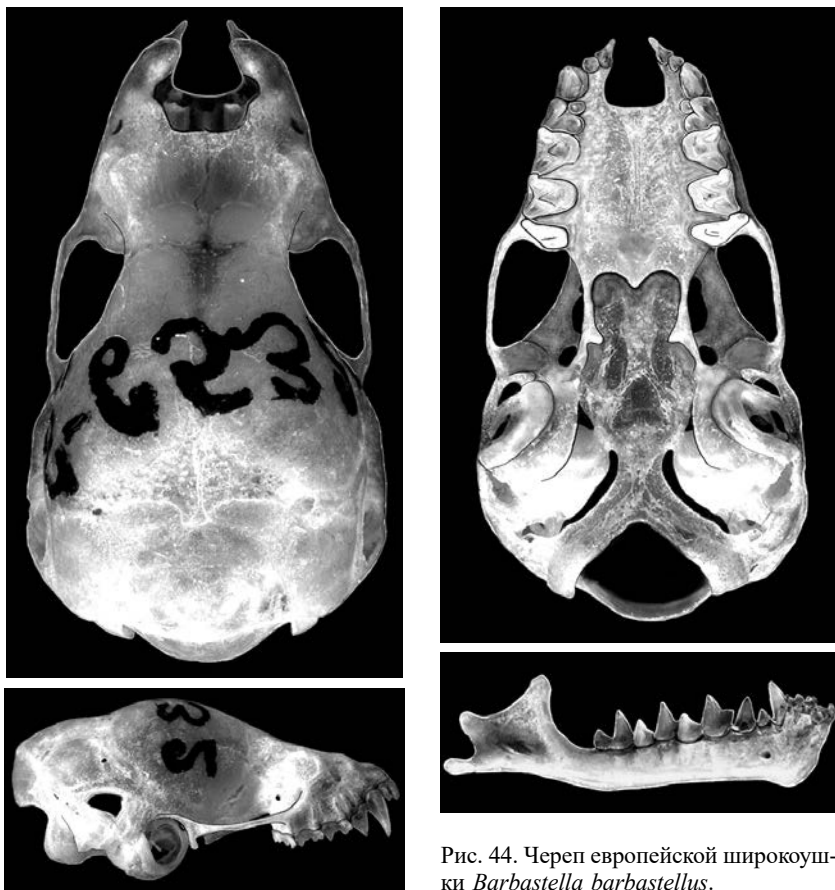


Рис. 44. Череп европейской широкоушки *Barbastella barbastellus*.

внешнего пальца. Эпиблема очень узкая без перемычки. Окраска спины черная, бурая, конец волос – светлый «мелированный». Брюхо мало отличается от спины по окраске.

*Череп* (рис. 44). Кондилобазальная длина 12,5–14,0 мм, скуловая ширина 6,9–8,2 мм. Переход от лицевого отдела к мозговой капсуле плавный. Мозговая капсула в области лобно-теменных костей вздута. Слуховые барабаны крупные.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

Первый верхний резец двухвершинный. На верхней и нижней челюстях по одному малому предкоренному зубу с каждой стороны. Клык и крупный предкоренной верхней челюсти прижаты друг к другу, малый верхний предкоренной, вытесненный внутрь зубного ряда, не виден снаружи.

*Карิโอтип*. В диплоидном наборе 32 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Большая часть Европы, Черноморское побережье Турции, Западный Иран, Кавказ.

### **ШИРОКОУШКА АЗИАТСКАЯ – *BARBASTELLA LEUCOMELAS*** Cretzschmar, 1826

Длина тела 52–58 мм, длина хвоста 49–56 мм, длина предплечья 42–47 мм, высота уха 17–20 мм, масса 10–14 г. Уши широкие и сросшиеся над головой. На внешнем крае уха кожистой лопасти нет. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Эпиблема очень узкая без перемычки. Окраска спины черная, бурая, конец волос светлый, «мелированный», брюхо отличается – палево-белое.

*Череп.* Кондилобазальная длина 14,6–15,0 мм, скуловая ширина 4,8–5,0 мм. Скуловые дуги небольшие и слабо расставлены.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

Первый верхний резец двухвершинный. На верхней и нижней челюстях по одному малому предкоренному зубу с каждой стороны. Клык и крупный предкоренной верхней челюсти прижаты друг к другу, малый верхний предкоренной, вытесненный внутрь зубного ряда, не виден снаружи.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 32 хромосомы,  $NFa=50$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* От Турции через центральную часть Азии до Японии. Кавказ.

### **Род ВЕЧЕРНИЦЫ – *NYCTALUS*** Bowditch, 1825

Размеры в пределах семейства средние и крупные. Длина тела 50–110 мм, длина хвоста 35–55 мм, длина предплечья 40–70 мм, масса 12–76 г. Уши толстокожие, мясистые с закругленными кончиками, темные, небольшие в сравнении с ночницами. Козелок короткий и широкий. Крылья большие, узкие и заостренные на конце, перепонка прикрепляется к ноге на уровне голеностопного сустава. Имеется шпора, доходящая почти до середины межбедренной перепонки, и эпиблема с поперечной перегородкой. Хвост короче тела, его кончик выступает из межбедренной перепонки. Эпиблема хорошо развита, имеется поперечная перемычка. Окраска меха коричневато-шоколадно-рыжая, мало отличающаяся на спине и брюхе. Волосной покров короткий и густой, частично покрывает крыловую перепонку в подмышечной области.

*Череп,* в сравнении с другими видами семейства, массивный, с широкой лицевой частью, с хорошо расставленными скуловыми дугами.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

На обеих челюстях имеется по малому предкоренному зубу. На верхней челюсти малый предкоренной у разных видов выражен в разной степени и оттеснен к внутренней стороне зубного ряда.

*Распространение.* Евразия, Северная Африка. Кавказ.

*Систематика.* В роде выделяют 6–7 видов, три из которых представлены в фауне России и сопредельных государств, а также на Кавказе: вечерница малая (*N. leisleri*), вечерница рыжая (*N. noctula*), вечерница гигантская (*N. lasiopterus*).

#### Ключи для определения видов рода вечерницы – *Nyctalus* Кавказа

**1 (2).** Длина предплечья более 60 мм. Кондилобазальная длина более 22,0 мм.

**2 (1).** Длина предплечья менее 60 мм. Кондилобазальная длина менее 20,0 мм.

**3 (4).** Длина предплечья более 47 мм. Кондилобазальная длина более 17,0 мм. Малый верхний предкоренной сильно оттеснен во внутрь и не виден снаружи зубного ряда (рис. 45).

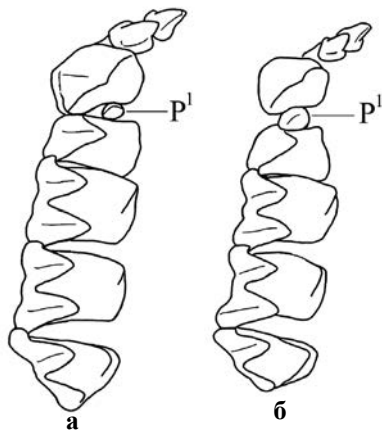


Рис. 45. Зубы правой верхней челюсти вечерниц: а – рыжая (*Nyctalus noctula*), б – малая (*Nyctalus leisleri*)

#### Вечерница гигантская – *N. lasiopterus*

#### Вечерница рыжая – *N. noctula*

**4 (3).** Длина предплечья менее 47 мм. Кондилобазальная длина менее 16,5 мм. Малый верхний предкоренной хорошо развит и виден снаружи зубного ряда (рис. 45).

#### Вечерница малая – *N. leisleri*

#### ВЕЧЕРНИЦА МАЛАЯ – *NYCTALUS LEISLERI* Kuhl, 1817

Длина тела 48–72 мм, длина хвоста 35–55 мм, длина предплечья 40–47 мм, высота уха 12–16 мм, масса 11–20 г. Уши короткие с закругленной вершиной, козлук короткий и широкий. Крылья узкие, длинные и заостренные. Крыловая перепонка прикрепляется к ноге на уровне голеностопного сустава. Имеется длинная шпора и хорошо развитая эпиблема с поперечной перемычкой. Хвост на 2–3 мм свободен от межбедренной перепонки. Окраска спины коричневато-рыжая или темно-каштановая, брюшко светлее. Волосы спины и брюха у основания темнее, чем на конце.

*Череп* широкий и массивный с широкой лицевой частью, свод черепа прямой. Кондилобазальная длина 15,2–16,0 мм, скуловая ширина 10,0–11,0 мм. Сагиттальный гребень развит слабо, затылочный хорошо выражен. Скуловые дуги слабо расставлены.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

Хорошо развитый малый верхний предкоренной оттеснен внутрь зубного ряда, но, тем не менее, виден с внешней стороны.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 46 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, в Азии до Северо-Западных Гималаев и Киргизии. Кавказ.

### ВЕЧЕРНИЦА РЫЖАЯ – *NYCTALUS NOCTULA* Schreber, 1774

Длина тела 61–85 мм, длина хвоста 41–61 мм, длина предплечья 48–58 мм, высота уха 12–20 мм, масса 17–45 г. Уши относительно размеров го-

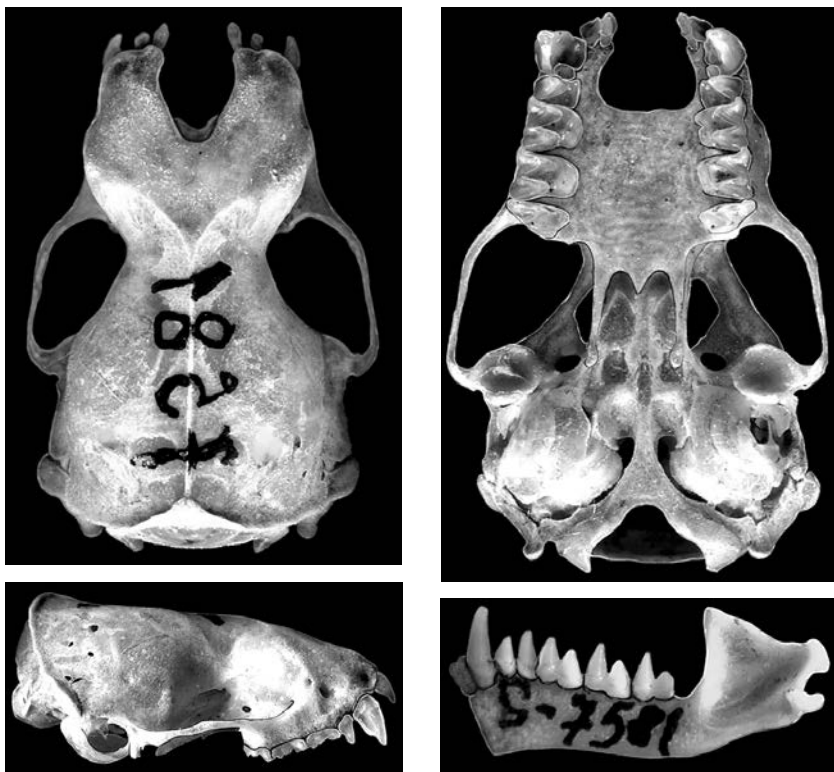


Рис. 46. Череп вечерницы рыжей *Nyctalus noctula*.

ловы средние, треугольной формы со сглаженными углами, козелок короткий и широкий. Крылья длинные, неширокие и заостренные. Крыловая перепонка прикрепляется к ноге на уровне голеностопного сустава. Имеется длинная шпора и хорошо развитая эпиблема с поперечной перемычкой. Кончик хвоста не заключен в межбедренную перепонку. Окраска спины и брюха коричневато-рыжая, волосы однотонные по всей длине.

*Череп* (рис. 46). Кондилобазальная длина 17,3–19,8 мм, скуловая ширина 11,8–14,5 мм. Лицевой отдел широкий, мозговой больше лицевого и также широкий. Носовая и небная вырезки большие. Крыша черепа плоская с несколько задраным затылочным отделом. Сагиттальный гребень слегка очерчен, затылочный хорошо развит. Скуловые дуги в сравнении с другими видами семейства более мощные и широко расставлены. Слуховые барабаны довольно крупные.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

Первый верхний резец одновершинный. На каждой стороне верхней и нижней челюсти по одному малому предкоренному. Клык и крупный предкоренной прижаты друг к другу, малый верхний предкоренной сильно отнесен во внутрь и не виден снаружи зубного ряда.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 42 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – субметацентрик или точечная.

*Распространение.* Европа, Северная Африка, Передняя и Средняя Азия. Кавказ.

## **ВЕЧЕРНИЦА ГИГАНТСКАЯ – *NYCTALUS LASIOPTERUS***

Schreber, 1780

По внешним признакам отличается от рыжей вечерницы более крупными размерами. Длина тела 84–104 мм, длина хвоста 55–65 мм, длина предплечья 63–70 мм, высота уха 18–26 мм, масса 41–76 г. Уши мясистые, широкие и недлинные. Крылья длинные и заостренные. Крыловая перепонка прикрепляется к ноге на уровне голеностопного сустава. Имеется длинная шпора и хорошо развитая эпиблема с поперечной перемычкой. Кончик хвоста не заключен в межбедренную перепонку. Окраска спины коричневато-рыжая, цвет меха брюшка мало отличается от такового спины.

*Череп* широкий и массивный. Кондилобазальная длина 22,0–23,6 мм, скуловая ширина 15,5–16,2 мм. Лицевой отдел широкий и короче мозгового. В области лобно-теменных костей прогнут, затылочный отдел сильно задран. Скуловые дуги широко расставлены. Слуховые капсулы крупные.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 34.

Первый верхний резец одновершинный. На каждой стороне верхней и нижней челюсти по одному малому предкоренному. Первый верхний резец одновершинный. Клык и крупный предкоренной прижаты друг к дру-



гу, малый верхний предкоренной сильно оттеснен во внутрь и не виден снаружи зубного ряда.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 42 хромосомы,  $NFa=50$ . X-хромосома – субметацентрик или метацентрик, Y-хромосома – метацентрик или акроцентрик.

*Распространение.* Европа, Малая Азия, Иран и Казахстан. Кавказ.

### Род **НЕТОПЫРИ** – *PIPISTRELLUS* Kaup, 1829

Размеры мелкие, среди представителей рода – самые мелкие представители семейства. Длина тела 35–62 мм, длина предплечья 26–50 мм, масса 3–20 г. Уши небольшие и заостренные. Козелок более половины уха с закругленной вершиной. Крылья неширокие и заостренные. Крыловая перепонка крепится к ноге у основания внешнего пальца. Имеется шпора и хорошо развитая эпиблема. Хвост длиннее ноги, его кончик у ряда видов на 2–3 мм свободен от крыловой перепонки. Окраска спины варьирует от темно-коричневой до светло-коричневой. Брюхо светлее спины.

*Череп* у большинства в области лобно-теменных костей вогнут, затылочный отдел сильно задран. Сагиттальный гребень чаще не выражен, затылочный – слабо развит.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2-1/2, M 3/3 = 34-32.

Первый верхний резец двухвершинный. На каждой стороне верхней и нижней челюсти имеется по одному малому предкоренному. На верхней челюсти размеры его варьируют от крупного до очень мелкого, вытесненного из зубного ряда.

*Распространение.* Евразия, Африка, Австралия. Кавказ.

*Систематика.* Род включает до 40 видов, в фауне России: нетопырь восточный (*P. abramus*), нетопырь Натугиуса (*P. nathusii*), нетопырь средиземный (*P. kuhlii*), нетопырь-карлик (*P. pipistrellus*), нетопырь-пигмей (*P. pygmaeus*), на Кавказе четыре вида, исключение – нетопырь восточный. Нетопырь-карлик и нетопырь-пигмей являются видами-двойниками, для которых морфологические диагностические признаки не разработаны, в связи с чем, ключи для определения приводятся для обоих видов. Виды хорошо различаются на основании параметров эхолокационных сигналов.

### **Ключи для определения видов рода нетопыри – *Pipistrellus* Кавказа**

**1 (2).** На заднем крае крыловой перепонки имеется светлая кайма. Первый верхний резец одновершинный. Верхний малый предкоренной сильно оттеснен во внутрь и не виден снаружи зубного ряда (рис. 47).

**Нетопырь средиземный – *P. kuhlii***

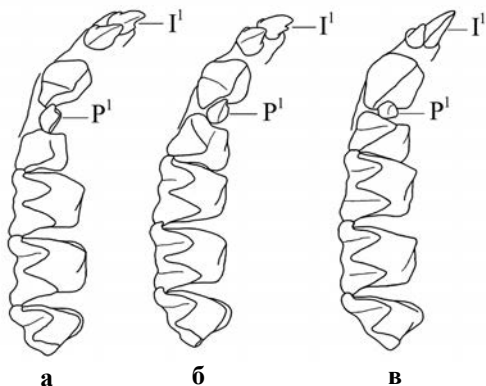


Рис. 47. Зубы правой верхней челюсти нетопырей: а – Натузиуса (*Pipistrellus nathusii*), б – карлик (*Pipistrellus pipistrellus*), в – средиземный (*Pipistrellus kuhlii*).

**2 (1).** Крыловая перепонка однотонно окрашена в коричневый цвет, светлой каймы на ее заднем крае нет. Первый верхний резец двухвершинный.

**3 (4).** Кондилобазальная длина менее 12,0 мм. Верхний малый предкоренной смещен внутрь зубного ряда. Верхний малый предкоренной отеснен во внутрь и виден снаружи зубного ряда (рис. 47).

**Нетопырь- карлик – *P. pipistrellus***

**Нетопырь-пигмей – *P. pygmaeus***

**4 (3).** Кондилобазальная длина более 12,0 мм. Верхний малый предкоренной не смещен внутрь зубного ряда. Верхний малый предкоренной не отеснен во внутрь и хорошо виден снаружи зубного ряда (рис. 47).

**Нетопырь Натузиуса – *P. nathusii***

### **НЕТОПЫРЬ-КАРЛИК – *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS***

Schreber, 1774

Один из самых мелких представителей фауны рукокрылых. Длина тела 33–50 мм, длина хвоста 23–37 мм, длина предплечья 27,1–34 мм, высота уха 7–13,7 мм, масса 3–9 г. Уши небольшие и заостренные. Козелок небольшой. Небольшие крылья широкие с заостренным концом. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Имеется шпора, развитая эпиблема с перегородкой. Хвост длиннее ноги, его кончик полностью заключен в крыловую перепонку. Окраска меха сходна с таковой нетопыря Натузиуса, спина коричневато-бурая. Мех брюшка в основании буро-серый, на концах коричневато-палевый.

*Череп* (рис. 48). Кондилобазальная длина 10,5–12,0 мм, скуловая ширина 6,9–7,6 мм. Мозговая капсула вздутая и длиннее лицевого отдела. Сагиттальный гребень не развит, затылочный слабо выражен.

Зубная формула: I 1/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 32.

Первый верхний резец двухвершинный. Малый верхний предкоренной смещен внутрь зубного ряда.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 42 хромосомы, NFa=48. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – точечная.

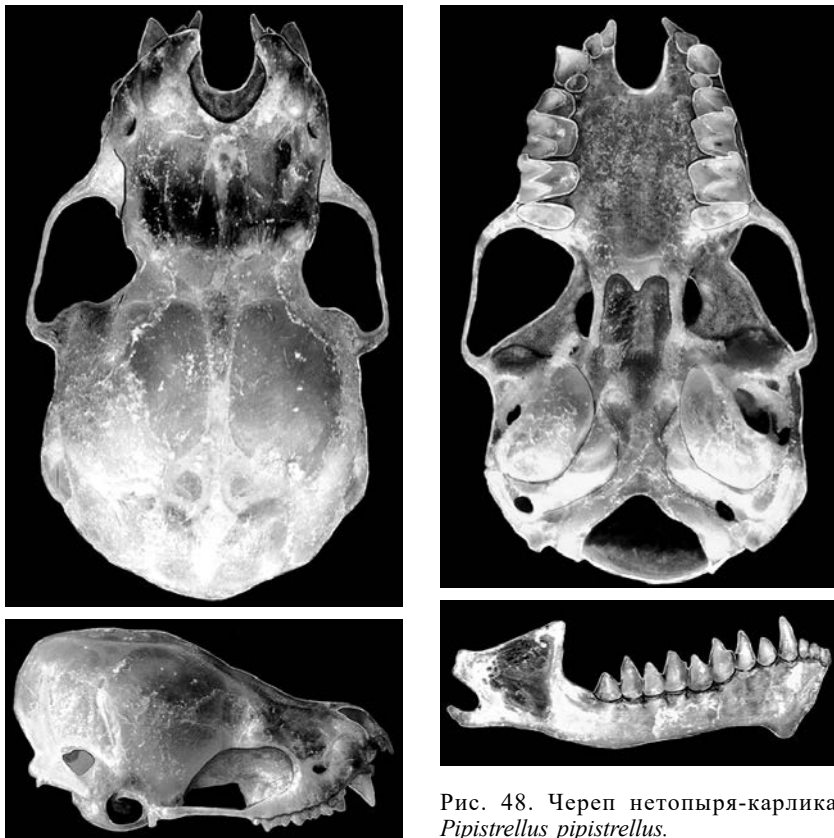


Рис. 48. Череп нетопыря-карлика *Pipistrellus pipistrellus*.

*Распространение.* Европа, Северо-Западная Африка, Малая, Средняя Азия, Кавказ.

#### **НЕТОПЫРЬ-ПИГМЕЙ – *PIPISTRELLUS PYGMAEUS* Leach, 1825**

Размеры мелкие. В целом морфологическая характеристика вида схожа с таковой вида-двойника – нетопыря-карлика. Длина тела 32–45 мм, длина хвоста 20–36 мм, длина предплечья 28–30 мм, масса тела 3–7 г.

*Распространение* плохо изучено. Большая часть Европы, в том числе европейская часть России до Подмосковья и Среднего Поволжья, Малая Азия, Кавказ.

#### **НЕТОПЫРЬ НАТУЗИУСА, или ЛЕСНОЙ – *PIPISTRELLUS NATHUSII* Keyserling, Blasius, 1839**

Длина тела 42–58 мм, длина хвоста 27–40 мм, длина предплечья 31,2–37 мм, высота уха 9–15 мм, масса 5–16 г. Уши короткие и заостренные. Крылья короткие, неширокие, с тупым концом. Имеется шпора, слабо развитая эпиблема с перегородкой. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Хвост длиннее ноги. Окраска спины коричнево-бурая. Мех брюшка в основании бурый, на концах коричнево-палевый.

*Череп.* Кондилобазальная длина 12,2–13,3 мм, скуловая ширина 7,8–8,7 мм. Мозговой отдел несколько длиннее лицевого, слабо вздутый. Сагиттальный гребень не развит, затылочный слабо выражен. Скуловая ширина почти равна ширине черепа в области слуховых проходов.

Зубная формула: I 1/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 32.

Первый верхний резец двухвершинный. На нижней и верхней челюстях имеется по одному малому предкоренному. Верхний малый предкоренной не смещен внутрь зубного ряда.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=48–50. X-хромосома – метацентрик, субметацентрик, Y-хромосома – точечная.

*Распространение.* Европа, Малая Азия. Кавказ.

### НЕТОПЫРЬ СРЕДИЗЕМНЫЙ – *PIPISTRELLUS KUHLLII* Kuhl, 1817

Длина тела 40–60 мм, длина хвоста 31,6–45,2 мм, длина предплечья 32,5–39 мм, высота уха 5,8–15 мм, масса 4,8–12 г. Уши небольшие треугольной формы. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Нижняя кромка крыла шириной до 2 мм белая. Окраска спины коричневая разного оттенка, брюшко светлее, волосы в основании темные, на концах белые, беловато-серые. На заднем крае крыловой перепонки имеется светлая кайма.

*Череп* в области лобно-теменных костей несколько вогнут (рис. 49). Кондилобазальная длина 12,1–13,9 мм, скуловая ширина 8,0–9,2 мм. Мозговая капсула вздута. Лицевой отдел короче мозгового. Сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. Скуловая ширина несколько превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Небная вырезка небольшая и меньше носовой. Твердое небо небольшим мысом заходит за линию заднекоренных зубов. Венечный отросток хорошо развит и находится выше уровня суставного.

Зубная формула: I 1/3, C 1/1, P 2/2, M 3/3 = 32.

Первый верхний резец одновершинный. Малый верхний предкоренной смещен внутрь зубного ряда.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – точечная.

*Распространение.* Европа, Передняя и Средняя Азия, Северная и Восточная Африка. Кавказ.

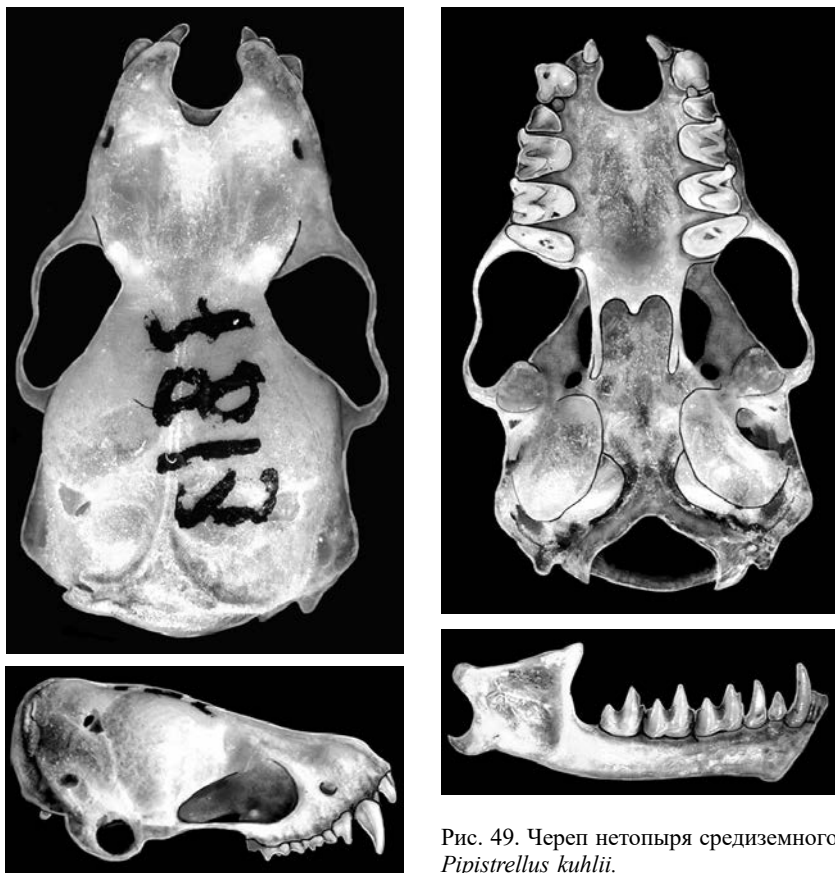


Рис. 49. Череп нетопыря средиземного *Pipistrellus kuhlii*.

### Род НЕТОПЫРИ КОЖАНОВИДНЫЕ – *HYPUSUGO* Kolenati, 1856

Размеры мелкие. В целом морфологическая характеристика рода схожа с таковой рода *Pipistrellus*. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Эпиглема маленькая без перегородки.

*Череп* мелких размеров.

Зубная формула: I 1/3, C 1/1, P 2–1/2, M 3/3 = 32–30.

Первый верхний резец двухвершинный. На верхней челюсти если и имеется малый предкоренной, то он очень мелких (зачаточных) размеров.

*Распространение.* Евразия, Африка, Северная Америка. Кавказ.

*Систематика.* Род включает до 20 видов, в фауне России и сопредельных государств представлен двумя видами нетопырь кожановидный (*H. savii*) и *H. alaschanicus*. На Кавказе обитает один вид – нетопырь кожановидный.

## НЕТОПЫРЬ КОЖАНОВИДНЫЙ – *HYPUSUGO SAVII*

Vonaparte, 1837

Длина тела 39–50 мм, длина хвоста 31–40 мм, длина предплечья 32–37 мм, высота уха 8–15 мм, масса 4–11 г. Уши небольшие, козелок короткий и расширенный в середине. Крыловая перепонка крепится к ноге у основания внешнего пальца. Эпиблема очень маленькая без перегородки. Кончик хвоста не заключен в межбедренную перепонку. Окраска спины серопалевая, золотисто-бурая, брюхо белое с различным оттенком, сероватым, буровато-палевым.

*Череп.* Кондилобазальная длина 12,5–13,0 мм, скуловая ширина 8,0–9,0 мм.

Зубная формула: I 1/3, C 1/1, P 2–1/2, M 3/3 = 32–30.

Верхний малый предкоренной смещен внутрь зубного ряда и не виден снаружи, может отсутствовать на одной из сторон, или на обеих.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=50. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – точечная.

*Распространение.* Европа, Северо-Западная Африка, Средняя Азия. Кавказ.

## Род КОЖАНЫ – *EPTESICUS* Rafinesque, 1820

Размеры в пределах семейства от мелких до крупных. Длина тела 35–80 мм, длина предплечья 31–58 мм, масса 5–40 г. Уши средней длины, широкие. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Шпора длинная, доходит до середины межбедренной перепонки. Эпиблема слабо развита и без перегородки. Кончик хвоста не заключен в летательную перепонку.

*Череп* массивный, широкий и уплощенный. Мозговой отдел больше лицевого. Гребни развиты в различной степени. Небная вырезка небольшая.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 1/2, M 3/3 = 32.

Первый верхний резец двухвершинный. В верхней челюсти малый предкоренной отсутствует.

*Распространение.* Евразия, Африка, Северная и Центральная Америка, север Южной Америки.

*Систематика.* В род включают до 17 видов, таксономия до конца не разработана. На территории России и сопредельных государств выделяется 5 видов: кожанок северный (*E. nilssonii*), кожан поздний (*E. serotinus*), кожан пустынный (*E. bottae*), кожанок Бобринского (*E. bobrinskoi*), кожанок гобийский (*E. gobiensis*). На Кавказе повсеместно распространен поздний кожан, есть старые данные о находках здесь кожанков северного и Бобринского, однако подтверждения этого нет.

### КОЖАН ПОЗДНИЙ – *EPTESICUS SEROTINUS* Schreber, 1774

Длина тела 66–80 мм, длина хвоста 48–64 мм, длина предплечья 46–58 мм, высота уха 18–23 мм, масса 15–35 г. Уши большие, узкие и заостренные, сходны с таковыми ночниц. Козелок длинный и составляет более 1/3 длины уха. Крылья широкие и тупые. Крыловая перепонка прикрепляется у основания внешнего пальца. Эпиблема узкая без перегородки. Хвост длиннее ноги. Кончик хвоста на 3–4 мм свободен от крыловой перепонки. Окраска спины буро-коричневая, брюха – коричневая. Крыловая перепонка темно-бурая.

*Череп* (рис. 50). Кондилобазальная длина 17,8–21,5 мм, скуловая ширина 13,4–14,7 мм. Череп большой, массивный и уплощенный. Лицевой отдел короче мозгового. Затылочный отдел несколько задран. Сагиттальный и затылочный гребни хорошо развиты. Скуловые дуги расставлены широко, скуловая ширина превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Предглазничная ширина почти в два раза шире межглазничной.



Рис. 50. Череп кожана позднего *Eptesicus serotinus*.

Хорошо выражены заглазничные линии. Небная вырезка небольшая. Костное небо заходит за линию заднекоренных зубов. Парокципитальный отросток сильно развит, отстоит от барабанной камеры, его кончик находится на уровне затылочных мышечков. Задняя часть нижней челюсти типичная для млекопитающих, все три отростка хорошо развиты.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 1/2, M 3/3 = 32.

Крупный первый верхний резец двухвершинный. На верхней челюсти отсутствует малый предкоренной.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 50 хромосомы, NFa=48. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, северо-запад Африки, Малая Азия, запад Иранского нагорья, Казахстан, Средняя Азия, Восточный и Юго-Восточный Китай. Кавказ.

### Род **КОЖАНЫ ДВУХЦВЕТНЫЕ** – *VESPERTILIO* Linnaeus, 1758

В пределах семейства размеры средние и крупные. Длина тела 48–75 мм, длина предплечья 40–54 мм, масса 7–25 г. Уши короткие и широкие, короткий козелок булавовидной формы. Крылья широкие и заостренные. Крыловая перепонка прикрепляется к ноге у основания внешнего пальца. Имеется шпора и хорошо развитая эпиблема с поперечной перегородкой. Хвост длиннее ноги, его кончик выступает из межбедренной перепонки. Окраска меха двухцветная. Волосной покров в основании темно-бурый, кончики волос светлые, белые разного оттенка.

*Череп* широкий и уплощенный. Лицевой отдел короче мозгового. Сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. Скуловые дуги расставлены шире, чем ширина в области слуховых барабанов.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 1/2, M 3/3 = 32.

Верхний резец двухвершинный. Малый предкоренной верхней челюсти отсутствует.

*Распространение.* Евразия, от Западной Европы до Китая и Японии. Кавказ.

*Систематика.* В род включают два-три вида, в фауне России представлены два вида: кожан восточный (*V. sinensis*), кожан двухцветный (*V. murinus*), на Кавказе обитает кожан двухцветный.

### **КОЖАН ДВУХЦВЕТНЫЙ** – *VESPERTILIO MURINUS*

Linnaeus, 1758

Длина тела 48–65 мм, длина хвоста 33–48 мм, длина предплечья 41–48 мм, высота уха 12–18 мм, масса 7–20 г. Уши короткие и широкие, кончик заострен. Козелок также широкий и короткий. Крыловая перепонка широкая и заостренная, прикрепляется у основания внешнего пальца.



ца. Эпиблема большая с поперечной перегородкой. Шпора длинная. Хвост длиннее задней ноги, его кончик на 2–4 мм свободный от крыловой перепонки. Волосыной покров спины и брюшка в основании темнотурый, концы светлые, что более сильно выражено на брюшке. От подмышечной области до хвоста однотонно белые различного оттенка волосы образуют полосу.

*Череп* (рис. 51). Кондилобазальная длина 14,5–15,5 мм, скуловая ширина 9,0–10,0 мм. Лицевой отдел короче мозгового. Череп в области теменных костей несколько вздут. Сагиттальный гребень не выражен, затылочный хорошо развит. Скуловая ширина превышает ширину черепа в области слуховых проходов. Небная вырезка заходит за линию клыков. Слуховые барабаны хорошо развиты. Все три отростка нижней челюсти хорошо развиты, венечный – выше суставного.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 1/2, M 3/3 = 32.

Первый верхний резец двухвершинный. Малый верхний предкоренной отсутствует.



Рис. 51. Череп кожана двухцветного *Vespertilio murinus*.

*Карпотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом,  $NFa=50$ . X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, север Иранского нагорья, Средняя Азия, Казахстан, юг Западной Сибири, Забайкалья, Приморье. Кавказ.

### Род ДЛИННОКРЫЛЫ – *MINIOPTERUS* Bonaparte, 1837

Животные мелких и средних размеров в пределах семейства. Длина тела 40–78 мм, длина предплечья 37–55 мм, масса тела 6–20 г. Уши маленькие и широкие, имеют форму близкую к треугольнику, между ними очень большое свободное пространство головы. Козелок небольшой и в верхней части тупой. Крылья широкие в основании, длинные за счет увеличенного третьего пальца, они резко суженные и заостренные в конце. Крыловая перепонка прикрепляется к основанию голеностопного сустава. Конец сложенного крыла подворачивается на его внутреннюю сторону. Эпиблемы нет. Имеется хорошо развитая шпора, составляющая менее половины длины межбедренной перепонки. Хвост полностью заключен в межбедренную перепонку.

*Череп.* Мозговая капсула сильно вздутая, отчего лобно-носовой изгиб очень крутой. Сагиттальный гребень в разной степени выражен. Скуловая ширина несколько больше ширины черепа в области слуховых барабанов. Небная вырезка не доходит до линии клыков.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/3, M 3/3 = 36.

На верхней челюсти верхний резец двухвершинный и имеется хорошо развитый малый предкоренной зуб. На нижней челюсти по два малых предкоренных зуба с каждой стороны.

*Распространение.* Южная Европа, Африка, Передняя и Средняя Азия, Япония, Кавказ.

*Систематика.* Рядом авторов род выделяется в самостоятельное семейство. Род включает 20–25 видов, в фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, представлен длиннокрылом обыкновенным (*M. schreibersii*).

### ДЛИННОКРЫЛ ОБЫКНОВЕННЫЙ – *MINIOPTERUS SCHREIBERSII* Kuhl, 1817

В целом морфологическая характеристика вида соответствует таковой рода. Длина тела 45–60,5 мм, длина хвоста 46–60 мм, длина предплечья 40–47 мм, высота уха 9–14 мм, масса 8–22 г. Уши маленькие и широкие, голые с внутренней стороны, между ними очень большое свободное пространство головы. Крыловая перепонка прикрепляется к основанию голеностопного сустава. Конец сложенного крыла подворачивается на его внутреннюю сторону. Эпиблемы нет. Имеется хорошо развитая шпора. Хвост

длиннее задней ноги. Окраска спины варьирует: серо-коричневая, дымчатая, палевая, брюхо светлее спины.

*Череп.* Кондилобазальная длина 14,1–15,1 мм, скуловая ширина 8,2–8,9 мм. Череп в межглазничной области не сильно сужен. Небная вырезка не заходит за линию клыков. Венечный отросток нижней челюсти слабо развит и расположен почти на уровне суставного.

Зубная формула: I 2/3, C 1/1, P 2/3, M 3/3 = 36.

На верхней челюсти верхний резец двухвершинный и имеется хорошо развитый малый предкоренной зуб. На нижней челюсти по два малых предкоренных зуба с каждой стороны.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 46 хромосомы, NFa=48, 50, 52. X-хромосома – метацентрик или субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрическая.

*Распространение.* Европа, Северная Африка и Западная Азия. Кавказ.

## Отряд ХИЩНЫЕ – CARNIVORA Bowdich, 1821

Отряд объединяет весьма разнообразных по строению тела и образу жизни млекопитающих. Размеры и внешний вид изменяются в очень больших пределах – от ласки (от 30 г) до морского слона весом до 3,6 т. В зависимости от среды обитания представителей отряда делят на два типа.

Первый тип: конечности стопоходящие, полустопоходящие, пальцеходящие или превращены в ласты. На каждой лапе не менее 4 пальцев, а у некоторых (медведи и собаки) – по 5, вооруженных когтями, у кошек (за исключением гепарда) втяжными и очень острыми. Хвост у большинства длинный, сплошь покрытый волосами, иногда пушистыми, у немногих (медведи) – короткий, скрытый в волосяном покрове. Голова различной формы: округлая (кошки), вытянутая (собаки, некоторые куньи), уплощенная, тупомордая (куньи), расширенная в основной части и остромордая (енотовые, медвежи). Ушные раковины либо очень крупные, остроконечные, либо короткие, округлые, либо недоразвитые, с замыкающимся слуховым проходом (калан). Волосяной покров хорошо развит, выражена сезонность в его структуре. Освоили различные среды жизни, ведут наземный, полуподземный, полуводный, полудревесный образ жизни.

Второй тип: вся организация тела адаптирована к одному образу жизни и в значительно меньшей степени, в сравнении с представителями первого типа, выражена связанность с сушей. Форма тела обтекаемая, веретеновидная. Голова плавно переходит в толстую шею. Вибриссы у одних короткие (моржовые), у других длинные (сивучёвые), у всех они очень жесткие. Уши в разной степени редуцированы. У одних (моржи и тюленевые) ушные раковины полностью отсутствуют, у других (сивучёвые) они очень маленькие. Пятипалые конечности как передние, так и задние превращены в ласты с разной степенью возможности их использования при перемещении на суше, в том числе на ледовом покрытии. Проксимальные части конечностей заключены в кожаный мешок. Свободная часть передних конечностей начинается с середины предплечья или свободна только кисть. Аналогична ситуация с задними конечностями, свободная часть начинается с дистальной части голени или свободна только стопа. Хвост у одних короткий и расположен между задними конечностями (ушастые тюлени), у других он заключен в кожаном мешке и не выделяется (моржи). Окраска меха сильно варьирует от однотонной оливковой, бурой разного оттенка до пестрой с различного цвета пятнами. Волосяной покров или сильно разрежен (моржи), или очень хорошо развит (тюлени) с выраженной ярусностью.

*Череп* у многих с мощным развитием гребней, сильными, широко представленными скуловыми дугами. У других череп уплощен в дорзо-вентральном направлении. Соотношение лицевого и мозгового отделов варьирует. У одних оба отдела примерно равны, у других лицевой значительно короче моз-

гового. Заглазничные отростки развиты в различной степени: у одних они короткие и тупые, у других острые и длинные, в результате создается почти замкнутая глазница. Барабанные кости образуют барабанную капсулу различной величины. У одних она небольшая и плоская (медведи), у других крупная и вздутая (собачьи, кошачьи). Костное небо у одних не заходит, у других заходит за линию коренных зубов. Межглазничный промежуток у одних значительно сужен, у других больше заглазничного перехвата. Слезной и межтеменной костей у моржовых, сивучёвых и тюленевых нет.

Зубная формула: I 3–2/3–2, C 1/1, P 4–3–2/4–3–2, M 4–2–1–0/4–3–2–1–0 = 48–18.

Зубы хорошо дифференцированы, за редким исключением (морж). У большинства видов в верхней и нижней челюстях по 3 резца. Клыки всегда хорошо развиты, а у моржей они очень большие, в виде прямых или изогнутых бивней. У плотоядных формы зубов островершинные, режущего типа (псовые, кошачьи), у всеядных они бугорчатые (медвежьи, каланы). У псовых зубной ряд полный, у кошек он сильно сокращен за счет редукции предкоренных и коренных зубов. Хищнические зубы выражены не у всех представителей.

*Распространение.* Хищные распространены по всему земному шару, за исключением Антарктиды и мелких океанических островов. Наиболее широко распространены виды семейств собачьих, куньих и медвежьих. Распространение водных форм охватывает в основном холодные и умеренные воды Атлантического и Тихого океанов, Северный Ледовитый океан и моря Антарктики, также внутриматериковые водоемы как соленые, так и пресноводные.

*Систематика.* В отряд включают два подотряда Feliformia и Caniformia, от 7 до 15 семейств. Неоднозначность обусловлена разным отношением к таксономическому положению двух семейств виверровых и гиеновых.

Подотряд Feliformia: виверровые – Viverridae Gray, 1821;

виверы мадагаскарские – Eupleridae Chenu, 1850;

гиеновые – Hyenidae Gray, 1821;

кошачьи – Felidae Fischer, 1817;

мангустовые – Herpestidae Bonaparte, 1845;

циветты – Nandiniidae Pocock, 1929.

Подотряд Caniformia: медвежьи – Ursidae Fischer, 1817;

моржовые – Odobenidae Allen, 1880;

пандовые – Ailuridae Gray, 1843;

псовые – Canidae Fischer, 1817;

сивучёвые – Otariidae Gray, 1825;

тюленевые – Phocidae Gray, 1821;

куньи – Mustelidae Fischer, 1817;

енотовые – Procyonidae Gray, 1825;

волки земляные – Protelidae Geoffroy, 1851.

В фауне России и сопредельных территорий, а также в водах омывающих их отряд представлен 11 семействами: гиеновые (Hyenidae), енотовые (Procyonidae), кошачьи (Felidae), куньи (Mustelidae), мангустовые (Herpestidae), медвежьи (Ursidae), моржовые (Odobenidae), пандовые (Ailuridae), псовые (Canidae), сивучёвые (Otariidae), тюленевые (Phocidae).

На Кавказе и в водах, омывающих его, представлены 7 семейств, гиеновые, енотовые, кошачьи, куньи, медвежьи, псовые, тюленевые. Представители семейства енотовые акклиматизированы на территории России, в том числе и на Кавказе.

### **Ключи для определения семейств отряда хищные – Carnivora Кавказа**

**1 (2).** Наружное ухо полностью редуцировано. Конечности обособлены от туловища не более чем с половины предплечья и голени. Кисть и стопа превращены в лапы. Все коренные, кроме первого предкоренного, более или менее одинаковых размеров и формы, их коронки уплощены с боков.

#### **Тюленевые – Phocidae**

**2 (1).** Наружное ухо имеется. Конечности обособлены от туловища более чем с половины предплечья и голени. Кисть и стопа не превращены в лапы. Зубная система хорошо дифференцирована. Коронки предкоренных и коренных зубов разные по размерам и форме, не уплощены с боков, а если уплощены, то слабо.

**3 (4).** Тело короткое, массивное, его длина более 170 см. Хвост короче задней ступни. Окраска спины и брюха однотонная, коричневая или бурая. Кондилобазальная длина более 250 мм. Максимальный диаметр верхнего клыка более 19,5 мм.

#### **Медвежьи – Ursidae**

**4 (3).** Тело стройное, в разной степени вытянутое, его длина менее 180 см. Хвост длиннее задней ступни, а если короче (у барсука), то тело приземистое, на морде по бокам проходит черная полоса. Окраска спины, брюха не однотонная и не бурая, а если бурая, то имеются различные по цвету, размеру и количеству пятна. Кондилобазальная длина менее 250 мм. Максимальный диаметр верхнего клыка менее 14,0 мм.

**5 (6).** Голова округлая. Когти втяжные, очень острые и изогнутые. Череп округлый, лицевой отдел короче мозгового. В верхней челюсти не более 3 премоляров, на нижней – 2 и по одному редуцированному коренному на обеих челюстях.

#### **Кошачьи – Felidae**

**6 (5).** Голова удлинённая. Когти не втяжные, тупые. Череп удлинённый, лицевой отдел равен или длиннее мозгового, а если укорочен, то череп уплощён. В верхней челюсти предкоренных 4 и коренных 2, а если предкоренных 3 и 1 коренной, то хищнические зубы не выражены.

**7 (8).** Голова притуплённая и уплощена в дорзо-вентральном направлении, а если морда удлинённая, то от носа к уху через глаза проходит черная полоса. Тело приземистое, на коротких ногах, стройное и вытянутое, а если массивное, то шейный перехват не выражен, а хвост короче задней ступни. Череп удлинённый и уплощённый, лицевой отдел короче мозгового, а если нет, то первый верхний моляр очень большой, в 2–3 раза превосходит хищнический зуб.

#### Куньи – *Mustelidae*

**8 (7).** Морда вытянутая. Тело не приземистое, на высоких ногах. Череп не уплощённый, лицевая часть удлинённая.

**9 (10).** На морде характерный рисунок, состоящий из светлых и черных полос. На хвосте от 5 до 7 резко выделяющихся черных или бурых колец, чередующихся со светлыми полосами. Лицевой отдел несколько короче мозгового. Костное небо заходит далеко за линию последних коренных зубов. Хищнические зубы не выражены.

#### Енотовые – *Procyonidae*

**10 (9).** На морде нет характерного рисунка, состоящего из светлых и черных полос. На хвосте чередующиеся темные и светлые кольца отсутствуют. Лицевой отдел равен или несколько длиннее мозгового. Костное небо не заходит далеко за линию последних коренных зубов или заходит менее чем на половину своей ширины между этими зубами. Хищнические зубы хорошо выражены.

**11 (12).** На передних лапах по 5 пальцев, на задних – по 4 пальца. В области холки спина не приподнята, поэтому у стоящего зверя зад не располагается ниже лопаток. Окраска меха без поперечной полосатости. В верхней челюсти общее число предкоренных и коренных зубов – 6, на нижней – 7.

#### Псовые – *Canidae*

**12 (11).** На передних и задних лапах по 4 пальца. В области холки спина заметно приподнята, поэтому у стоящего зверя зад располагается ниже лопаток. Окраска меха с поперечной полосатостью. На верхней челюсти общее число предкоренных и коренных зубов – 5, на нижней – 4 с каждой стороны.

#### Гиеновые – *Hyaenidae*

Семейство **ПСОВЫЕ**, или **ВОЛЧЬИ** – **CANIDAE** Fischer, 1817

Размеры, в том числе представителей, обитающих на Кавказе, в пределах отряда средние. Тело удлинненное, стройное, на тонких и прямых ногах. Слабая разница по длине передних и задних конечностей визуально практически не улавливается. Животные по типу опоры пальцеходящие. На передних лапах по 5 пальцев, на задних – по 4, у некоторых особей домашних собак имеются агавистические пятые пальцы на задних лапах, далеко отстоящие от других пальцев. Исключения представляют также гиеновые собаки, имеющие и на передних конечностях по 4 пальца. Типичные представители наземной жизненной формы, хотя в определенные периоды жизни способны рыть норы. Волосной покров густой, пушистый, с хорошо выраженной дифференциацией, особенно у видов умеренных и северных широт. Окраска варьирует от яркой (ржаво-красной) до неброской (серой разных оттенков). У кавказских представителей семейства окраска также весьма изменчива от ярко-рыжей до серой разных оттенков, для них не характерна резкая сезонная смена окраски, свойственная песцам. Половой диморфизм выражен слабо, лишь по размерам, по которым самки несколько уступают самцам.

*Череп* удлинненной формы, лицевая часть по длине равна или превышает мозговую капсулу. Носовые кости узкие и длинные. У ряда видов хорошо выражен сагиттальный гребень, затылочный гребень обычно хорошо развит. У большинства заглазничные и лобные отростки относительно слабо развиты. Подглазничные отверстия небольшие. Барабанные капсулы умеренно или сильно вздуты. У видов, населяющих Кавказ, они развиты умеренно. Скуловые дуги сильные, умеренно или широко расставлены.

Зубная формула:  $I\ 3/3, C\ 1/1, P\ 4/4, M\ 3-2-1/4-2 = 48-38$ .

Зубы острровершинные, режущего типа. За счет сокращения коренных зубов у кустарниковой собаки (*Speothos venaticus*) общее число зубов равно 38, у большеухой лисицы (*Otocyon megalotis*) – 48 (иногда 50, что является максимальным числом для современных плацентарных, за исключением китообразных). Гетеродонтность ярко выражена. Резцы на обеих челюстях мелкие, чаще всего плотно расположенные друг к другу. Между резцом  $I^3$  и клыком верхней челюсти имеется небольшая диастема, где располагаются нижние клыки при смыкании челюстей. Предкоренные зубы обеих челюстей, за исключением хищнического, уплощены с боков. Хищнические зубы на обеих челюстях хорошо выражены. Последний моляр верхней челюсти всегда меньше хищнического зуба и первого моляра. Последний моляр нижней челюсти рудиментарный, его коронка обычно меньше первого предкоренного.

*Распространение* охватывает все материки, за исключением Антарктики. На Кавказе обитают как в Закавказье и Предкавказье, так и в горах



Большого Кавказа, занимая различные ландшафты, широкий диапазон высотных поясов: от пустынь до влажных субтропиков, от низменностей до высокогорий.

*Систематика.* Семейство включает от 12 до 15 родов:

волки гривистые – *Chrysocyon* Smith, 1839;

волки красные – *Cuon* Hodgson, 1838;

волки или собаки – *Canis* Linnaeus, 1758;

зорро или рапоса – *Lycalopex* Burmeister, 1854;

лисицы – *Vulpes* Frisch, 1775;

лисицы серые – *Urocyon* Baird, 1857;

лисицы большеухие – *Otocyon* Muller, 1836;

лисицы южноамериканские – *Dusicyon* Smith, 1839;

лисицы короткоухие – *Atelocynus* Cabrera, 1940;

майконги – *Cerdocyon* Smith, 1839;

собаки енотовидные – *Nyctereutes* Temminck, 1838;

собаки гиеновые – *Lycan* Brookes, 1827;

собаки кустарниковые – *Speothos* Lund, 1839.

В фауне России и прилежащих государств представлены 4 родами: волки красные (*Cuon*), собаки (*Canis*), лисицы (*Vulpes*), собаки енотовидные (*Nyctereutes*), последние три обитают и на Кавказе, собаки енотовидные акклиматизированы.

### Ключи для определения родов семейства псовые – Canidae Кавказа

**1 (2).** Щеки черные, окаймленные сверху и сзади светлым. Волосы на боках головы удлиненные и образуют «баки». Задний край нижней челюсти ниже углового отростка (рис. 52), в виде дополнительного округло-прямоугольного отростка.

#### Енотовидные собаки – *Nyctereutes*

**2 (1).** Волосы на боках головы не образуют «баки». Маски на морде нет. Нижняя челюсть типичного для млекопитающих строения (рис. 52).

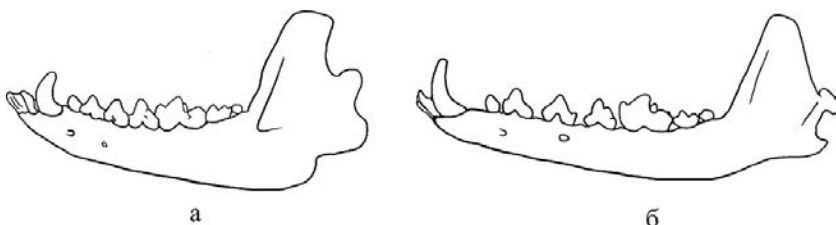


Рис. 52. Нижняя челюсть енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*) (а) и лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) (б).

**3 (4).** Длина хвоста с волосами – более половины длины тела. Окраска верха ярко-рыжая или рыжевато-серая, изредка черно-бурая. Заглазничные отростки острые и вогнутые. Отношение межглазничной ширины и заглазничного сжатия меньше единицы.

#### Лисицы – *Vulpes*

**4 (3).** Длина хвоста с волосами короче половины длины тела. В окраске доминируют серые и черные тона, примесь бурых или рыжих – незначительна. Заглазничные отростки тупые, сверху выпуклые. Отношение межглазничной ширины и заглазничного сжатия равно или более единицы.

#### Собаки – *Canis*

Род **СОБАКИ**, или **ВОЛКИ** – *CANIS* Linnaeus, 1758

Род включает средних и крупных представителей в пределах семейства. Длина тела 63–160 см, длина хвоста 20–50 см, вес 6–80 кг. Тело на высоких и стройных ногах. Голова удлинённая с умеренно длинными, стоячими, заостренными ушами. Уши имеют такую же окраску, как и верх тела. Хвост пушистый, короче половины длины тела. Окраска спины серая разного оттенка, буровато-серая, буровато-черная. мех относительно грубый, с хорошо выраженным подшерстком, особенно в зимнее время.

*Череп* массивный, лицевая часть несколько длиннее мозговой капсулы. Скуловые кости сильные и широко расставлены. Сильно или умеренно выражен сагиттальный гребень, и очень хорошо затылочный. Мозговая капсула не сильно вздута, в результате при рассмотрении черепа сверху хорошо видны сосцевидные отростки. Заглазничные отростки короткие, тупые и вздутые, лобный отросток скуловой кости также тупой и слабо выражен. Задний край костного неба не заходит за линию коренных зубов. Подглазничные отверстия относительно небольшие. Слуховые камеры средней величины.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.

Резцы мелкие на обеих челюстях и плотно прилегают друг к другу. При этом крайние резцы ( $I^3$ ,  $I_3$ ) более крупные, чем резцы двух других пар. Клыки мощные, хищнические зубы хорошо развиты. Предкоренные, за исключением последнего верхней челюсти, уплощены с боков. Коренные зубы островершинные, режущего типа. Последний коренной на нижней челюсти сильно редуцирован.

*Распространение* рода совпадает с таковым семейства, в том числе и на Кавказе. Занимают различные ландшафты и почти весь диапазон высотных поясов от низменностей до альпик (до 3000–3500 м над ур. м.).

*Систематика.* Род представлен 6–8 видами. На территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, обитает 2 вида: волк (*C.*

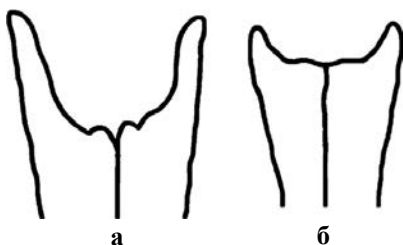


Рис. 53. Носовые кости волка (*Canis lupus*) (а) и шакала (*Canis aureus*) (б).

*lupus*), шакал (*C. aureus*). Род представлен и одомашненной формой волка – собакой домашней, которая дает плодовитое потомство с волком, а одичавшие особи легко приживаются с дикими сородичами.

### Ключи для определения видов рода собаки – *Canis* Кавказа

**1 (2).** Длина тела более 110 см. Длина хвоста составляет почти половину длины тела. В окраске тела отсутствуют бурые тона. Кондилобазальная длина более 200 мм. Сагиттальный гребень развит в области теменных и межтеменной костей. Передние края носовых костей не имеют посередине явно выраженного, тупого выступа (рис. 53). Парокципитальный отросток длинный, его свободный конец расположен на более низком уровне, чем барабанная капсула (рис. 54). Отношение ширины заглазничного сжатия и межглазничного близко к единице.

#### Волк – *C. lupus*

**2 (1).** Длина тела менее 100 см. Длина хвоста составляет около трети длины тела. В окраске тела присутствуют буроватые тона. Кондилобазальная длина менее 170 мм. Сагиттальный гребень в области теменных костей практически не выражен, имея развитие лишь на межтеменной кости. Передние края носовых костей имеют посередине тупой выступ (рис. 53). Парокципитальный отросток короткий, он по всей длине сросшийся с барабанной капсулой (рис. 54). Отношение ширины заглазничного сжатия и межглазничного более единицы.

#### Шакал – *C. aureus*

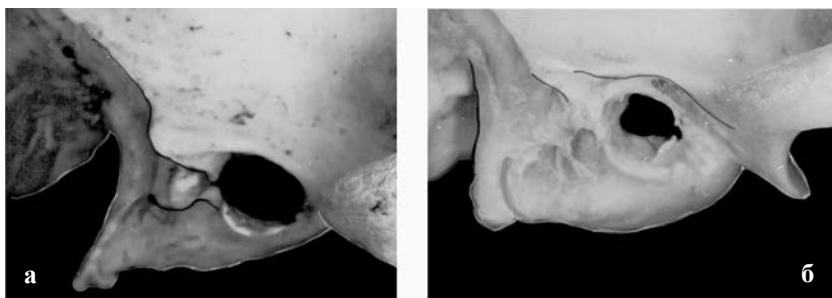


Рис. 54. Парокципитальный отросток волка (*Canis lupus*) (а) и шакала (*Canis aureus*) (б).

**ВОЛК – *CANIS LUPUS* Linnaeus, 1758**

В пределах семейства размеры крупные. Длина тела 110–160 см, хвоста – 35–52 см, вес тела до 50 кг, встречаются и более крупные – до 80 кг. Половой диморфизм выражен в несколько меньших размерах самок. Окраска волосяного покрова у представителей фауны Кавказа серая, разного оттенка, встречаются животные с охристыми и рыжими тонами в окраске. Волосяной покров хорошо дифференцируется на грубую ость и мягкий подшерсток.

*Череп* мощный, с хорошо выраженными затылочным и сагиттальным гребнями (рис. 55). Кондилобазальная длина 203–250 мм, скуловая ширина 109,0–153,5 мм. Сагиттальный гребень, хорошо выраженный по всей длине теменных костей, нависает над мышцелками. В области заглазничных отростков лобные кости вздуты, в срединной части они образуют ложбинку. Парокципитальный отросток длинный, его свободный конец рас-



Рис. 55. Череп волка *Canis lupus*.

положен на более низком уровне, чем барабанная капсула. Отношение ширины заглазничного сжатия и межглазничного близко к единице или несколько меньше. Задний край костного неба не заходит за линию коренных зубов. Носовые кости без выступа, в отличие от шакала.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42

Зубы мощные, режущего типа, гетеродонтность ярко выражена, хищнические зубы хорошо развиты. Вершина нижнего клыка при сомкнутых челюстях достигает края лунки верхнего клыка. Последний моляр нижней челюсти рудиментарный.

В *кариотипе*  $2n=78$ ,  $NFa=76$ . X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – субтелоцентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала не описан.

*Распространение.* Европа, Азия, Северная Америка к югу до Мексики. Кавказ.

### ШАКАЛ – *CANIS AUREUS* Linnaeus, 1758

В пределах семейства животные средних размеров. Длина тела 63–100 см, длина хвоста 20–30 см, вес тела 6–14 кг. По размерам шакал занимает промежуточное положение между волком и обыкновенной лисицей. Однако по окраске меха иногда его можно спутать с особями обыкновенной лисицы, имеющими более темную окраску с преобладанием серо-черных тонов. Но в отличие от лисиц у шакала более высокие ноги и меньше рыжих тонов в окраске, а также относительно короткий хвост (индекс хвоста 22,0–40,0%). При этом тыльная сторона ушей у шакала имеет такую же окраску, как и верх тела, тогда как у лисицы она черная. По своей структуре шерстный покров шакала более мягкий, чем у волка, но менее, чем у лисицы. Окраска меха подвержена географической изменчивости. Во влажно-субтропических ландшафтах Западного Закавказья окраска более темная, в ней преобладают черные и бурые тона. В условиях степного и полупустынного типов пояса Северного Кавказа окраска более светлая.

*Череп* по размерам также занимает промежуточное положение между таковым волка и обыкновенной лисицы (рис. 56). Он менее мощный, чем у волка. Кондилобазальная длина 136,0–167,0 мм, скуловая ширина 77,0–98,0 мм. Сагиттальный гребень в области теменных костей слабо выражен, он более обозначен в области межтеменной кости, затылочный гребень хорошо развит. Лобные кости в области заглазничных отростков вздуты. Межглазничный промежуток намного уже, чем у обыкновенной лисицы, при этом отношение ширины заглазничного сжатия и межглазничного промежутка значительно более единицы. Височные линии отходят от заглазничных отростков обычно под острым углом. Место соприкосновения линий располагается сразу за заглазничными отростками, у лисиц точка

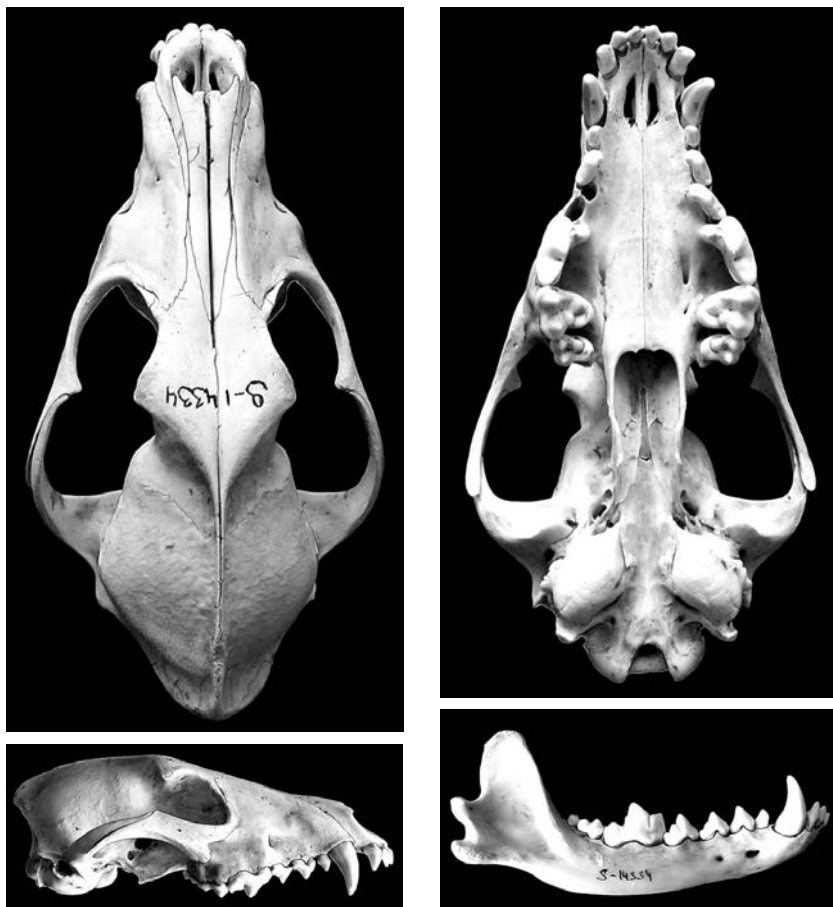


Рис. 56. Череп шакала *Canis aureus*.

схождения височных линий расположена приблизительно по центру мозговой капсулы. Задний край костного неба не заходит за линию коренных зубов. Парокципитальный отросток короткий, полностью прирастает к барабанной капсуле, не имея свободного конца.

Зубная формула:  $I\ 3/3, C\ 1/1, P\ 4/4, M\ 2/3 = 42$

Зубная система с хорошей дифференциацией. Хищнические зубы хорошо выражены. Клыки мощные в сравнении с таковыми обыкновенной лисицы. В целом зубы мало отличаются по форме от зубов волка, лишь размерами.

В кариотипе  $2n=78, NFa=76$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – субтелоцентрик.

Кариотип вида из кавказской части ареала не изучен.

*Распространение.* Средняя, Южная и Малая Азия, Северная Африка, на Балканах. Кавказ.

Род **ЛИСИЦЫ** – *VULPES* Frisch, 1775

Животные средних и мелких размеров в пределах семейства, длина тела 40–90 см, длина хвоста до 60 см, масса тела 2–14 кг. Тело удлинённое, на невысоких ногах, передние конечности пятипалые, задние четырёхпалые. Морда заостренная, уши острые, стоячие. Пушистый хвост длинный, превышает половину длины тела. Волосяной покров пушистый и значительно мягче, чем у волков и собак, с хорошо выраженным подшерстком, особенно в зимнее время. Окраска тела варьирует от ярко-рыжей до рыжевато-серой с серебристым или черным налетом. Встречаются меланисты.

*Череп* вытянутый, несколько вздутый в области лобных костей. Лицевой отдел несколько длиннее мозгового. Мозговая капсула вздута особенно с боков, за счет чего при виде сверху слабо выступают сосцевидные отростки. Сагиттальный гребень практически не выражен, только в области межтеменной кости. Заглазничные отростки в пределах семейства самые сильно развитые, тонкие, заостренные и наклонены вниз. Череп в области глазниц не вздут. Задний край костного неба не заходит за линию коренных зубов.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.

Гетеродонтность, как и у всех представителей семейства, хорошо выражена. Коренные зубы острровершинные, режущего типа. Хищнические зубы хорошо выражены.

*Распространение.* Европа, большая часть Азии, Африка, Северная Америка. Кавказ.

*Систематика.* В род включают 9–11 видов, в фауне России и прилегающих государств, в том числе и на Кавказе, – 2 вида: лисица обыкновенная (*V. vulpes*), корсак (*V. corsac*).

### **Ключи для определения видов рода лисиц – *Vulpes* Кавказа**

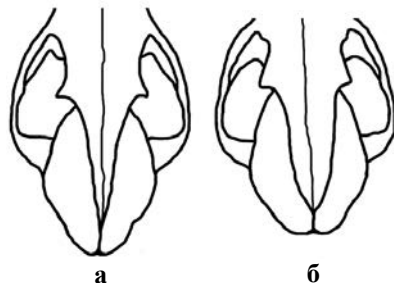
**1 (2).** Длина тела более 60 см. Тыльная сторона ушей, передняя сторона конечностей черная, кончик хвоста белый. Кондилобазальная длина более 115,5 мм. Височные линии отходят от заглазничных отростков обычно под острым углом, отграничивая узкое и короткое треугольное пространство, составляющее менее 1/3 площади крыши мозговой капсулы (рис. 57).

**Лисица обыкновенная – *V. vulpes***

**2 (1).** Длина тела менее 60 см. Тыльная сторона ушей такого же цвета, как и верх головы, конечности не имеют в окраске черного цвета. Кончик хво-

ста темный. Кондилобазальная длина менее 117 мм. Височные линии отходят от заглазничных отростков почти параллельно, отграничивая широкое и длинное лировидное или треугольное пространство, составляющее более 1/3 площади крыши мозговой капсулы (рис. 57).

**Корсак – *V. corsak***



**ЛИСИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ –  
*VULPES VULPES* Linnaeus, 1758**

Рис. 57. Височные линии обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes*) (а) и корсака (*Vulpes corsac*) (б).

Размеры в пределах семейства средние. Длина тела 60–85 см, хвоста 34–50 см, при этом хвост равен половине и более длины тела (50,0–67,0%), вес тела 4–11 кг. Пальцеходящие. Окраска вида на Кавказе варьирует от ярко-рыжей до рыжей с большой примесью черных тонов, в результате чего такие темные особи внешне похожи на шакалов, однако окраска ушей с тыльной стороны и передней части ног всегда черного цвета, в отличие от шакалов. Кончик хвоста белый.

*Череп* стройный, изящный, в области лобных костей плоский (рис. 58). Кондилобазальная длина 115,5–154,0 мм, скуловая ширина 60,5–86,0 мм. Длина лицевой части приблизительно равна длине мозговой коробки. Мозговая коробка вздута. Сагиттальный гребень выражен слабо и то только в области межтеменной кости. Затылочный развит хорошо. Межглазничный промежуток довольно широкий, а отношение ширины заглазничного сжатия и межглазничного значительно меньше единицы, что отличает лисицу от близкого по размерам шакала, у которого это отношение значительно превышает единицу. Длинные заглазничные отростки заостренные и направлены вниз. Височные линии отходят от заглазничных отростков обычно под острым углом, отграничивая узкое и короткое, в сравнении с корсаком, треугольное пространство. У особей из Закавказья это пространство более широкое и несколько напоминает таковое корсака, при этом оно более длинное, чем у шакала и волка. Задний край костного неба не заходит за линию коренных зубов. Парокципитальный отросток короткий, полностью прирастает к барабанной капсуле, не имея свободного конца.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.

Зубы по морфологии имеют характерную форму для соответствующих типов внутри волчьих. В отличие от зубов более крупных представителей волчьих они изящнее и мельче, но также выражена гетеродонтность, клыки и хищнические зубы крупные. Вершина нижнего клыка при сомкну-



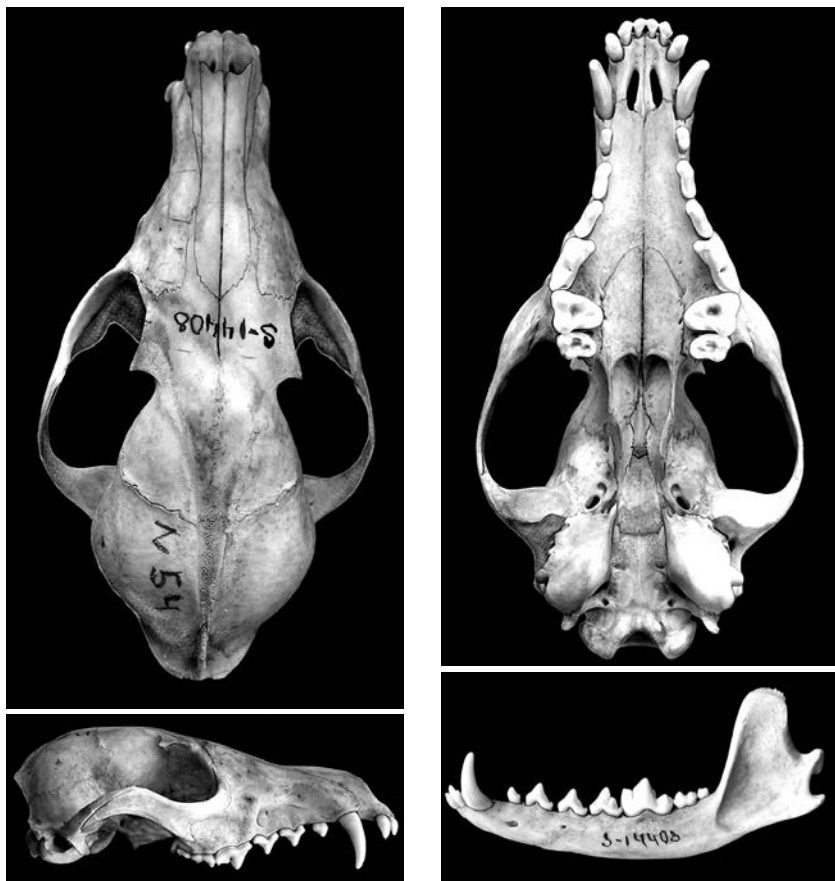


Рис. 58. Череп лисицы обыкновенной *Vulpes vulpes*.

тых челюстях часто заходит за край лунки верхнего клыка. Между клыками и резцами верхней челюсти имеется промежуток, где располагается коронка нижнего клыка при смыкании челюстей. Между клыками и первыми предкоренными верхней и нижней челюстей имеется промежуток по длине не меньше ширины первого предкоренного.

В кариотипе  $2n=34+(0-4)B$ ,  $NFa=64+1$ ,  $4B$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – субметацентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала не описан.

*Распространение.* Европа, Северная Африка, большая часть Азии. Кавказ.

### КОРСАК – *VULPES CORSAC* Linnaeus, 1768

Самый мелкий представитель семейства на Кавказе. Длина тела 50–60 см, длина хвоста – 25–35 см. Уши стоячие и остроконечные. Ноги тоньше и длиннее, чем у обыкновенной лисицы. Окраска меха рыжая с примесью бурого и серого тона с серебристым оттенком. Тыльная сторона ушей имеет такую же окраску, как и верх головы.

*Череп* (рис. 59). Кондилобазальная длина 95,0–117,0 мм, скуловая ширина 57,0–65,0 мм. Височные линии отходят от заглазничных отростков почти параллельно, отграничивая широкое и длинное лировидное или треугольное пространство. Задний край костного неба не заходит за линию коренных зубов.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.



Рис. 59. Череп корсака *Vulpes corsac*.

Гетеродонтность зубной системы выражена ярко, как и в целом у представителей семейства. По форме зубы также мало отличаются от таковых обыкновенной лисицы, лишь несколько меньше размерами.

В *кариотипе*  $2n=36$ ,  $NFa=72$ .

*Распространение.* Степи и полупустыни Евразии. Восточное Предкавказье.

### Род СОБАКИ ЕНОВОИДНЫЕ – *NYCTEREUTES* Temminck, 1838

Один из средних представителей семейства на Кавказе. Длина тела 65–80 см, длина хвоста 15–24 см, масса тела 4–10 кг. Тело приземистое на коротких и тонких ногах. Морда укороченная и острая, уши небольшие и слабо выдаются из волосяного покрова. Волосы на боках головы удлиненные и образуют баки. Щеки черные, окаймленные сверху и сзади светлым. Такая окраска создает характерный рисунок в виде темной маски. Ушные раковины сзади черные. Окраска меха тела грязно-буровато-серая с черноватым налетом. На верхней части тела неясно выделяется темная полоса.

*Череп* некрупный. Линия от лобных костей до переднего края носовых костей прямая, без характерного для других волчьих изгиба в срединной части носовых костей (как у видов рода лисицы) или в месте соприкосновения носовых и лобных костей. Лицевая часть равна по длине мозговой капсуле. Задний край костного неба выходит за линию коренных зубов. Задний край нижней челюсти образует дополнительную лопасть, что визуально воспринимается как дополнительный отросток.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.

Зубная система гетеродонтна, но менее ярко выражены хищнические зубы, чем у других представителей семейства.

*Распространение.* Естественный ареал охватывает юг Дальнего Востока, Северный Вьетнам, Китай, полуостров Корея и Японию. В 30-х годах XX в. на территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, были проведены работы по акклиматизации енотовидной собаки.

*Систематика.* Род включает один вид, акклиматизированный на территории России и прилежащих государств, на Кавказе в том числе, – енотовидная собака (*N. procyonoides*).

### СОБАКА ЕНОВОИДНАЯ – *NYCTEREUTES PROCYONOIDES*

Gray, 1834

Описание внешнего облика соответствует таковому рода.

*Череп* средних размеров (рис. 60). Кондилобазальная длина 117,0–123,0 мм, скуловая ширина 62,5–74,0 мм. Скуловые дуги более прижаты к чере-



Рис. 60. Череп снотовидной собаки *Nyctereutes procyonoides*.

пу. Межглазничная ширина практически равна заглазничному сжатию, соответственно отношение этих промеров равно или близко к единице. В области заглазничных отростков лобные кости не вздуты. Сагиттальный гребень в лобной и теменной областях развит слабо, несколько сильнее выделяется в области межтеменной кости. Височные линии отходят от заглазничных отростков обычно под острым углом, ограничивая узкое и длинное пространство, сходное с таковым обыкновенной лисицы. Височные линии также соприкасаются приблизительно в середине мозговой капсулы. Затылочный гребень хорошо выражен. Задний край костного неба заходит за линию коренных зубов. Парокципитальный отросток короткий, полностью прирастает к барабанной капсуле, не имея свободного конца. Задний край нижней челюсти расположен ниже углового отростка.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.

Зубы мелкие, но, тем не менее, хорошо выражена гетеродонтность. Также как и у других представителей волчьих между I<sup>3</sup> и клыком имеется небольшая диастема. Зубы в целом мало отличаются по морфологии от зубов других представителей семейства, за исключением хищнических зубов, которые менее развиты.

В *кариотипе* вида, в том числе из кавказской части ареала,  $2n=56$ ,  $NFa=64$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик или точечный элемент.

*Распространение* соответствует ареалу рода, работы по акклиматизации проводились и во всех республиках на Кавказе. Однако акклиматизация прошла здесь по-разному. В Краснодарском крае вид закрепился и занял обширную территорию, при этом заняты различные ландшафты низкогорий и среднегорий до высоты 1500–1700 м над ур. м. В Карачаево-Черкессии и Кабардино-Балкарии акклиматизация прошла малоудачно, но, тем не менее, вид представлен в фауне республик. В условиях Дагестана енотовидная собака хорошо прижилась, размножилась и расселилась в низменных, предгорных и горных районах. Какова ситуация в Грузии, Азербайджане и Армении в настоящее время неизвестно, новых данных нет, хотя работы по акклиматизации проводились и там.

### Семейство МЕДВЕЖЬИ – URSIDAE Fischer, 1817

Семейство включает крупных представителей отряда, длина тела 110–310 см, масса тела 50–700 кг. Тело короткое, мощное. Голова массивная, широкая у основания. У некоторых видов морда удлиненная, у большинства она короткая. Уши средней величины, закругленной формы. Глаза небольшие. Шея у большинства короткая. Конечности массивные, стопоходящие, пятипалые как задние, так и передние, вооруженные мощными когтями. Хвост короткий, скрытый в волосяном покрове тела. Волосяной покров грубый, лохматый, с хорошо выраженной дифференциацией. Окраска варьирует от белой до черной, чаще бурая разного оттенка, у отдельных видов имеются белые пятна на передней части груди. Ведут разный образ жизни, большинство – наземные формы, встречаются полуводные (белый медведь), полудревесные (большая панда).

*Череп* крупный, массивный, удлиненной формы, вздутый в лобной части. Сагиттальный гребень сильно развит в области теменных и межтеменной костей. Скуловые дуги сильные, широко расставлены. Слуховые барабаны не вздуты, как у многих хищных, они уплощены. Задний край костного неба далеко заходит за линию последних коренных зубов, за исключением бамбукового медведя. В силу слабого развития слуховых капсул сильно выраженный парокципитальный отросток свободный. Венечный отросток нижней челюсти очень широкий в своем основании.

Зубная формула: I 3–2/3, C 1/1, P 4–2/4–2, M 2/3 = 42–34.

Коренные зубы бугорчатого типа, острых вершин нет. Хищнические зубы не выражены. Клыки мощные и хорошо выделяются среди других типов зубов. Первые предкоренные зубы верхней и нижней челюстей редуцированы, а часто у взрослых животных, они могут и отсутствовать, в результате позади клыков образуется большая диастема.

*Распространение.* Евразия, Северная Америка, Южная Америка (Анды).

*Систематика.* Семейство состоит из 5 родов:

медведи – *Ursus* Linnaeus, 1758;

медведи очковые – *Tremarctos* Gervais, 1855;

медведи-губачи – *Melursus* Meyer, 1793;

медведи малайские – *Helarctos* Horsfield, 1825;

панды большие (бамбуковые медведи) – *Ailuropoda* Milne-Edwards, 1870.

На территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, обитает один – медведи (*Ursus*).

Род **МЕДВЕДИ** – *URSUS* Linnaeus, 1758

Размеры от средних до крупных. Длина тела до 300 см, хвост короткий, масса тела 150–750 кг. Голова крупная, удлинённая или широкая, уши большие или короткие и закругленные. Массивные конечности пятипалые, стопоходящие с мощными длинными когтями. Ладони кистей и стоп голые или покрыты шерстью. мех длинный и грубый, с хорошо выраженным подшерстком. Окраска меха беловато-желтая, бурая разного оттенка, черная. Ведут полуводный, наземный образ жизни, но могут лазать по деревьям.

*Череп* крупный, массивный. Задний край костного неба далеко заходит за линию коренных зубов. В целом характеристика рода соответствует таковой семейства.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4–2/4–2, M 2/3 = 42–34.

Гетеродонтность зубной системы хорошо выражена. Клыки очень мощные. Между клыками верхней челюсти и резцами имеется небольшой промежуток. У некоторых видов у взрослых особей отсутствуют первые предкоренные на обеих челюстях. Коренные зубы бунодонтные с широкими коронками.

*Распространение* рода соответствует таковому семейства.

*Систематика.* Род представлен 4 видами, на территории России и прилежащих государств – 3 вида: медведь бурый (*U. arctos*), гималайский, или белогрудый медведь (*U. thibetanus*), белый (*U. maritimus*). Положение бурых медведей на Кавказе неоднозначно. В кавказской части ареала значительно выражена морфологическая изменчивость, которой придается различный статус от морфотипов до самостоятельных видов. В данном

определителе признается существование одного вида – медведь бурый (*U. arctos*).

### МЕДВЕДЬ БУРЫЙ – *URSUS ARCTOS* Linnaeus, 1758

Самый крупный представитель фауны хищных Кавказа. Длина тела до 178–210 см, масса тела до 240 кг, иногда и более. Хвост короткий, скрыт в волосяном покрове. Волосяной покров густой, с хорошо выраженным подшерстком. Окраска меха бурая разных оттенков, от светлых до темных. У вида ярко выражен половой диморфизм, самцы крупнее самок.

*Череп* (рис. 61). Кондилобазальная длина 243,0–350,0 мм, скуловая ширина 136,0–230,5 мм. Лицевая часть несколько короче мозговой. По

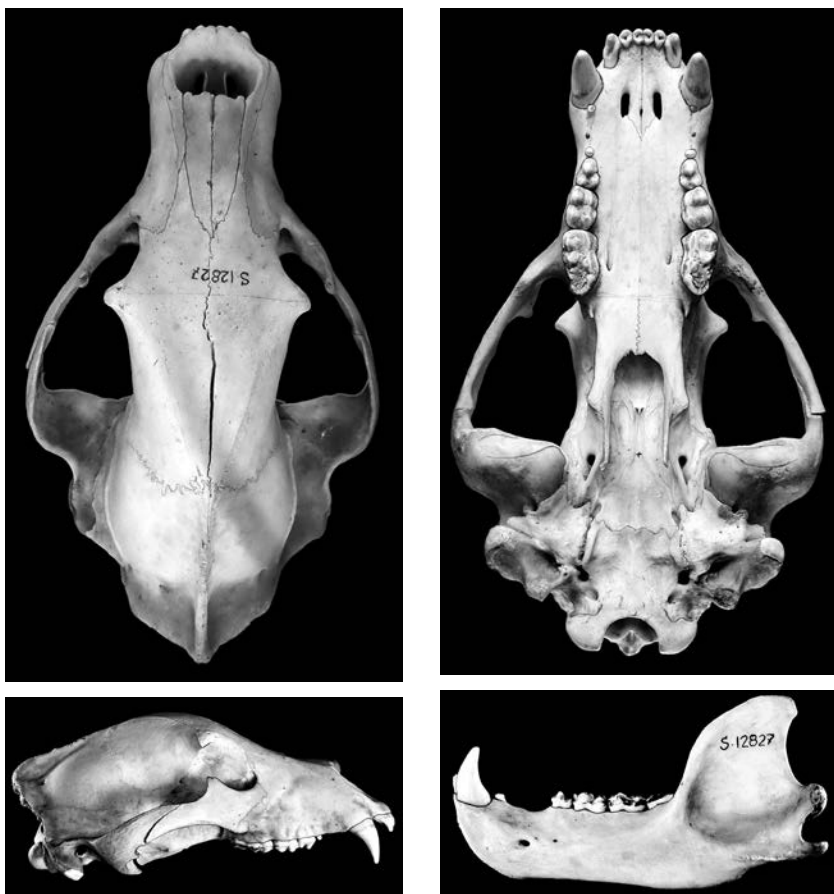


Рис. 61. Череп бурого медведя *Ursus arctos*.

линейным и меристическим признакам ярко выражен половой диморфизм. Череп самцов крупный, массивный, вытянутый, собакообразной формы, с хорошо развитым сагиттальным гребнем, чаще в лобной части выпуклый, встречаются особи и с уплощенным черепом. Затылочный гребень имеет вид широкой оторочки. Череп самок, напротив, небольших относительно размеров, имеет ювенильные черты, с выпуклой мозговой частью, со слабым развитием сагиттального гребня в области межтеменной кости. Небольшие слуховые капсулы не вздуты. Носовые кости короткие и широкие, у взрослых особей срастаются с соседними костями. Заглазничные отростки и лобные отростки скуловых костей хорошо выражены, в результате глазница четко очерчена. У самцов заглазничные линии сходятся до лобно-теменного шва или несколько позади него, у самок – в области межтеменной кости, между ними образуется треугольник большой площади. Костное небо заходит далеко за линию коренных зубов. Парокципитальный отросток сильно развит и направлен вниз и вперед. Крыловидные отростки загнуты в виде крючков кнаружи. Венечный отросток нижней челюсти большой и широкий с закругленной вершиной, угловой отросток слабый. На нижней челюсти с лингвальной стороны имеется дополнительный подугловой отросток, который более развит у самцов.

Зубная формула бурых медведей: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3 = 42.

У некоторых особей встречается по два резца на верхней челюсти. Ширина верхнего ряда коренных зубов почти равна ширине в области клыков, зубные ряды верхней челюсти почти не расходятся к затылочной части, как это выражено у большинства хищных. Три первых предкоренных верхней и нижней челюстей рудиментарны. У взрослых животных они чаще выпадают, на верхней челюсти выпадает второй и третий предкоренные, за счет чего образуется довольно большая диастема. На нижней челюсти также сохраняются первый и последний. Последний моляр верхней челюсти ( $M^2$ ) самый крупный, в 1,5 раза длиннее  $M^1$ . На нижней челюсти, наоборот, последний моляр ( $M_3$ ) несколько короче предыдущего ( $M_2$ ).

*Кариотип.* В диплоидном наборе 74 хромосомы,  $Nf_a=80-84$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – субтелоцентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала не описан.

*Распространение.* Евразия, Северная Америка. Кавказ.

### Семейство ЕНотовые – PROCYONIDAE Gray, 1825

Семейство представлено в пределах отряда животными мелкого и среднего размера. Длина тела 30–70 см, масса тела от 1 до 22 кг. Хвост длинный, до 70 см, у кинкажу хвост хватательный. Морда разной формы: вытянутая и заостренная, притупленная или очень длинная. Уши большие и округлые. Обладают пятипалыми конечностями с длинными и цепкими



пальцами, на конце которых имеют невтяжные, у некоторых полувтяжные, когти, третий палец длиннее других. Нижняя поверхность кисти и ступни обычно голые. Волосяной покров разной длины, короткий или длинный, пушистый. Окраска меха от однотонной, желтой или буроватой, до пестрой и яркой с рыжими и черными цветами. Наземные или полудревесные млекопитающие.

*Череп* мелких или средних размеров различного строения: лицевой отдел укороченный, приблизительно равный мозговому отделу или значительно длиннее его. Скуловые дуги умеренно или широко расставлены. Сагиттальный гребень выражен или не выражен, затылочный у всех хорошо развит.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4-3/4-3, M 2/3-2 = 42-36.

Зубы хорошо дифференцированы. Клыки хорошо выделяются, крупные или небольшие, коренные зубы острые или бугорчатые.

*Распространение* охватывает Северную, Центральную и Южную, кроме самых южных частей, Америку, Китай, Северную Бирму, Сикким и Непал. Акклиматизированы в Европе и разных районах России, Белоруссии, Казахстане, Киргизии, Узбекистане, на Кавказе.

*Систематика.* Семейство включает в себя 6-7 родов, один из которых акклиматизирован на территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, – еноты (*Procyon*):

еноты – *Procyon* Storr, 1780;

какомицли – *Bassariscus* Coues, 1887;

кинкажу – *Potos* Geoffroy et Cuvier, 1795;

носухи – *Nasua* Storr, 1780;

носухи горные – *Nasuella* Hollister, 1915;

олинго – *Bassaricyon* Allen, 1876.

#### Род **ЕНОТЫ** – *PROCYON* Storr, 1780

Размеры в пределах отряда средние, длина тела 40–60 см, хвоста 20–40 см, масса 1,5–22 кг. Тело относительно короткое на невысоких ногах. Голова в основании широкая, морда заостренная. Уши средней величины и заостренные. Лапы покрыты короткими волосками, на тыльной стороне они безволосые. Когти невтяжные. Волосяной покров густой и высокий, с хорошо выраженной дифференциацией на ость и пух. Окраска меха буровато-серая. На морде характерный рисунок, состоящий из светлых и черных полос. На хвосте от 5 до 7 резко выделяющихся черных или бурых колец, чередующихся со светлыми полосами. Ведут полудревесный образ жизни.

*Череп* средних размеров, лицевой отдел несколько короче мозгового. Скуловые дуги расставлены умеренно. Заглазничные отростки и сагиттальный гребень слабо выражены. Затылочный гребень развит хорошо.

Костное небо заходит далеко за линию последних коренных зубов. Барабанные капсулы вздутые. Мастоидные отростки хорошо выделяются.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/2 = 40.

Зубы хорошо дифференцируются на резцы, клыки, предкоренные и коренные. Клыки относительно некрупные и прямые. Коренные зубы с заостренными бугорками. Хищнические зубы слабо выражены и не выделяются на фоне коренных зубов. Последние коренные ( $M^2$ ,  $M_2$ ) верхней и нижней челюстей по размерам мало отличаются от первых.

*Распространение.* Северная и Центральная Америка. Акклиматизированы в Европе и разных районах России, Белоруссии, на Кавказе, в Казахстане, Киргизии, Узбекистане. Работы по акклиматизации начались с 1936 г. Являются обитателями лесных ландшафтов.

*Систематика.* Род представлен 2–7 видами, один из которых акклиматизирован (енот-полоскун (*P. lotor*)) на территории России и прилегающих государств, в том числе и на Кавказе.

### **ЕНОТ-ПОЛОСКУН, или ЕНОТ АМЕРИКАНСКИЙ – *PROCYON LOTOR* Linnaeus, 1758**

Размеры средние в пределах отряда, длина тела 48–61 см, хвоста 18–35,5 см, масса тела 3–8,5 кг. На морде характерный рисунок в виде маски, черные полосы проходят от носа вокруг глаз и на щеках, кончик морды светлый. Морфологическая характеристика вида соответствует таковой рода.

*Череп* вздутый с укороченной лицевой частью (рис. 62). Кондилобазальная длина 90,0–114,0 мм, скуловая ширина 57,5–78,0 мм. Сагиттальный гребень выражен слабо и только у старых особей. Глазница незамкнутая. Отросток на скуловой дуге хорошо развит. Носовые кости короткие и широкие, у взрослых животных срастаются с верхнечелюстными костями, при этом швы чаще не видны. Межглазничный промежуток по ширине мало отличается от заглазничного сжатия, заглазничные отростки слабо выражены. Заглазничные линии сходятся в начале, в середине мозговой капсулы, чаще в области затылочной кости. На основной затылочной кости ближе к затылочным мышцелкам часто имеется небольшое отверстие.

Зубная формула енота-полоскуна, населяющего Кавказ, не отличается от особей основного ареала: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/2 = 40.

Верхние клыки прямые, нижние – изогнутые. Коренные зубы с острыми бугорками. Хищнические зубы выражены слабо. У взрослых животных часто отсутствуют предкоренные зубы (P2–3) на верхней или на нижней челюсти.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, NFa=66, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – субтелоцентрик.



Рис. 62. Череп енота-полоскуна *Procyon lotor*.

*Распространение.* Представитель североамериканской фауны, также обитает в Центральной Америке, где занимает лесные экосистемы. Акклиматизирован в Европе, а с конца 40-х годов XX века и в ряде районов России и на Кавказе. Зверек хорошо прижился в условиях Западного (Краснодарский край) и Восточного (Дагестан) Предкавказья, менее успешно в центральной части Северного Кавказа (Ставропольский край, Кабардино-Балкария). Енот-полоскун закрепился и в Восточном Закавказье (Азербайджан). Местообитания его связаны с приречными лесами низовий рек, реже с горными лесами.

Семейство **КОШАЧЬИ** – **FELIDAE** Fischer, 1817

Размеры в пределах семейства сильно варьируют от мелких до крупных. Длина тела 45–320 см, длина хвоста 15–115 см, масса 2,5–390 кг.

Тело гибкое, стройного сложения, удлиненное или короткое, хвост чаще длиннее тела, реже короче половины длины тела. Голова округлая, с короткой лицевой частью, шея чаще, относительно собачьих, короткая. Уши крупные или небольшие, закругленные или заостренные с кисточками на концах. Глаза относительно размеров головы крупные. Конечности короткие или высокие, пальцеходящие. Передние лапы пятипалые, задние четырехпалые. Когти изогнутые, острые, втяжные (исключение гепард), используются при захвате добычи. Волосистой покров мягкий, у большинства недлинный и густой. Хвост, в отличие от собачьих, покрыт волосом одинаковой длины на протяжении всего хвоста. Окраска разнообразная от светлой однотонной до пестрой пятнистой или полосатой. Ведут наземный и полудревесный образ жизни, некоторые хорошо и охотно плавают.

*Череп* у подавляющего большинства представителей округлой формы, у крупных кошачьих он более удлиненный, однако для всех характерна сильно укороченная лицевая часть. У мелких кошек мозговая капсула вздута, затылок низкий. Скуловые дуги широко расставлены. Чаще очень хорошо выражены заглазничные и отростки скуловой кости, в результате чего глазница хорошо очерчена. Преимущественно у крупных кошек сагиттальный гребень значительно выражен как в области теменных костей, так и межтеменной. Затылочный также хорошо выражен у крупных кошек. Костное небо в разной степени заходит за линию коренных зубов, чаще значительно.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3–2/3–2, M1/1 = 32–28.

Зубы хорошо дифференцированы. Коренные зубы режущего типа. Зубной ряд укорочен в результате сокращения числа предкоренных и коренных зубов. Между резцами и клыками верхней челюсти имеется небольшая диастема. Клыки большие и мощные, хищнические зубы хорошо выражены, коренной зуб верхней челюсти очень мал.

*Распространение* охватывает весь земной шар, за исключением Австралии, Антарктики, Мадагаскара.

*Систематика.* Семейство большое. Единого взгляда на систематику кошачьих по настоящее время нет. В семейство включают от 4 до 22 родов. В последнем издании «Mammals species of the world» (Wilson, Reeder, 2005) принята система с 14 родами:

гепарды – *Acinonyx* Brookes, 1828;

ирбисы – *Incia* Gray, 1854;

каракалы – *Caracal* Gray, 1843;

кошки – *Felis* Linnaeus, 1758;

кошки индокитайские – *Catopuma* Severtzov, 1858;

кошки южноамериканские – *Leopardus* Gray, 1842;

кошки мраморные – *Pardofelis* Severtzov, 1858;

кошки восточные – *Prionailurus* Severtzov, 1858;

кошки золотистые – *Profelis* Severtzov, 1858;

леопарды дымчатые – *Neofelis* Gray, 1867;

пантеры – *Panthera* Oken, 1816;

пумы – *Puma* Jardine, 1834;

сервалы – *Leptailurus* Severtzov, 1858;

рыси – *Lynx* Kerr, 1792.

На территории России и сопредельных государств обитают представители 7 родов: гепарды (*Acinonyx*), каракалы (*Caracal*), рыси (*Lynx*), кошки (*Felis*), кошки восточные (*Prionailurus*), ирбисы (*Incia*), пантеры (*Panthera*), на Кавказе – 3: рыси, кошки, пантеры.

### Ключи для определения родов семейства кошачьи

#### – Felidae Кавказа

**1 (2).** Тело короткое, на высоких и прямых ногах. Хвост короче  $1/3$  длины тела, менее 27 см. Окраска светлая, желтовато-буровато-серая с неясными светлыми пятнами. Верхние клыки на внешней стороне имеют явную борозду.

#### Рыси – *Lynx*

**2 (1).** Тело удлиненное, на согнутых ногах, а если на прямых, то окраска однотонная. Хвост более  $1/3$  длины тела, более 27 см. На внешней стороне верхних клыков нет явной борозды.

**3 (4).** Длина тела 100–180 см. Длина хвоста 70–110 см. Окраска пятнистая, на желтом, желтовато-рыжем фоне черные пятна. Кондилобазальная длина более 165 мм. Череп удлиненный и невысокий. Сагиттальный гребень развит в области теменных и межтеменной костей.

#### Пантеры – *Panthera*

**4 (3).** Длина тела 50–100 см, длина хвоста 20–38 см. Окраска однотонно желтовато-буровато-серая или пятнистая, на ржаво-сером или серовато-желтом фоне черные пятна. Кондилобазальная длина менее 125 мм. Череп высокий. Сагиттальный гребень развит только в области межтеменной кости или совсем не выражен.

#### Кошки – *Felis*

#### Род ПАНТЕРЫ – *PANTHERA* Oken, 1816

Самые крупные представители семейства. Длина тела 90–320 см, длина хвоста 70–114 см, масса тела 90–390 кг. Тело удлиненное в разной степени. Размеры головы от средних до крупных. Лицевая часть также варь-

ирует от вытянутой до короткой. Уши небольшие с закругленной вершиной. Конечности укорочены, с втяжными когтями. Волосной покров одинаковой длины по всему телу, за исключением львов, у самцов которых имеется на голове и шее большая грива. Хвост также покрыт волосом одной длины, иногда (львы) на конце хвоста имеется пучок волос в виде кисти. Окраска меха однотонная, светлая песчаная (лев), встречаются и меланисты (черная пантера), полосатая (черные поперечные полосы на фоне ярко-рыжего цвета), пятнистая (различные по размерам и форме черные пятна на фоне рыжего цвета разных оттенков).

*Череп.* Крупный, удлинённый, лицевой отдел в различной степени укорочен. Лицевой отдел мощный. Мозговой отдел, в сравнении с другими представителями семейства, небольшой и слабо вздутый. Скуловые дуги мощные и широко расставленные. Сагиттальный и затылочный гребни хорошо развиты, что также не характерно для других, более мелких представителей семейства. Заглазничные отростки в основании широкие, они тупые и недлинные. Барабанные камеры небольшие и невздутые.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3–2/2, M 1/1 = 30–28.

Зубной ряд, как и у всех кошек, укорочен, клыки мощные, большие в диаметре. Хищнические зубы хорошо развиты. Коренные зубы режущего типа, они сильно редуцированы на обеих челюстях.

*Распространение.* Европа, Азия, Северная и Южная Америка, Африка.

*Систематика.* Род представлен 5 видами, на территории России и прилежащих государств обитает 2 вида: тигр (*P. tigris*), леопард (барс) (*P. pardus*). На Кавказе – леопард.

### ЛЕОПАРД, или БАРС – *PANTHERA PARDUS* Linnaeus, 1758

Самый крупный хищник из кошачьих на Кавказе. Длина тела 100–180 см, длина хвоста 72–110 см, масса тела 32–40 кг, иногда и больше. Тело удлинённое, на коротких, относительно длины тела, ногах, хвост длинный, но не длиннее тела. Волосной покров густой. Окраска пятнистая, черные пятна (сплошные или розеткообразные) на неярком рыжем или желтоватом фоне.

*Череп\** довольно крупный (рис. 63), кондиллобазальная длина 170–223 мм, скуловая ширина 121–172 мм. Заглазничные отростки и отростки скуловой кости не очень сильно развиты, между ними довольно большое расстояние, в отличие от черепа мелких кошек. Барабанные камеры небольшие, но вздутые. Сагиттальный гребень выражен, особенно хорошо в области межтеменной кости. В отличие от более мелких кошек расстояние от заглазничных отростков до линии наибольшего заглазничного сжатия большое. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов.

\* Описание черепа приводится по двум экземплярам из кавказской части ареала.



Рис. 63. Череп леопарда *Panthera pardus*.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/2, M<sub>1</sub>/1 = 30.

Второй верхний предкоренной всегда имеется. На верхней челюсти единственный коренной зуб (M<sup>1</sup>) редуцирован. Хищнические зубы хорошо развиты. Коренной зуб (M<sub>1</sub>) нижней челюсти уплощенной формы с двумя вершинами.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – субметацентрическая, Y-хромосома – субтелоцентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала не описан.

*Распространение.* Африка, Передняя, Средняя Азия. В прошлом имел большое распространение в горах Большого и Малого Кавказа, а также в Талыше. В настоящее время распространение на Большом Кавказе резко сократилось. Достоверных данных об обитании вида в пределах Центрального Кавказа нет. Имеются свидетельства о нахождении вида на Восточном Кавказе (горный Дагестан). На Западном Кавказе начаты работы по реаклиматизации вида. Достоверно наличие вида на Малом Кавказе и в Талыше.

### Род **РЫСИ** – *LYNX* Kerr, 1792

Размеры средние в пределах семейства. Тело короткое, длина его до 67–100 см, хвост короткий, менее 1/3 длины тела, масса тела 7–35 кг. Голова круглая, лицевая часть короткая. Уши стоячие, длинные, заостренные, с кисточками на конце. Конечности высокие, передние пятипалые, задние четырехпалые. Когти изогнутые, острые и втяжные. Волосяной покров мягкий, средней длины, с выраженной дифференциацией. Окраска однотонная, бежево-серая, красновато-песчаная, желтовато-буро-серая.

*Череп* в пределах семейства средних размеров, кондилобазальная длина 90,0–154,0 мм, скуловая ширина 81,0–122,0 мм. Череп высокий, округлой формы или несколько вытянутый, с короткой лицевой частью и низким затылком. Мозговая капсула вздутая, сагиттальный гребень слабо выражен на теменных костях и хорошо развит в области межтеменной кости, затылочный хорошо выражен, при этом он нависает над мышцами. Скуловые дуги широко расставлены. Лобные отростки скуловой кости практически настолько же длинные, как и заглазничные, отчего глазница хорошо очерчена, хотя и незамкнутая. Заглазничное сжатие выражено, по крайней мере, оно значительно уже, чем ширина мозговой капсулы. Подглазничные отверстия относительно небольшие. Костное небо заходит за линию коренных зубов. Слуховые капсулы сильно вздуты.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3–2/2, M 1/1 = 30–28.

Зубная система явно гетеродонтна, зубной ряд сокращен, клыки большие и мощные, хищнические зубы хорошо выражены, предкоренные и коренные зубы режущего типа. На обеих челюстях имеется заклыковая диастема. Чаще и на верхней, и на нижней челюстях остаются третий и четвертый предкоренные, остальные отсутствуют. Единственный моляр на верхней челюсти рудиментарного типа.

*Распространение.* Северная Америка, Евразия, Африка. На Кавказе повсеместны, занимают лесные ландшафты.

*Систематика.* Род включает до 5 видов. В фауне России и прилежащих государств, а также на Кавказе обитает рысь обыкновенная (*L. lynx*).

### **РЫСЬ ОБЫКНОВЕННАЯ** – *LYNX LYNX* Linnaeus, 1758

Животные средних размеров в пределах семейства. Длина тела 67–106 см, длина хвоста 17–27 см, масса тела 7–35 кг. Короткое тело на высоких прямых ногах. На щеках имеются «баки» из свисающих волос. На острых высоких ушах имеются темноокрашенные кисточки. Хвост короткий, короче или равен длине задней ступни. Окраска спины светлая, пепельно-бежевая, серовато-бежевая с неясной пятнистостью. Хвост у основания и посередине окрашен в тон спины, его конец темноокрашенный.



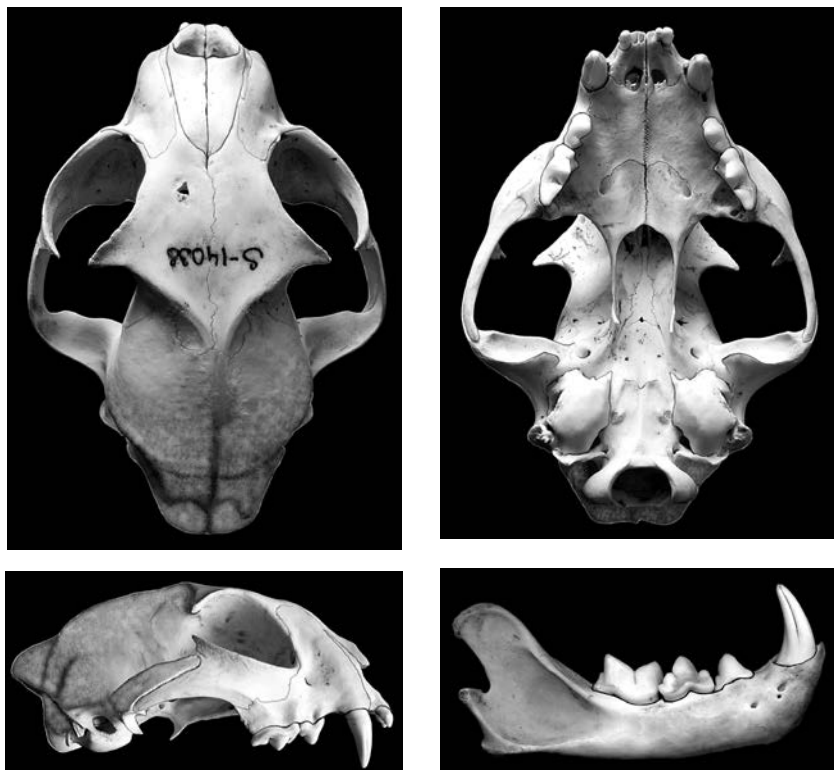


Рис. 64. Череп рыси обыкновенной *Lynx lynx*.

Череп округлый (рис. 64). Кондилобазальная длина 105,0–139,0 мм, скуловая ширина 81,0–122,0 мм. Верхнечелюстные кости не вдавлены, в отличие от близкого по размерам камышового кота. Носовые кости кзади сужаются плавно.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3–2/2, M 1/1 = 30–28.

Верхние клыки имеют на внешней стороне явную вертикальную борозду. Часто на верхней челюсти отсутствует второй предкоренной зуб (P<sup>2</sup>).

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – метацентрическая, Y-хромосома – субметацентрик.

*Распространение.* Европа и Азия. На Кавказе распространение, изолированное от основной части ареала, охватывает как горы Большого Кавказа, так и Малого Кавказа и Тальша.

Род **КОШКИ** – *FELIS* Linnaeus, 1758

Мелкие животные в пределах семейства, тело удлиненное, его длина 44–96 см. Хвост более 1/3 длины тела, 21–38 см. Голова небольшая, на

шее. Уши разной длины, закругленные или заостренные. Конечности у большинства невысокие, отчего тело кажется еще более удлинённым, но некоторые виды (камышовая кошка) с укороченным телом на длинных ногах, в целом напоминающие по форме тело рыси. На передних конечностях по пять пальцев, на задних – по 4. На лапах острые, загнутые втяжные когти. В окраске меха преобладают серые тона, у большинства в той или иной степени выражена пятнистость, встречаются и однотонно окрашенные животные, хвост часто имеет полосатость или какие-либо другие темные отметины.

*Череп* чаще всего мелких размеров, вытянутый в длину. Лицевой отдел сильно укорочен, мозговая капсула сильно вздута с боков. Заглазничные отростки и отростки скуловой кости очень сильно развиты, у некоторых видов они даже срастаются, в результате глазница очень четко очерчена или даже замкнута, что не характерно для представителей отряда. Барабанные камеры хорошо развиты и вздуты. Небная вырезка не заходит за линию заднекоренных зубов, а если и заходит, то на несколько миллиметров. Расстояния между заглазничными отростками и линией наибольшего заглазничного сжатия практически нет, а если оно и есть, то очень короткое, не более нескольких миллиметров.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3–2/3–2, M 1/1 = 30–28.

Зубы мелкие, гетеродонтность хорошо выражена. Как у и всех остальных кошачьих, резцы мелкие, клыки хотя и тонкие, но относительно размеров черепа длинные, второй предкоренной верхней челюсти обычно имеется, на нижней – чаще отсутствует второй предкоренной.

*Распространение.* Представителей рода нет в Австралии, Антарктике, на Мадагаскаре.

*Систематика* рода до конца не разработана и очень противоречива. В него включают от 5 до 30 видов, многим из которых ряд авторов (Аристов, Барышников, 2001; Павлинов, 2003) придает статус самостоятельных родов. Род представлен также и одомашненной формой – кошка домашняя, произошедшей от лесного кота (*F. silvestris*). При этом домашняя кошка вступает в размножение с лесным котом.

В фауне России и прилежащих государств представлено 5 видов: кошка дикая (лесная кошка) (*F. silvestris*), кошка степная (*F. lybica*), манул (*F. manul*), кошка камышовая (*F. chaus*), кошка барханная (*F. margarita*), на Кавказе – 4 вида за исключением последнего. Степную кошку в чек-листе D.E. Wilson и D.M. Reeder (2005) отнесли в синоним лесной.

### Ключи для определения видов рода кошки – *Felis* Кавказа

**1 (2).** По бокам головы имеются небольшие «баки», отчего голова смотрится непропорционально большой. Небная вырезка заходит далеко за линию коренных зубов. P<sup>2</sup> верхней челюсти отсутствует.

**Манул – *F. manul***

**2 (1).** По бокам головы «баки» отсутствуют, отчего голова не смотрится непропорционально большой. Небная вырезка не заходит, или незначительно заходит за линию коренных зубов. P<sup>2</sup> верхней челюсти имеется.

**3 (4).** На ушах небольшие кисточки. Окраска спины однотонная, желтовато-буро-серая. Череп удлинненный. Верхнечелюстные кости вдавлены.

**Кот камышовый – *F. chaus***

**4 (3).** На ушах нет кисточек. Окраска спины пятнистая. Череп округлой формы. Верхнечелюстные кости не вдавлены.

**5 (6).** Окраска пятнистая, более темная. Вдоль хребта проходит темная полоса. Хвост умеренно опущен, при этом он покрыт волосами одной длины на всем протяжении, в результате создается ощущение одной толщины хвоста на всем его протяжении. Диаметр слухового прохода менее 7,4 мм.

**Кот лесной – *F. silvestris***

**6 (5).** Окраска пятнистая, более светлая. Темной полосы вдоль хребта нет или она слабо выражена. Хвост умеренно опущен, на конце покрыт более коротким волосом, в результате создается ощущение, что хвост утончается на конце. Диаметр слухового прохода более 7,4 мм.

**Кот степной – *F. lybica***

### **КОТ ЛЕСНОЙ – *FELIS SILVESTRIS* Schreber, 1777**

Животные мелких размеров, занимающие среднее положение между камышовой кошкой и манулом. Длина тела 47–75 см, длина хвоста 24–38 см, масса тела 2,5–12,0 кг. Глаза желтые. Окраска меха варьирует, на спине бывают поперечные или продольные полосы, пятна; полосы или пятна темные, черные или черно-бурые. На голове имеются 4 продольные черные полосы. Бока и брюхо светлее, чаще однотонные, серые с налетом различного оттенка. Хвост также полосатый, полос от 4 до 6, конец хвоста черный.

*Череп* (рис. 65). Кондилобазальная длина 80,0–103,0 мм, скуловая ширина 56,0–80,0 мм. Сагиттальный гребень развит слабо и только в области межтеменной кости. Заглазничные отростки и отростки скуловой кости большие, но не соединяющиеся между собой. Расстояние между заглазничными отростками и линией наибольшего заглазничного сжатия короткое, не превышает нескольких миллиметров. Барабанные камеры большие, вздутые. Небная вырезка не заходит за линию коренных зубов. Диаметр слухового прохода менее 7,4 мм.



Рис. 65. Череп лесного кота *Felis silvestris*.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3–2, M 1/1 = 30–28.

Второй предкоренной (P<sup>2</sup>) верхней челюсти имеется, часто отсутствует второй предкоренной (P<sub>2</sub>) нижней челюсти.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – субметацентрическая, Y-хромосома – субтелоцентрическая. Кариотип вида в кавказской части ареала не описан.

*Распространение.* Европа, Малая Азия, Кавказ.

### **КОТ СТЕПНОЙ – *FELIS LYBICA* Forster, 1780**

Животные мелких размеров\*, занимающие, как и лесная кошка, среднее положение между камышовой кошкой и манулом. Длина тела 44–74 см, длина хвоста 24–36 см, масса тела 2–6 кг, по размерам тела практически не отличается от лесной кошки. Глаза серо-зеленые. Хвост утончается

\* Описание тела приводится по азиатским животным.

к концу. На затылке имеются 4 темные полосы. Окраска спины чаще пятнистая, более светлая, чем у лесной кошки, общий тон серый с желтоватым оттенком, пятна черного цвета, на брюхе исчезают, хвост во второй половине полосатый, полос до 6, конец хвоста черный.

*Череп* (рис. 66). Кондилобазальная длина 78,3 мм, скуловая ширина 62,3 мм\*. Сагиттальный гребень развит слабо и только в области межтеменной кости. Заглазничные отростки и отростки скуловой кости большие, но не соединяющиеся между собой, расстояние между ними составляет менее 5 мм. Барабанные камеры большие, вздутые. Небная вырезка не заходит за линию коренных зубов. Диаметр слухового прохода более 7,4 мм.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/2, M 1/1 = 30.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 38 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – субметацентрическая, Y-хромосома – субметацентрическая.



Рис. 66. Череп степного кота *Felis lybica*.

\* Размеры черепа приводятся по единственному экземпляру из кавказской части ареала.

*Распространение.* Африка, Передняя, Центральная и Южная Азия. В пределах Кавказа занимал юг Кура-Араксинской низменности, Тальш и прилежащую Ленкоранскую низменность. Однако современных данных по распространению вида в кавказской части ареала нет.

### МАНУЛ – *FELIS MANUL* Pallas, 1776

Самый мелкий представитель семейства на Кавказе. Длина тела 50–65 см, длина хвоста 21–31 см, масса тела 2,5–4,5 кг\*. Тело приземистое и короткое, на невысоких и крепких ногах. Голова круглая, с короткой лицевой частью. За счет имеющихся небольших «баков», морда кажется широкой. Уши небольшие, закругленные и слабо выделяющиеся из волосяного покрова головы. Волосяной покров густой и длинный. Окраска верха грязно-желтовато-серая с черноватым налетом и сединой, в задней части имеются несколько поперечных полос бурого цвета. На серой голове мелкие черные пятна. Брюхо бурое с белесым налетом. На сером хвосте имеются темные кольца, кончик черный.

*Череп* (рис. 67). Кондилобазальная длина 72,0–87,0 мм, скуловая ширина 64,0–68,1 мм. Лицевой отдел явно укорочен. Мозговая капсула вздута с боков. Сагиттальный гребень слабо развит, причем только в области межтеменной кости. Расстояние между заглазничными

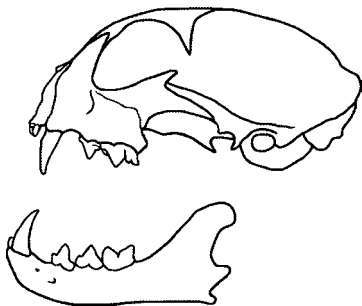
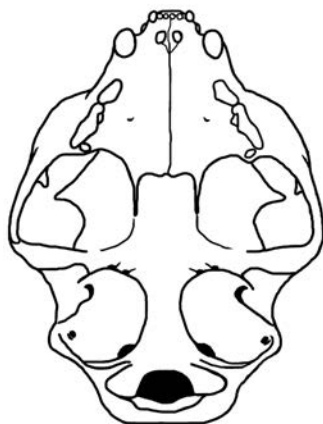
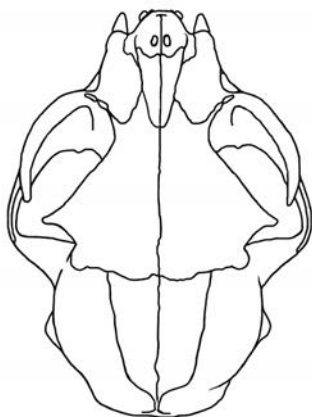


Рис. 67. Череп манула *Felis manul*.

\* Размеры тела и черепа приводятся по азиатским животным.

отростками и линией наибольшего заглазничного сжатия короткое. Заглазничные отростки и отростки скуловой кости большие, но не соединяющиеся между собой. Барабанные камеры большие, вздутые. Небная вырезка далеко заходит за линию коренных зубов.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 2/2, M 1/1 = 28.

Второй предкоренной верхней челюсти отсутствует.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – субметацентрическая, Y-хромосома – субметацентрическая.

*Распространение.* Центральная и Средняя Азия, Иранское нагорье. Южное Закавказье, где вид занимал предгорные и среднегорные степи и полупустыни. Однако современное распространение вида в кавказской части ареала не известно.

### **КОТ КАМЫШОВЫЙ – *FELIS CHAUS* Gueldenstaedt, 1776**

Животное средних размеров в пределах семейства. Тело недлинное, на высоких ногах. На щеках «баки» отсутствуют. Уши большие, на их кончиках имеются небольшие кисточки. Хвост короткий, но длиннее задней ступни, 21–31 см. Длина тела 56–96 см, масса 2,5–12 кг, некоторые особи до 16 кг. Окраска меха однотонная, спина темная, желтовато-буро-серая, иногда с темной полосой на хребте. На шее имеется черноватый оттенок. Брюхо светлее спины, рыжевато-желтого или беловато-рыжего оттенка, при этом на ногах и брюхе бывают неясные темные пятна. Тыльная сторона ушей на кончиках черная, остальная поверхность окрашена подобно окраске головы в рыжевато-серый цвет. Хвост, имеющий несколько темных (буро-черных или черных) колец, заканчивается черным кончиком.

*Череп* продолговатый (рис. 68), с вздутой мозговой капсулой. Кондилобазальная длина 93,5–123,0 мм, скуловая ширина 65,5–91,0 мм. Сагиттальный гребень слабо выражен в области межтеменной кости. Затылочный гребень развит хорошо. Скуловые дуги слегка прижаты к черепу. Заглазничные и лобные отростки скуловой кости развиты хорошо, череп в области верхнечелюстных костей сжат. Носовые кости кзади резко суживаются. Межглазничный промежуток узкий (16,3–25,8 мм), заглазничное сжатие широкое 33,6–38,5 мм. Задний край костного неба лишь немного заходит за линию коренных зубов. По краниометрическим признакам хорошо выражен половой диморфизм, самцы крупнее самок.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/2, M 1/1 = 30.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – метацентрическая, Y-хромосома – субметацентрик. Кариотип вида из кавказской части ареала не описан.

*Распространение.* Северо-Восточная Африка, Передняя, Южная и Средняя Азия. Прибрежная часть Дагестана, Восточное и отчасти Центральное Закавказье.

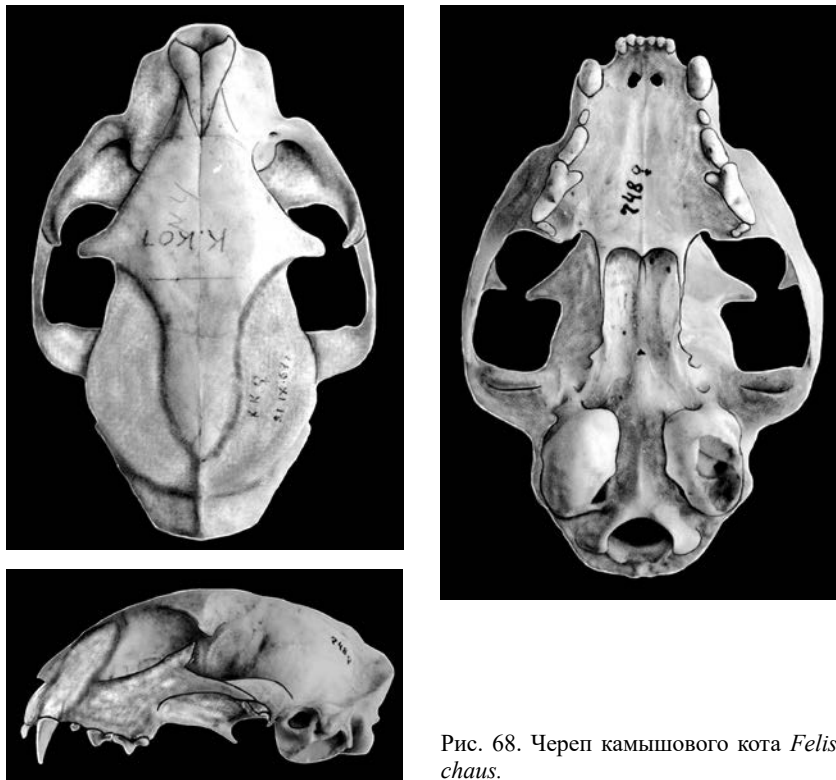


Рис. 68. Череп камышового кота *Felis chaus*.

#### Семейство КУНЫ – MUSTELIDAE Fischer, 1817

Семейство включает весьма разнообразных по строению тела, образу жизни, размерам зверей, в том числе самых мелких хищников – ласок. В большинстве случаев тело удлинненное, на коротких, стопоходящих или полустопоходящих, пятипалых, с невтяжными когтями ногах. У полуводных и водных видов значительно развиты плавательные перепонки, особенно на задних лапах, а у калана последние похожи на ласты. Голова более или менее вытянутая, с мордой заостренной или широкой и притупленной, иногда уплощенная. Уши у одних видов небольшие, закругленные, у других довольно крупные, заостренные. Шея укороченная. У многих видов у основания хвоста имеются анальные железы с резко пахнущим содержимым (для защиты, мечения границ индивидуального участка). Волосистой покров у всех видов густой, у многих – очень пушистый и даже лохматый. Окраска весьма разнообразна, одноцветная, пятнистая, с различными рисунками на шее и груди.



*Череп.* У большинства видов череп уплощен и с укороченной лицевой частью, у других лицевой и мозговой отделы примерно равны по длине (барсук). Заглазничные отростки не сильно развиты, большие глазницы слабо очерчены. Более или менее отчетливо выражено заглазничное сжатие; сагиттальный гребень у многих развит слабо, у некоторых, также как у псовых, затылочный гребень развит хорошо (барсук). Барабанные камеры большие, но плоские. Для многих видов характерно быстрое срастание черепных швов.

Зубная формула: I 3/3–2, C 1/1, P 4–2/4–2, M 1/2–1 = 38–28.

Коренные зубы у большинства видов остробугорчатые, а хищнические хорошо выражены, у других предкоренные и коренные зубы с притупленными вершинами (калан).

*Распространены* на всех материках, за исключением Австралии и Антарктиды.

*Систематика.* Система семейства неоднозначна. По данным разных авторов оно включает от 22 до 27 родов:

барсуки – *Meles* Brisson, 1762;

барсуки американские – *Taxidea* Waterhouse, 1839;

барсуки хорьковые – *Melogale* Geoffroy, 1831;

барсуки малайские – *Mydaus* Cuvier, 1821;

выдры – *Lutra* Brisson, 1762;

выдры гигантские – *Pteronura* Gray, 1837;

выдры бескоготные – *Aonyx* Lesson, 1827;

гризоны – *Galictis* Bell, 1826;

каланы – *Enhydra* Fleming, 1822;

куницы – *Martes* Pinel, 1792;

ласки и хори – *Mustela* Linnaeus, 1758;

ласки патагонские – *Lyncodon* Gervais, 1845;

ласки африканские – *Poecilogale* Thomas, 1883;

медоеды – *Mellivora* Storr, 1780;

перевязки – *Vormela* Blasius, 1884;

росомахи – *Gulo* Pallas, 1780;

сунсы пятнистые – *Spilogale* Gray, 1865;

сунсы полосатые – *Mephitis* Geoffroy et Cuvier, 1795;

сунсы свиноносые – *Conepatus* Gray, 1847;

тайры – *Eira* Smith, 1842;

теледу – *Arctonyx* Cuvier, 1825;

хорьки африканские – *Ictonyx* Kaup, 1835.

В фауне территории России и прилежащих государств в семейство включают 8–10 родов: куницы (*Martes*), росомахи (*Gulo*), ласки и хорьки (*Mustela*), перевязки (*Vormela*), каланы (*Enhydra*), выдры (*Lutra*), барсуки (*Meles*), медоеды (*Mellivora*), из которых на Кавказе обитают представители 5 родов: барсуки, выдры, куницы, перевязки, ласки и хорьки.

## Ключи для определения родов семейства куньи – *Mustelidae* Кавказа

**1 (2).** Тело массивное, суживающееся кпереди, голова вытянутая, остро-мордая. Шейный перехват не выражен. По бокам вдоль головы проходят узкие, темно-бурые или черные полосы. Спина и бока сероватые, без примеси желтоватых тонов, брюшная сторона темно-бурая, почти черная. Череп не уплощен. Лицевой отдел примерно равен мозговому. Сагиттальный гребень хорошо развит.

### Барсуки – *Meles*

**2 (1).** Тело более или менее вытянутое, тупомордая голова, шейный перехват хорошо выражен. Вдоль головы по бокам не проходят темно-бурые или черные полосы. Окраска тела однотонная или пятнистая, в ней присутствуют коричневые или желтые тона. Череп уплощен, лицевой отдел значительно короче мозгового. Сагиттальный гребень не развит.

**3 (4).** Пальцы соединены широкой, лишенной волос плавательной перепонкой, доходящей на задних лапах до когтей. Подошвы совершенно голые. Окраска брюшка с серебристым налетом. Кондилобазальная длина более 93,0 мм. Ширина заглазничного сжатия в 4 раза меньше ширины черепа в области сосцевидных отростков. Первый верхний предкоренной зуб расположен с внутренней стороны клыка.

### Выдры – *Lutra*

**4 (3).** Пальцы конечностей свободны, а если соединены перепонкой, то она небольшая и не доходит до когтей. Голые только подушечки лап. Брюшко бурое, черно-бурое или белое. Кондилобазальная длина менее 93,0 мм. Ширина заглазничного сжатия более, чем в 3 раза меньше ширины черепа в области сосцевидных отростков. Первый верхний предкоренной зуб не расположен с внутренней стороны клыка.

**5 (6).** Ушные раковины крупные, треугольной формы. Окраска спины однотонная, бурая; брюшная сторона бурого цвета, на шее и груди имеется большое белое или желтоватое пятно. Кондилобазальная длина черепа более 71,0 мм. Мозговая коробка закругленная, не имеет четких контуров. Число предкоренных 4/4 (первые предкоренные обеих челюстей иногда выпадают, но их лунки обычно сохраняются).

### Куницы – *Martes*

**6 (5).** Ушные раковины небольшие, округлой формы. Окраска спины и брюха не однотонные, а если однотонные, то имеется небольшое белое пятно на губах и небольшие плавательные перепонки на задних конечностях, не до-

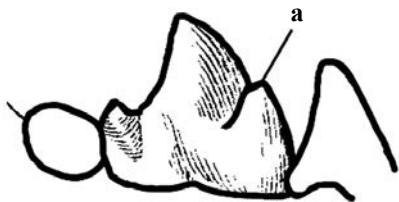


Рис. 69. Нижний хищнический зуб перевязки (*Vormela peregusna*) (по Бобринскому, 1944) (вид изнутри): а – дополнительный зубец.

ей внутренней поверхностью. На внутренней стороне среднего зубца нижнего хищнического зуба ( $M_1$ ) имеется дополнительный зубец (рис. 69).

#### Перевязки – *Vormela*

**8 (7).** Окраска спинной стороны тела более или менее однотонная, без пятен и полос. Отростки крыловидных костей не доходят до барабанных камер. Задний конец межчелюстных костей отделен от носовых костей вклинившимся краем верхнечелюстной кости. Нижний хищнический зуб ( $M_1$ ) без дополнительного зубца на внутренней стороне среднего зубца.

#### Ласки и хоры – *Mustela*

##### Род ЛАСКИ и ХОРИ – *MUSTELA* Linnaeus, 1758

Самые мелкие и некоторые среднего размера представители семейства. Длина тела 11,8–56,0 см, длина хвоста 5,5–25,0 см, масса тела 0,3–2,0 кг. Тело очень тонкое и гибкое. Голова тупомордая. Уши небольшие, закругленные. Конечности короткие, со слабо или довольно сильно развитыми перепонками между пальцами (колонок, норка). Хвост гладкий или пушистый, менее половины длины тела, иногда совсем короткий. Волосяной покров грубоватый. Окраска меха у большинства однотонная, бурая, бывает резко двухцветная, у некоторых темный верх и белое брюхо и, наоборот, черный низ и более светлая спина.

*Череп* некрупный, иногда очень мелкий, относительно удлиненный, укороченный в носовом отделе, с уплощенным верхним профилем. Кондилобазальная длина 31,0–73,0 мм. Небная вырезка заходит далеко за линию коренных зубов. Крыловидные отростки не доходят до барабанных камер.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3, M 1/2 = 34.

Коренные зубы островершинные, хищнический зуб хорошо развит.

ходящие до когтей. Кондилобазальная длина менее 70,0 мм. Число предкоренных зубов 3/3.

**7 (8).** Окраска спины очень пестрая из-за резко очерченных беловато-желтоватых пятен и полосок, густо рассеянных по коричневому фону. Отростки крыловидных костей доходят до барабанных камер и срastaются с ними. Межчелюстные кости прилегают к носовым всей сво-

*Распространены* в северном полушарии, к югу до Северной Африки, Северной Индии, северной части Южной Америки. Кавказ.

*Систематика* рода противоречива, в род включают 13–19 видов. На территории России и прилежащих государств представлены 9 видов: ласка (*M. nivalis*), горноста́й (*M. erminea*), солонгой (*M. altaica*), колонок сибирский (*M. sibirica*), колонок японский (*M. itatsi*), норка европейская (*M. lutreola*), норка американская (*M. vison*), хорь черный, или лесной (*M. putorius*), хорь степной (*M. eversmannii*).

В фауне Кавказа 6 видов: горноста́й, ласка, хорек черный (лесной), хорек степной, норка европейская, норка американская, которую ряд авторов (Абрамов, 1999 и др.) выделяют в составе самостоятельного рода (*Neovison*). Американская норка акклиматизирована в различных регионах бывшего СССР, в том числе и на Кавказе.

### **Ключи для определения видов рода ласки и хори – *Mustela* Кавказа**

**1 (4).** Окраска летнего меха резко двухцветная, спина рыжая, коричневая различного оттенка, брюхо белое. Окраска зимнего меха однотонная, белая. Кондилобазальная длина менее 53,0 мм.

**2 (3).** Хвост по всей длине окрашен в цвет спины. Предглазничное отверстие большое в сравнении с носовой апертурой.

#### **Ласка – *M. nivalis***

**3 (2).** Хвост окрашен в цвет спины, кончик хвоста и в летнем, и в зимнем меху черный. Предглазничное отверстие невелико в сравнении с носовой апертурой.

#### **Горноста́й – *M. erminea***

**4 (1).** Окраска тела и в летнем, и в зимнем меху если двухцветная, то спина не рыжая, а брюхо бурое, черно-бурое. Кондилобазальная длина более 53,0 мм.

**5 (8).** Морда не имеет окраску в виде маски, уши темно-бурые. Окраска меха тела однотонная, темно-бурая, на губах или на горле имеются белые пятна. Твердое небо заходит за линию последних коренных зубов значительно менее чем на 1/3 максимальной ширины между верхними коренными зубами.

**6 (7).** Верхняя и нижняя губы белые. Хвост короткий, менее 40% длины тела. Второй верхний предкоренной (P<sup>2</sup>) с одним корнем.

#### **Норка европейская – *M. lutreola***

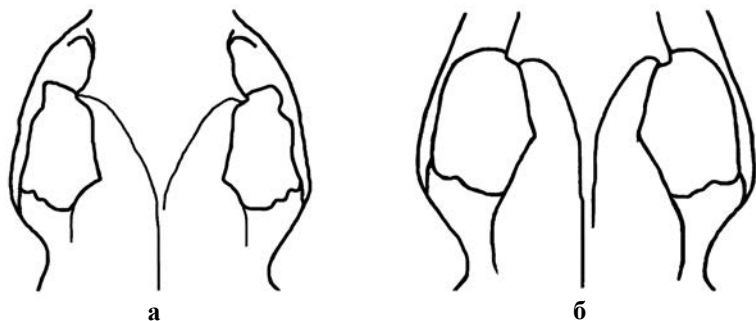


Рис. 70. Заглазничная область черепа лесного (*Mustela putorius*) (а) и степного (*Mustela eversmannii*) хорей (б).

**7 (6).** Нижняя губа белая, на горле и груди бывают белые пятна. Хвост более 50% длины тела. Второй верхний предкоренной ( $P^2$ ) с двумя корнями.

#### Норка американская – *M. vison*

**8 (5).** Морда имеет характерную окраску в виде маски. Кончики ушей светлоокрашенные. Подшерсток на спине светло-желтый, брюхо черное, черно-бурое. Твердое небо заходит за линию последних коренных зубов на 1/3 или около 1/3 максимальной ширины между верхними рядами зубов.

**9 (10).** Окраска спины черная при слабо просматривающемся светло-желтом подшерстке. Хвост на всем протяжении черный. Заглазничное сжатие нерезкое, его стороны почти параллельны друг другу (рис. 70).

#### Хорь лесной, или черный – *M. putorius*

**10 (9).** Остевой волос спины хотя и черный, но сквозь него хорошо просматривается светло-желтый подшерсток. Хвост до середины окрашен в тон спины, на конце черный. Заглазничное сжатие резкое (рис. 70).

#### Хорь степной, или светлый – *M. eversmannii*

### ЛАСКА – *MUSTELA NIVALIS* Linnaeus, 1766

Самый мелкий хищник. Длина тела 118–290 мм, длина хвоста 19–85 мм, масса тела 30–200 г. Тело изящное и гибкое, на коротких ногах. Голова небольшая, по своему диаметру она мало отличается от шеи. Уши небольшие, закругленные. Хвост короткий, менее 40% от длины тела. Волосяной покров короткий, негустой. Окраска меха резко двухцветная. Спина рыжая различного оттенка, нижняя губа, горло, брюшко белые. Хвост окрашен в цвет спины. Зимний мех однотонный, белый. Сильно выражен

половой диморфизм, самцы крупнее самок. Ведет полуподземный образ жизни.

*Череп* (рис. 71). Кондилобазальная длина 31,0–45,0 мм, скуловая ширина 15,0–26,0 мм. Лицевой отдел резко укорочен. Мозговая камера длинная и несколько вздутая. Скуловые дуги тонкие. Сагиттальный гребень не выражен, затылочный развит у взрослых животных. Заглазничные отростки слабо развиты, заглазничный перехват выражен, он более узкий, чем у горностая. Небная вырезка заходит за линию коренных зубов. Отростки крыловидных костей не соприкасаются с барабанными камерами. Череп в области от нижнечелюстной ямки до слуховой камеры сильно вздут, отчего создается впечатление о наличии очень большой слуховой камеры, что отличает ласку и горностая от других более крупных представителей рода.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3, M 1/2 = 34.



Рис. 71. Череп ласки *Mustela nivalis*.

Зубы мелкие, коренные – острровершинные. Хищнические зубы хорошо выражены.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 42 хромосомы,  $Nfa=68$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Европа, Азия, Северо-Западная Африка, северная половина Северной Америки. Кавказ.

*Систематика.* Внешне ласка очень похожа на горностаю. По окраске хвоста можно четко дифференцировать оба вида. Однако диагностические признаки черепа, предложенные разными авторами, в условиях Кавказа не столь однозначны.

Ласка на Кавказе подвержена значительной изменчивости. При этом выделяются два морфотипа – «большая» и «малая» ласки, которым зоологи придают различный статус, в том числе индивидуальной или географической изменчивости. Некоторые систематики эти морфотипы выделяют в самостоятельные виды.

### **ГОРНОСТАЙ – *MUSTELA ERMINEA* Linnaeus, 1758**

Также один из мелких представителей хищных. Длина тела 170–330 мм, хвоста 55–120 мм, масса 52–260 г. Тело длинное, изящное и гибкое, на коротких ногах. Голова небольшая, с закругленными небольшими ушами. Шея длинная, мало отличается по диаметру от головы. Окраска меха схожа с таковой ласки, за исключением кончика хвоста, который и в летнем, и в зимнем меху остается черным. Зимой мех однотонный, белый.

*Череп* (рис. 72). Кондилобазальная длина 36,5–45,0 мм, скуловая ширина 19,0–25,0 мм. Лицевой отдел, как и у ласки, значительно короче мозгового. Сагиттальный и затылочный гребни слабо выражены. Как и у ласки, череп в области от нижнечелюстной ямки до слуховой камеры сильно вздут, от чего создается впечатление о наличии очень большой слуховой камеры.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3, M 1/2 = 34.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы,  $Nfa=60$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение.* Европа, Азия. На Кавказе распространение охватывает верхнюю часть лесного пояса и субальпику Большого Кавказа.

*Систематика.* По морфологии череп мало отличается от ласки.

### **НОРКА ЕВРОПЕЙСКАЯ – *MUSTELA LUTREOLA* Linnaeus, 1761**

Среднего размера животное в пределах семейства. Длина тела 28,0–43,0 см, хвоста 12,0–19,0 см, масса тела 550–800 г\*. Длинное гибкое тело

\* Размеры тела и черепа приводятся по особям не из кавказской части ареала.



Рис. 72. Череп горностая *Mustela erminea*.

на коротких ногах. Голова небольшая относительно размеров тела, она мало отличается по диаметру от шеи. Уши небольшие и закругленные. Между пальцами конечностей имеются плавательные перепонки, более развитые на стопах. Хвост, в сравнении с внешне схожим видом – американской норкой, короткий, менее 36% длины тела. Окраска меха однотонная, темно-бурая, верхняя и нижняя губы белые, иногда имеются белые пятна различной величины на груди, белые пятна крупнее, чем у американской норки. Волосистой покров короткий и, в том числе, на хвосте, густой, с хорошо выраженной остью и подшерстком. Животные ведут полуводный образ жизни.

*Череп.* Кондилобазальная длина 53,0–68,0 мм, скуловая ширина 28,0–40,0 мм. Череп удлинённый, с коротким лицевым отделом. Сагиттальный



гребень выражен слабо, затылочный хорошо развит. Заглазничные отростки тупые и короткие. Расстояние от линии заглазничных отростков до заглазничного сжатия короткое. Мастоидные отростки задраны вверх. Слуховые барабаны длинные.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3, M 1/2 = 34.

Второй предкоренной верхней челюсти (P<sup>2</sup>) с одним корнем.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосомы, Nfa=58, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик или точечная хромосома.

*Распространение.* Восточная и отчасти Западная Европа, Западная Сибирь. На Кавказе распространение сильно фрагментировано, вытесняется акклиматизированной некогда в Европе американской норкой.

*Систематика.* По морфологии черепа мало отличается от внешне схожего вида – американской норки.

### НОРКА АМЕРИКАНСКАЯ – *MUSTELA VISON* Schreber, 1777

Среднего размера животное в пределах семейства, но несколько крупнее европейской норки. Длина тела 310–450 мм, хвоста 150–250 мм, масса тела 400–2500 г. Длинное, гибкое тело на коротких ногах. Голова небольшая относительно размеров тела, она мало отличается по диаметру от шеи. Уши небольшие и закругленные. Между пальцами конечностей имеются хорошо развитые плавательные перепонки. Хвост более 52% длины тела. Окраска меха однотонная, темно-бурая, нижняя губа белая. На горле и груди бывают белые пятна.

*Череп* (рис. 73) крупнее, чем у европейской норки. Кондилобазальная длина 57,0–73,0 мм, скуловая ширина 31,0–43,0 мм. Мозговая коробка пропорционально больше, чем у хорьков. Сагиттальный гребень слабо развит и только в области межтеменной кости. Затылочный гребень развит хорошо. Заглазничное сжатие уже, чем межглазничный промежуток, но не так явно, как у хорьков. Твердое небо заходит за линию последних коренных зубов менее чем на 1/3 максимальной ширины между верхними рядами зубов. Мастоидные отростки задраны вверх. Слуховые барабаны большие и слабо вздуты.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3, M 1/2 = 34.

Клыки большие, хищнические зубы на обеих челюстях хорошо развиты. Второй предкоренной верхней челюсти (P<sup>2</sup>) с двумя корнями.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 30 хромосом, Nfa=54, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение.* Северная Америка, откуда вид был акклиматизирован, начиная с 1933г., в различных районах на территории бывшего СССР: Киргизия, Сибирь, Дальний Восток, Закавказье. Вольерное содержание на фермах послужило отчасти появлению вида и в других регионах страны, в том числе и в европейской части России, Белоруссии, на Урале. В



Рис. 73. Череп норки американской *Mustela vison*.

настоящее время, видимо, распространение на Кавказе повсеместное. Вид продолжает расширять свой ареал в Северной Палеарктике.

### **ХОРЬ СТЕПНОЙ, или СВЕТЛЫЙ – *MUSTELA EVERSMANNII***

Lesson, 1827

Длина тела 29–56 см, длина хвоста 7,0–18,5 см, масса тела до 2 кг. На морде, в области глаз, имеется темная маска, кончик морды белесый. Вершины ушных раковин белесые. Окраска спины желтовато-бурая, черный налет остевых волос выражен слабо, в сравнении с черным хорем, и в большей степени в задней и хвостовой части. Подшерсток светлый, желтоватый. Нижняя часть тела окрашена в черно-бурый цвет.

*Череп* (рис. 74). Кондилобазальная длина 54,0–69,5 мм, скуловая ширина 33,5–50,0 мм. Заглазничные отростки четко очерчены. Заглазничное

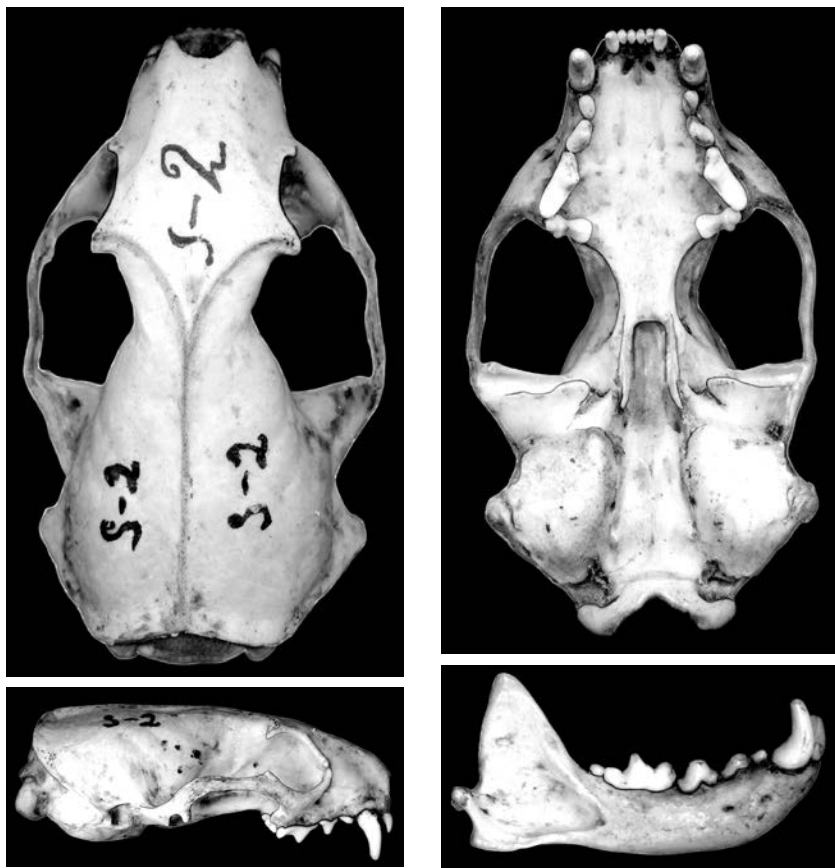


Рис. 74. Череп хоря степного *Mustela eversmanii*.

сжатие резкое, оно почти на  $1/3$  уже межглазничного промежутка. Твердое небо заходит за линию последних коренных зубов на  $1/3$  или около  $1/3$  максимальной ширины между верхними рядами зубов. Мастоидные и паракципитальные отростки задраны вверх. Барабанные камеры более вздуты, чем у лесного хоря.

Зубная формула:  $I\ 3/3, C\ 1/1, P\ 3/3, M\ 1/2 = 34$ .

Клыки мощные, они больше, чем у норки. Коренные зубы островершинные.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом,  $Nfa=64$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – субметацентрик или точечная хромосома.

*Распространение.* Европа, Азия. Центральный и Восточный Кавказ.

**ХОРЬ ЛЕСНОЙ**, или **ЧЕРНЫЙ** – *MUSTELA PUTORIUS* Linnaeus, 1758

Длина тела 29,5–47,0 см, длина хвоста 8,5–19,0 см, масса тела 0,6–2 кг\*. На морде имеется нечеткая, темная маска, кончик морды, в том числе и подбородок, щеки и уши серовато-белые. Окраска спины значительно темнее, чем у светлого хорька, однако, сквозь темный мех пробивается светлая окраска подшерстка. Окраска брюха и конечностей черно-бурая. Волосяной покров длинный.

*Череп.* Кондилобазальная длина 51,0–70,0 мм, скуловая ширина 30,0–43,0 мм\*. Заглазничные отростки четко очерчены. Заглазничное сжатие нерезкое, его стороны почти параллельны друг другу. Твердое небо заходит за линию последних коренных зубов на 1/3 или около 1/3 максимальной ширины между верхними рядами зубов. Мастоидные отростки задранны вверх.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 40 хромосом,  $N_{fa}=64$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Европа, в том числе европейская часть России до Урала, южная граница проходит по северу Краснодарского и Ставропольского краев.

Род **ПЕРЕВЯЗКИ** – *VORMELA* Blasius, 1884

Размеры мелкие в пределах семейства. Длина тела 27,0–35,0 см, хвоста 12,0–21,0 см, масса тела 0,4–0,7 кг. Туловище тонкое и стройное. Морда укорочена. Уши довольно крупные, хорошо заметные благодаря их белой окраске. Хвост длинный и пушистый. Волосяной покров короткий, но длиннее, чем у ласок, и гладкий. Спина пестрая, пятнистая, на фоне темно-бурого цвета расположены различной формы песчаного цвета пятна. На морде характерный рисунок из светлых и бурых полос. Вся брюшная сторона тела и конечности черно-бурые.

*Череп* сравнительно мелкий и по внешнему виду похож на череп хорька. Затылочный гребень относительно хорошо развит, сагиттальный – слабо. Заглазничное сжатие выражено резко. Мастоидные отростки прижаты к черепу и направлены вниз, что хорошо заметно при рассмотрении черепа сверху. У светлого хорька, близкого по внешнему облику с перевязкой, мастоидные отростки направлены в стороны. Парокципитальные отростки хорошо развиты. Крыловидные отростки срастаются с барабанными камерами. Кончик венечного отростка нижней челюсти срезан.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 3/3, M 1/2 = 34.

\* Размеры тела и черепа приводятся по особям не из кавказской части ареала.

Коренные зубы островершинные, на хищническом зубе нижней челюсти ( $M_1$ ) имеется с внутренней стороны дополнительный зубец.

*Распространение.* Евразия, от Юго-Восточной Европы до западной части Внутренней Монголии. Северный Кавказ, Кура-Араксинская низменность, Талыш.

*Систематика.* В роде единственный вид, который обитает и на территории России, и в прилежащих государствах, в том числе и на Кавказе – перевязка (*V. peregusna*).

### ПЕРЕВЯЗКА – *VORMELA PEREGUSNA* Gueldenstaedt, 1770

Морфологическое описание тела соответствует таковому рода.

*Череп* (рис. 75). Кондилобазальная длина 54,0–58,5 мм, скуловая ширина 32,5–37,5 мм. Лицевой отдел укорочен, мозговой длинный и несколько

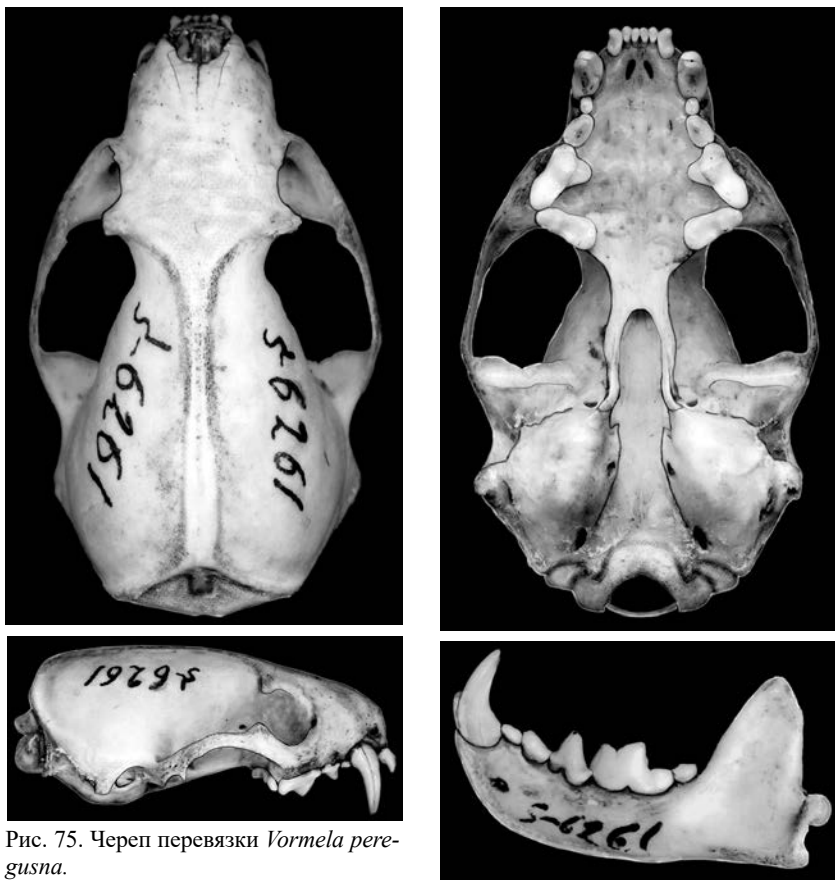


Рис. 75. Череп перевязки *Vormela peregusna*.

уплощенный. Крыловидные отростки срастаются с барабанными камерами.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, NFa=70–74, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение.* Юго-Восточная Европа, Передняя, Средняя и север Центральной Азии. На Кавказе охватывает ксерофитные ландшафты Северного Кавказа, Кура-Араксинской низменности, встречается в Тальше.

### Род **КУНИЦЫ** – *MARTES* Pinel, 1792

Средней величины и довольно крупные представители семейства. Длина тела 32–80 см, длина хвоста 34–45 см, масса тела от 1 до 6 кг. Тело стройное, вытянутое. Морда заостренная. Уши сравнительно крупные, почти треугольной формы, с закругленной вершиной. Хвост более или менее пушистый, по длине примерно  $1/2$ – $2/3$  туловища. Окраска у большинства видов (кроме харзы) темная, однотонная. На горле и груди обычно светлое пятно. У харзы окраска пестрая с сочетанием черных, бурых, желтых и белых цветов. Волосяной покров длинный, пушистый.

*Череп* довольно крупный, относительно узкий и вытянутый. Скуловые дуги тонкие и не очень широко расставлены. Сагиттальный гребень слабо выражен в области межтеменной кости, и только у очень старых животных он имеет вид небольшого ребра, затылочный выражен хорошо. Заглазничные отростки небольшие, но ясно очерчены. Расстояние от заглазничных отростков до линии наибольшего сжатия большое, заглазничные линии сходятся до линии наибольшего сжатия. Небная вырезка заходит далеко за линию последних коренных зубов. Барабанные камеры относительно велики и соединены костными перемычками с крючками отростков крыловидных костей.

Зубная формула: I  $3/3$ , C  $1/1$ , P  $4/4$ , M  $1/2$  = 38.

Первые предкоренные зубы обеих челюстей иногда выпадают, но их лунки сохраняются. Предкоренные и коренные зубы островершинные, хищнические зубы развиты хорошо.

*Распространение.* В северном полушарии к югу от северной границы леса вплоть до Средиземного моря, Индии, Японии, северной Калифорнии, Нью-Мексико. Кавказ.

*Систематика.* В роду выделяют от 6 до 8 видов. В фауне России и прилегающих территорий 4 вида: соболь (*M. zibellina*), куница лесная (*M. martes*), куница каменная (*M. foina*), харза (*M. flavigula*). Ряд авторов (Аристов, Барышников, 2001) последний вид выделяют в самостоятельный род – харзы (*Charronia*). На Кавказе род представлен 2 видами: лесная и каменная куницы.

### Ключи для определения видов рода куницы – *Martes* Кавказа

**1 (2).** Горловое пятно белого цвета. На небной вырезке сосочка нет. Подбородочные отверстия нижней челюсти расположены близко, менее чем на расстоянии 0,3 мм.

**Куница каменная, или белодушка – *M. foina***

**2 (1).** Горловое пятно желтоватого цвета. На небной вырезке имеется сосочек. Расстояние между подбородочными отверстиями нижней челюсти более 0,3 мм.

**Куница лесная, или желтодушка – *M. martes***

### **КУНИЦА КАМЕННАЯ, или БЕЛОДУШКА – *MARTES FOINA***

Erxleben, 1777

Длина тела 38,0–59,0 см, длина хвоста 20,0–32,0 см, масса тела 0,8–2,5 кг. Голова относительно размеров тела крупная. Морда удлинённая. Уши стоячие и треугольной формы. Окраска меха однотонная, бурая. Имеется горловое пятно белого цвета, оно варьирует по форме и в размерах. Мех длинный и пушистый, мягкий.

*Череп* (рис. 76). Кондилобазальная длина 71,0–89,0 мм, скуловая ширина 42,0–56,5 мм. Лицевой отдел укорочен, мозговой – длинный. Очертания черепа закругленные, гребни слабо развиты. На вырезке твердого неба сосочка нет. Твердое небо заходит за линию последних коренных зубов. Два подбородочных отверстия нижней челюсти, редко их бывает одно или три, расположены близко, расстояние между ними менее 0,3 мм.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 1/2 = 38.

С каждой стороны по 4 предкоренных зуба, редко, но на обеих челюстях первые из них могут отсутствовать. Коренные зубы островершинные, хищнические зубы хорошо развиты.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 38 хромосом, NFa=66, X-хромосома – субметацентрическая, морфология Y-хромосомы не изучена.

*Распространение.* Европа и Азия. Кавказ.

### **КУНИЦА ЛЕСНАЯ, или ЖЕЛТОДУШКА – *MARTES MARTES***

Linnaeus, 1758

Более мелкий по массе вид, в сравнении с каменной куницей, с относительно коротким хвостом. Длина тела 36,0–58,0 см, длина хвоста 17,5–26,0 см, масса тела 0,4–1,5 кг. По внешнему виду лесная куница близка каменной. Внешние различия между двумя видами касаются в основном цвета горлового пятна, которое у лесной куницы желтоватое, оно также варьирует по форме и размерам. Ведет полудревесный образ жизни.



Рис. 76. Череп куницы каменной *Martes foina*.

*Череп* также очень схож с таковым каменной куницы (рис. 77). Кондилобазальная длина 75,0–88,5 мм, скуловая ширина 41,5–54,0 мм. Сагиттальный гребень в разной степени выражен. Заглазничные отростки и заглазничное сжатие выражены. На небной вырезке имеется сосочек. Расстояние между подбородочными отверстиями нижней челюсти более 0,3 мм. Остальное описание черепа схоже с таковым каменной куницы.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 1/2 = 38.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 38 хромосом, NFa=64, обе половые хромосомы – субметацентрики.

*Распространение*. Европа, Урал и Западная Сибирь. Кавказ.

Род **БАРСУКИ** – *MELES* Brisson, 1762



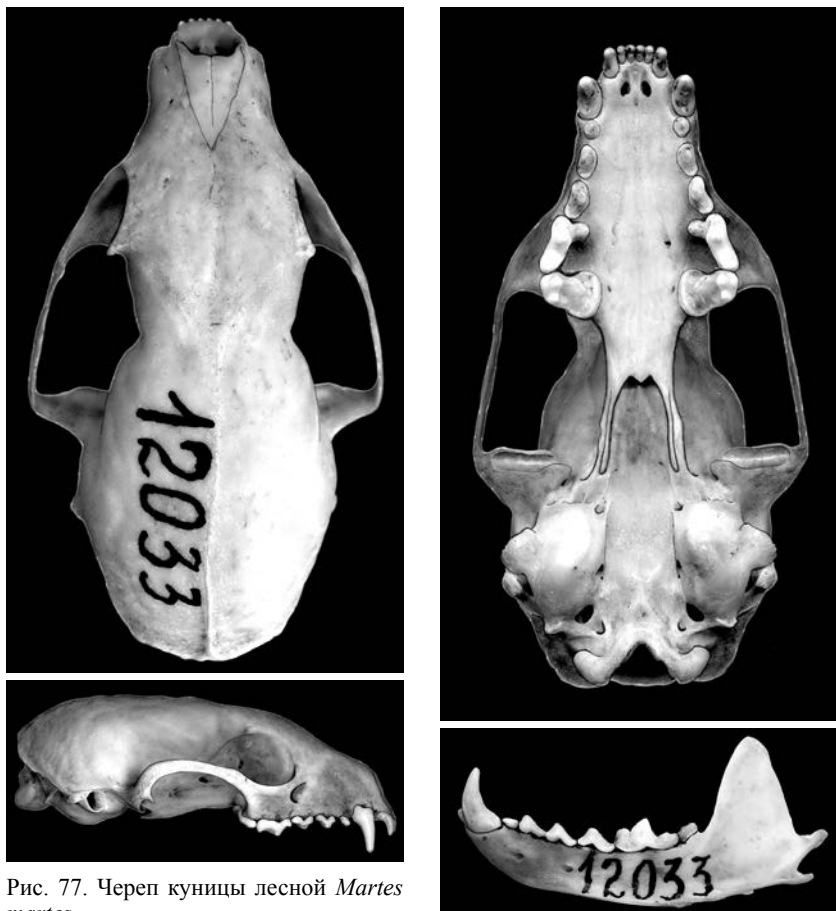


Рис. 77. Череп куницы лесной *Martes martes*.

Размеры крупные в пределах семейства. Длина тела 60–90 см, хвоста 12–24 см, вес 16–30 кг. Тело массивное, приземистое, резко суживающееся к морде. Шея короткая, почти незаметная. Морда вытянутая, узкая. Уши небольшие, закругленные. Конечности стопоходящие, с длинными приплюснутыми когтями, приспособленными к рытью. Хвост короткий, покрыт грубой шерстью. Общий тон окраски спинной стороны и боков зимнего меха сероватый или буровато-серый. Вдоль хребта, постепенно расплываясь кзади, тянется бурая полоса. Морда белая. Вдоль головы через глаз проходит черная или черно-бурая полоса. Нижняя сторона тела, в том числе шея и горло, конечности, черно-бурого или черного цвета. Волосяной покров грубый, с длинной, редкой остью.

*Череп* крупный и массивный. Лицевой отдел удлинненный и примерно равен по длине мозговому. Внешне череп несколько похож на череп пси-

вых. Сагиттальный гребень выражен особенно сильно у старых особей. Область заглазничного сужения узкая, но сравнительно короткая. Подглазничные (предглазничные) отверстия очень крупные. Небная вырезка заходит далеко за линию коренных зубов. Кости черепа быстро срастаются, от чего он выглядит монолитным.

Зубная формула:  $I \frac{3}{3}, C \frac{1}{1}, P \frac{4-3}{4-3}, M \frac{1}{2} = 38-34$ .

Зубы, кроме клыков и верхних моляров, довольно мелкие. Верхний хищнический зуб значительно мельче моляра, обладающего большой жевательной поверхностью.

*Распространение.* Европа, Азия. Кавказ.

*Систематика.* Род представлен двумя видами: европейский (*M. meles*) и азиатский (*M. anakuta*) барсуки, обитающие в пределах России и прилежащих территорий, на Кавказе – барсук европейский.

### БАРСУК ЕВРОПЕЙСКИЙ – *MELES MELES* Linnaeus, 1758



Рис. 78. Череп барсука европейского *Meles meles*.

Морфологическое описание вида соответствует таковому рода. У европейского барсука более широкая черная полоса захватывает ухо, у азиатского полоса уже, не захватывает ухо. Длина тела 71–73 см, длина хвоста 16–20 см, масса тела 6,0–16,4 кг, к зиме животные набирают большое количество жира. Половой диморфизм выражен хорошо, самки значительно мельче самцов.

*Череп* (рис. 78). Кондиллобазальная длина 109,0–140,5 мм, скуловая ширина 59,0–85,0 мм. Сагиттальный гребень варьирует в размерах. У взрослых особей он достигает значительного развития, у молодых чаще не выражен, также и у самок он менее ярко выражен. В целом у северокавказских особей сагиттальный гребень развит более значительно, чем у закавказских. Заглылочный гребень развит слабо. Заглазничные линии чаще срастаются до или на уровне максимального заглазничного сжатия.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4–3/4–3, M 1/2 = 38–34.

Часто первые предкоренные обеих челюстей отсутствуют, причем отсутствие этих зубов на нижней и верхней челюстях не коррелирует. Хищнические зубы не выражены.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=68, X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – субтелоцентрик.

*Распространение*. Европа, Передняя Азия, юг Средней Азии. Кавказ.

### Род **ВЫДРЫ** – *LUTRA* Brisson, 1762

Звери средних и крупных размеров в пределах семейства до 127 см при массе до 14,5 кг. Хорошо приспособленные к жизни в водоемах. Тело уплощенное, гибкое. Конечности очень короткие, пятипалые, с хорошо развитыми плавательными перепонками, доходящими до концов пальцев; подошвы голые. Голова сравнительно небольшая, уплощенная, незаметно переходящая в длинную и толстую шею. Морда короткая и широкая. Ушные раковины небольшие. Наружный слуховой проход снабжен клапаном для замыкания при нырянии. Окраска однотонная, на спине коричневая различного оттенка, на брюхе она светлее, коричневая с белесым налетом. Волосистой покров густой, с хорошо развитым подшерстком. Хвост длинный, мускулистый, сплошь покрыт волосами.

*Череп* сильно уплощенный, с укороченным лицевым отделом. Верхний профиль почти горизонтальный. Лицевой отдел укорочен, мозговая коробка низкая, очень широкая. Сагиттальный гребень развит слабо и то только в области межтеменной кости. Как и у других представителей семейства, кости черепа быстро срастаются, так что швы становятся незаметными. Заглазничные отростки маленькие, но выделяющиеся. Заглазничное сужение резко выраженное, оно меньше, чем межглазничная ширина.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/3, M 1/2 = 36.

Коренные зубы островершинные. Хищнические зубы развиты сильно. Коренной зуб верхней челюсти развит хорошо и мало отличается по размеру от крупного хищнического зуба.

*Распространение.* Европа, Азия, Северная Африка, Северная, Центральная и частично Южная Америка.

*Систематика.* Система рода не разработана. Одни авторы разделяют два самостоятельных рода: *Lutra* и *Lontra*, последний объединяет представителей Северной и Южной Америки, другие объединяют в один род *Lutra*, включающий более 10 видов.

В фауне России и прилежащих территорий, в том числе на Кавказе, род включает один вид – выдра речная (*L. lutra*).

### ВЫДРА РЕЧНАЯ – *LUTRA LUTRA* Linnaeus, 1758



Рис. 79. Череп выдры речной *Lutra lutra*.

Животные средних размеров в пределах семейства. Длина тела 51–130 см, длина хвоста 26–59 см, масса тела 3,5–9,5 кг. Тело вытянутое, на коротких ногах и с длинным, мускулистым хвостом. Выдра, ведущая полуводный образ жизни, имеет больше адаптивных черт организации к водному образу жизни, чем к наземному. Ушные раковины редуцированы. На пятипалых конечностях имеются плавательные перепонки. Окраска спины коричневая различного оттенка, брюхо – светло-коричневое с белесым налетом. Богатый мех с хорошо выраженным подшерстком.

*Череп* (рис. 79) средних размеров в пределах семейства, плоский, с большой и широкой мозговой капсулой, лицевой отдел короткий и узкий, в сравнении с мозговой капсулой. Кондилобазальная длина 93,0–126,0 мм, скуловая ширина 54,0–83,0 мм. Сагиттальный гребень не выражен, затылочный – слабо. Межглазничный промежуток очень узкий, значительно уже предглазничной ширины. Ширина заглазничного сжатия в 4 раза меньше ширины черепа в области сосцевидных отростков. Подглазничные отверстия крупные, в сравнении с таковыми мелких представителей семейства. На слезных костях имеются небольшие выступы. На затылочной кости над затылочным отверстием имеются разного размера 1–4 отверстия.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/3, M 1/2 = 36.

Гетеродонтность хорошо выражена. Первый предкоренной зуб верхней челюсти (P<sup>1</sup>) прижат к клыку с внутренней стороны. Коренные зубы с широкой коронкой, но островершинные.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 38 хромосом.

*Распространение*. Европа и Азия. В кавказской части ареала распространение охватывает бассейны рек Северного Кавказа и Закавказья.

## Семейство ТЮЛЕНЬИ, или НАСТОЯЩИЕ ТЮЛЕНИ – PHOCIDAE Gray, 1821

Длина тела варьирует в пределах 1,1–6,5 м, масса тела – 90–3600 кг. Передние конечности короткие, они составляют около 20% от длины тела, не имеют кожистой оторочки и полностью покрыты шерстью. Задние лапы несколько короче передних и направлены назад, они не участвуют в передвижении на суше. При движении на суше задние конечности не подгибаются под тело. Когти на передних лапах хорошо выражены, тогда как на задних редуцированы. Хвост короткий, но хорошо выделяется. Ушных раковин нет совсем. Волосной покров короткий, густой и визуалью плохо дифференцируется на ость и пух. Ведут полуводный образ жизни, полностью не утратив связь с сушей.

*Череп* с большой и уплощенной в дорзо-вентральном направлении мозговой капсулой и зауженной лицевой частью. Сагиттальный и затылочный гребни не выражены. Носовые кости узкие и клином вдаются в

лобные кости. Заглазничные отростки не выражены. Межглазничное пространство очень узкое.

Зубная формула: I 3–2/2–1, C 1/1, P 4/4, M 2–1/1 = 36–30.

Резцы и клыки хорошо дифференцируются, клыки при закрытом рте не видны, в отличие от моржей. Предкоренные и коренные различаются плохо, они уплощены с боков и имеют дополнительные бугорки, хотя бы с одной стороны.

*Распространение* охватывает преимущественно полярные и тропические бассейны, а также внутриматериковые пресноводные озера Байкал, Ладожское.

*Систематика* семейства неоднозначна, включает 10–13 родов, при этом по одной из точек зрения (Павлинов, 2003 и др.) три рода – тюлени обыкновенные (*Phoca*), полосатые (*Hystriophoca*), гренландские (*Pagophilus*) вводят в род нерпы (*Phoca*):

зайцы морские – *Erignathus* Gill, 1866;

леопарды морские – *Hydrurga* Gistel, 1848;

нерпы – *Phoca* Linnaeus, 1758;

слоны морские – *Mirounga* Gray, 1827;

тюлени длинномордые (серые) – *Halichoerus* Nilsson, 1820;

тюлени-хохлачи – *Cystophora* Nilsson, 1820;

тюлени-монахи – *Monachus* Fleming, 1822;

тюлени-крабоеды – *Lobodon* Gray, 1844;

тюлени россовы – *Ommatophoca* Gray, 1844;

тюлени уэдделловы – *Leptonychotes* Gill, 1872.

В территориальных водах России и сопредельных государств представлены 5 родов: тюлени-хохлачи (*Cystophora*), морские зайцы (*Erignathus*), тюлени длинномордые (серые) (*Halichoerus*), тюлени-монахи (*Monachus*), нерпы (*Phoca*). В Каспийской море обитает 1 род – нерпы.

Род **НЕРПЫ**, или **ОБЫКНОВЕННЫЕ ТЮЛЕНИ** – **PHOCA** Linnaeus, 1758

Представители рода относятся к самым мелким в пределах семейства. Длина тела 100–160 см, масса 30–100 кг. Вибриссы на голове длинные, жесткие, плоские, с волнистыми краями. Окраска меха варьирует от однотонной коричневато-серой с серебристым налетом, оливково-коричневой до пятнистой, темные пятна различной формы на светлом фоне, контрастность пятен также сильно варьирует. Новорожденные имеют белую окраску. Половой диморфизм выражен слабо.

*Череп* наиболее мелкий среди представителей семейства, уплощен в dorзо-вентральном направлении. Лицевой и мозговой отделы приблизительно равны между собой. Лицевой отдел заужен. Гребни не выражены. Носовые кости узкие и длинные, межглазничный промежуток очень узкий. Слу-

ховые барабаны уплощенные. Задний край костного неба в виде мыса. В области затылочного отверстия и между слуховыми барабанами в затылочной кости имеются одна или две разного размера фонтанели (сквозные отверстия), задние рваные отверстия варьируют в размерах, но довольно большие в сравнении с таковыми других млекопитающих. Угловой отросток нижней челюсти редуцирован и имеет вид небольшого выступа.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 4/4, M 1/1 = 34.

Зубы относительно размеров черепа небольшие, расположены с большими промежутками. Щечные зубы верхней челюсти имеют переднюю дополнительную вершину.

*Распространение.* Прибрежная территория и воды Ледовитого океана, северных районов Атлантического и Тихого океанов, Каспийского моря, а также крупных озер: Байкал, Ладожское, Сайменское.

*Систематика.* Род в мировой фауне, в том числе на территории России и сопредельных государств, включает 3 вида: кольчатая (*P. hispida*), байкальская (*P. sibirica*), каспийская (*P. caspica*) нерпы. На побережье и в водах Каспийского моря обитает 1 вид – нерпа, или тюлень каспийский.

### **НЕРПА КАСПИЙСКАЯ, или ТЮЛЕНЬ КАСПИЙСКИЙ – *PHOCA CASPICA* Gmelin, 1788**

Длина тела 130–155 см, масса 50–85 кг. Хвост короче задних конечностей. Первый палец передней конечности длиннее остальных. Когти на передних конечностях относительно длинные. Окраска меха пестрая, пятна различной величины и формы не образуют постоянного рисунка, низ более светлый, чем верх. Окраска самцов более контрастная, чем у самок и молодых животных.

*Череп* уплощен в дорзо-вентральном направлении (рис. 80). Кондило-базальная длина 161,0–183,5 мм, скуловая ширина 85,5–102,0 мм, межглазничный промежуток сильно заужен и составляет 5,2–6,8 мм. Глазницы и апертура носового отверстия большие. Сагиттальный и затылочный гребни не выражены. Затылочная часть черепа не нависает над мышелками. Отросток на скуловой кости хорошо развит и загнут во внутрь глазницы. Слуховые барабаны небольшие относительно мозговой капсулы и широко расставлены. На основной затылочной кости ближе к затылочным мышелкам имеется большое отверстие (фонтанель). Угловой отросток нижней челюсти в виде небольшого выступа.

Зубная формула: I 3/2, C 1/1, P 4/4, M 1/1 = 34.

Хорошо дифференцируются резцы, клыки, щечные зубы уплощены с боков. Между первыми резцами верхней челюсти имеется беззубый промежуток.

*Карิโอтип:* 2n=32, NF=62.

*Распространение* вида ограничено Каспийским морем.



Рис. 80. Череп нерпы каспийской *Phoca caspica*.

#### Семейство ГИЕНОВЫЕ – NYAENIDAE Gray, 1821

Размеры средние в пределах отряда. Длина тела от 90 до 165 см, хвост относительно короткий 20–33 см. Масса от 25 до 80 кг. По форме тела напоминают представителей семейства волчи, в отличие от которых у гиеновых передняя часть тела приподнята, задняя расположена ниже за счет более коротких задних ног. Голова крупная, морда удлинённая, иногда укороченная. Шея толстая, массивная. Уши большие и заостренные. Конечности пальцеходящие, на передних и на задних лапах по 4 пальца. Когти крупные, невяжущие, тупые. Длинные волосы на шее образуют гриву, у некоторых длинный волос имеется по всему хребту. По всему хвосту волосы длинные. Окраска чаще пестрая с темными пятнами или полосами на светлом фоне. Наземные формы, однако, могут рыть убежища.



*Череп* средних размеров, массивный. Лицевой отдел в области коренных зубов очень широкий, в сравнении с ним мозговая капсула уже, невздутая. Скуловые дуги мощные и широко расставленные. Заглазничные отростки хорошо выражены. Сагиттальный гребень очень мощный. Костное небо заходит за линию коренных зубов. Слуховые барабаны большие и вздутые.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4–3, M 1/1 = 36–34.

Зубы, клыки и коренные, в том числе хищнические зубы, мощные. Коренные зубы режущего типа. У гиен зубная система приспособлена к дроблению костей.

*Распространение.* Африка, Передняя, Средняя Азия, Индостан. Восточное Закавказье.

*Систематика.* В мировой фауне семейство включает 2–3 рода:

гиены пятнистые – *Crocota* Kaup, 1828;

гиены полосатые – *Hyæna* Brisson, 1762.

На территории России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, – один: гиены полосатые (*Hyæna*).

#### Род ГИЕНЫ ПОЛОСАТЫЕ – *HYÆNA* Brisson, 1762

Размеры средние в пределах отряда. Длина тела 95–120 см, хвоста – 27–34 см. Масса 25–55 кг. Конечности четырехпалые. На шее и в области холки длинные волосы образуют гриву. Хвост пушистый. Окраска пестрая, на светлом фоне имеются вертикальные темные полосы, имеющиеся и на ногах. Уши темные. В отличие от других хищных самцы гиен не крупнее самок.

*Череп* средних размеров, кондилобазальная длина 200,0–225,0 мм, скуловые дуги широко расставлены, скуловая ширина – 145,0–165,0 мм. Сагиттальный гребень очень сильно развит, он нависает над затылочными мышелками. Заглазничные и лобные отростки скуловых костей ярко выражены, в результате глазница четко очерчена. Костное небо заходит за линию коренных зубов. Скуловая кость короткая и широкая. От других родов семейства отличается мелкими размерами черепа, более узкой лицевой частью, менее широко расставленными скуловыми дугами и менее мощными заглазничными отростками.

Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/3, M 1/1 = 34.

Клыки и хищнические зубы мощные, коренной верхней челюсти мелкий. Коренной нижней челюсти примерно равен по длине последнему предкоренному.

*Распространение* рода соответствует таковому семейства. На Кавказе распространение ограничено Восточным Закавказьем, некогда гиены обитали на Каспийском побережье Дагестана.

Род включает один вид – гиена полосатая (*H. hyæna*), обитающий на территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе.

## ГИЕНА ПОЛОСАТАЯ – *HYENA HYAENA* Linnaeus, 1758

Характеристика вида соответствует таковой рода.

*Череп* в сравнении с таковым волчьих крупный и массивный (рис. 81), с широко расставленными скуловыми дугами. Кондилобазальная длина 207,0–213,0 мм, скуловая ширина 152,9–160,2 мм\*. В отличие от волчьих у гиены полосатой короткая и широкая скуловая кость.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 40 хромосом, NFa=68–70, X-хромосома – метацентрическая, Y-хромосома – субметацентрическая. Кариотип вида из кавказской части ареала не описан.

*Распространение*. Африка, Передняя, Средняя Азия, Индостан. До середины XX столетия обитала в Дагестане (между Махачкалой и Дербентом), в Азербайджане, Нахичевани, Восточной Грузии, Армении, Нагорном Карабахе, занимая полупустынные и пустынные ландшафты, от низменностей до среднегорий. В настоящее время ареал на Кавказе резко сократился, вероятно, он ограничен Восточным Закавказьем, включая Талыш, однако современные данные по распространению вида в пределах Кавказа отсутствуют.



Рис. 81. Череп гиены полосатой *Hyaena hyaena*.

\* Размеры черепа приводятся по одному экземпляру, описанному С.И. Огневым (1935), и одному экземпляру из коллекционного фонда проф. Д.В. Гаджиева.

## Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ – LAGOMORPHA Brandt, 1855

В отряд входят две группы млекопитающих, сходных внешне, но существенно различающихся по размерам тела, одни мелкие до 25 см, другие крупные до 80 см. У мелких пищух уши короткие, округлой формы, явных различий между передними и задними конечностями нет, хвост незаметный. У других (зайцы) – уши длинные, задние конечности длиннее передних, хвост короткий, но, тем не менее, хорошо выделяется. Передние конечности пятипалые, задние – четырех- (у пищух) или пятипалые (у зайцев). Нижняя сторона конечностей покрыта густым волосом. Окраска у большинства видов незаметная, в ней преобладают бурые, серые или охристые цвета разных оттенков, с мелким или крупным пестрым рисунком. Ведут наземный или полуподземный образ жизни.

*Череп* мелких и средних размеров. Боковые стороны верхнечелюстных костей имеют решетчатое строение или с одним крупным отверстием. Задний край глазницы не замкнут. У одних (зайцев) надглазничные отростки имеются, у других (пищух) отсутствуют. Резцовые отверстия увеличены. Диастема на верхней челюсти большая и превышает длину верхнего ряда коренных зубов. Носовые кости широкие, у пищух они расширяются к передней части, у зайцев, наоборот, кзади. Угловой и суставной отростки нижней челюсти большие, венечный редуцирован.

Зубная формула: I 2/1, C 0/0, P 3/2, M 3–2/3–2 = 28–24.

Для всех представителей характерно наличие в верхней челюсти двух пар резцов, расположенных одна позади другой, причем передние резцы крупные, как и у грызунов, и имеют на наружной поверхности зуба бороздку. Вторая пара резцов мелких размеров, имеющих вид столбиков, прижатых друг к другу и к первой паре резцов с внутренней стороны. Коренные зубы складчатые с высокими коронками (лофодонтные). Премоляры по строению сходны с молярами.

*Распространение.* Зайцеобразные распространены по всему земному шару, за исключением Мадагаскара и южной части Южной Америки, в Австралии акклиматизированы.

*Систематика.* В отряд включают 2–3 семейства:

зайцевые – Leporidae Fischer, 1817;

пищуховые – Ochotonidae Thomas, 1897.

В фауне России и сопредельных государств представлены оба семейства, на Кавказе одно – зайцевые (Leporidae).

### Семейство ЗАЙЦЕВЫЕ – LEPORIDAE Fischer, 1817

Размеры тела варьируют от 30 до 80 см. Уши длинные, не менее половины длины головы, 8–16 см. Глаза крупные. Шея относительно короткая. Задние ноги длиннее передних на 25–35%, и передние, и задние – пятипалые. Хвост короткий, но хорошо заметен снаружи, за редким исключени-

ем. Окраска меха разнообразная: летом серая, песчано-серая, бурая, черно-бурая или коричневая, разных оттенков, с крупным или мелким пестрым рисунком; зимняя – у одних сходна с летней, у других светлее на задней части или белая на всем теле. На нижней стороне кистей и ступней имеются волосяные щетки; подушечки пальцев никогда не бывают голыми. Ведут наземный и полуподземный образ жизни.

*Череп* уплощенный с боков, чаще легкого, у некоторых относительно массивного сложения, со вздутой мозговой капсулой. Скуловые дуги не расставлены широко. Боковые стороны верхнечелюстных костей имеют решетчатое строение. Носовые кости большие и широкие, нависают над носовым отверстием. Надглазничные отростки лобных костей своеобразной формы в виде широких трапециевидных пластинок. Венечный отросток нижней челюсти практически не развит, суставной отросток расположен высоко относительно углового, который при этом также сильно развит. Диастема большая, превышает длину верхнего ряда коренных зубов.

Зубная формула: I 2/1, C 0/0, P 3/2, M 3/3 = 28.

Передние верхние резцы с бороздкой, расположенной преимущественно посередине. На верхней челюсти по три предкоренных зуба. Коренные зубы без корней, складчатые, лоподонтные.

*Распространение* охватывает разнообразные ландшафты Европы, Азии, Африки, Северной Америки и Южной Америки. Представители семейства акклиматизированы в Австралии и Южной Америке.

*Систематика.* В состав семейства входят 9–12 родов:

зайцы – *Lepus* Linnaeus, 1758;

зайцы лазающие – *Pentalagus* Lyon, 1904;

зайцы полосатые – *Nesolagus* Forsyth-Major, 1899

зайцы жесткошерстные – *Caprolagus* Blyth, 1845;

зайцы бушменовые – *Bunolagus* Thomas, 1929;

зайцы индокитайские – *Indolagus* Gureev, 1953;

зайцы африканские – *Paelagus* Leger, 1932;

кролики айдахские – *Brachylagus* Miller, 1900;

кролики южноафриканские – *Pronolagus* Lyon, 1904;

кролики – *Oryctolagus* Lilljeborg, 1873;

кролики бесхвостые – *Romerolagus* Merriam, 1896;

кролики щетинистые, или американские – *Sylvilagus* Gray, 1867.

На территории России и сопредельных государств 2 рода: зайцы (*Lepus*), кролики (*Oryctolagus*). На Кавказе – зайцы.

Род **ЗАЙЦЫ** – *LEPUS* Linnaeus, 1758

Характеристика рода в целом соответствует таковой семейства. Длина тела от 39 до 80 см. Уши длинные, значительно превышают длину головы. Хвост короткий, короче задней ступни, его длина 5–11 см. Волосной по-

кров густой, мягкий, с хорошо развитым подшерстком. Окраска пестрая, в ней сочетаются бурые, рыжие, серые тона с черным налетом, брюхо обычно белое. Ведут наземный образ жизни.

*Череп* по сложению легкий и несколько уплощен с боков, гребни не выражены. Кондилобазальная длина 75–102 мм. Мозговая капсула и барабанные камеры вздуты. Затылочный отдел опущен и нависает над мыщелками. Гребни практически не выражены. Носовая часть широкая, носовые кости расширяются кзади. Глазницы незамкнутые, большие, четко очерчены. Межглазничный промежуток широкий, намного шире заглазничного сжатия. Заглазничные отростки большие, трапециевидной формы.

Зубная формула: I 2/1, C 0/0, P 3/2, M 3/3 = 28.

*Распространение.* Европа, Азия, Африка, Северная Америка. Представители занимают различные ландшафты, преимущественно степные и лесостепные. В горы поднимаются до 4000 м над ур. м.

*Систематика.* В род входит от 20 до 30 видов. Из них на территории России и сопредельных государств обитает 4 вида: заяц-русак (*L. europaeus*), заяц-беляк (*L. timidus*), заяц манчжурский, или кустарниковый (*L. mandshuricus*), заяц капский (*L. capensis*). На Кавказе один – заяц-русак.

### **ЗАЯЦ-РУСАК – *LEPUS EUROPAEUS* Pallas, 1778**

Длина тела 50–69 см, длина уха 10–12 см, масса тела 3,5–6 кг. Уши длиннее головы, хвост короче задней ступни. Окраска меха пестрая, охристо-серая с черным налетом, хвост сверху черный, снизу белый. В условиях Кавказа животные не становятся белыми зимой, зимний мех отличается от летнего доминированием белого и серого цвета.

*Череп.* Кондилобазальная длина 80–95 мм, скуловая ширина 45–50 мм. Лицевой отдел примерно равен мозговому, глазницы крупные (рис. 82). Скуловые дуги прямые, прижаты к черепу. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов и заходят за линию первых предкоренных зубов. Костное небо короткое и заканчивается на уровне первых моляров. Диастема верхней челюсти более чем в 1,5 раза превышает длину коренных зубов. Диастема нижней челюсти несколько длиннее нижнего ряда коренных зубов. Слуховые барабаны небольшие и вздутые, при этом слуховые проходы направлены не в стороны, как у многих млекопитающих, а назад. Венечный отросток практически не развит и не имеет характерную для млекопитающих форму, суставной, наоборот, значительно увеличен и сильно задран кверху. С внутренней стороны по всей длине суставного отростка развит гребень.

Зубная формула: I 2/1, C 0/0, P 3/2, M 3/3 = 28.



Рис. 82. Череп зайца-русака *Lepus europaeus*.

Борозда на передних резцах расположена посередине. Коренные зубы с высокими коронками, последний верхний коренной в виде небольшого столбика.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $NFa=88$ , X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Европа, Передняя и Средняя Азия, Западная Сибирь. На Кавказе повсеместен, занимает степные, лесостепные и открытые пространства лесных ландшафтов.

## Отряд ГРЫЗУНЫ – RODENTIA Bowdich, 1821

Мелкие и средней величины млекопитающие. Длина тела от 4 (мышь-малютка) до 130 см (капибара), масса тела от 4 г до 80 кг. Форма и размеры тела и его выступающих частей сильно варьируют, так как представители отряда ведут различный образ жизни. У представителей подземной жизненной формы наружное ухо полностью редуцировано (слепыш), у ведущих полуподземный (норники) и полуводный образ жизни – уши небольшие, у древесных грызунов ушная раковина развита хорошо. Конечности в большинстве пятипалые, реже четырех- и трехпалые, чаще укорочены. У форм с быстрым способом передвижения задние конечности значительно длиннее и с большим развитием мышечной мускулатуры, чем передние (тушканчики). На пальцах ног имеются в разной степени развитые когти, с помощью которых животные могут рыть подземные ходы или хорошо лазать по деревьям. Хвост также сильно варьирует в размерах, от почти полностью редуцированного (слепыши) до очень длинного, существенно превышающего длину тела (тушканчики) или почти достигающего ее (мышь). Хвост может быть покрыт шерстью, редкими волосками на фоне почти сплошного покрытия чешуей. Окраска преимущественно неяркая, в ней преобладают серые, бурые, охристые тона, но встречаются и пестро окрашенные животные (хомяки). Обычно окраска спины более темная. Волосной покров чаще всего хорошо развит, нередко он отчетливо дифференцируется на подшерсток и ость; остевые волосы могут видоизменяться в иглы (дикообразы). Ведут подземный, наземный, полуводный, полудревесный образ жизни, есть и планирующие формы (летяги).

*Череп.* Лицевой отдел, как правило, короче мозгового, или нередко равен его половине. Мозговая капсула вздута или в дорзо-вентральном направлении, или вбок. Сагиттальный гребень не развит, затылочный у большинства также слабо выражен. Глазницы позади без костной дуги, открытые. Заглазничные отростки развиты в различной степени. Слуховые барабаны цельные, вздутые.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 2–0/1–0, M 3–1/3–1 = 22–12.

Характерной чертой представителей отряда является наличие одной пары резцов на верхней и нижней челюстях, а также отсутствие клыков. В результате отсутствия резцов (второй и третьей пар), клыков и, как минимум, первого предкоренного зуба, у грызунов образован беззубый промежуток, называемый диастемой. Относительно черепа резцы отличаются значительными размерами. Они покрыты эмалью только с наружной стороны, с внутренней дентином, что обуславливает постоянное их стирание, при этом зубы затачиваются и растут на протяжении всей жизни грызуна. Резцы всегда без корней. У ряда таксонов (слепушковые и др.) корневые части резцов нижней челюсти образуют выросты с ее внутренней или наружной стороны, которые называют альвеолярными отростками. Корен-

ные зубы от низко- до высококоронковых. Их жевательная поверхность бугорчатая (исходное строение) (хомяки, мыши), гребенчатая (суслики), складчатая (полевки). Предкоренные, если имеются, то обычно очень сходны с коренными по строению, обе категории зубов часто называют щечными зубами. Щечные зубы у одних грызунов имеют корни, у других нет, например, у полевок.

*Распространение.* Грызуны распространены по всему земному шару, за исключением Антарктиды и некоторых океанических островов. Занимают при этом различные ландшафты от сухих пустынь до влажных тропических лесов, а также холодные приполярные с вечной мерзлотой (лемминги). На Кавказе они также повсеместны, проникают высоко в горы более 2000 м над ур. м.

*Систематика.* Отряд представляет самую обширную группу среди млекопитающих. При этом относительно таксономии, в том числе и крупных таксономических единиц, до сих пор мнения противоречивы. За период изучения отряда выделялось различное количество семейств от 8 до 40. В настоящее время в отряд включают от 30 до 40 современных семейств:

- агутиевые – Cuniculidae Miller et Gidley, 1918;
- аплодонтовые – Aplodontiidae Brandt, 1855;
- белковые – Sciuridae Fischer, 1817;
- бобровые – Castoridae Hemprich, 1820;
- восьмизубовые – Octodontidae Waterhouse, 1840;
- гоферовые – Geomyidae Bonaparte, 1845;
- гундиевые – Ctenodactylidae Gervais, 1853;
- дазипроктиновые – Dasyproctidae Bonaparte, 1838;
- дикобразовые – Hystricidae Fischer, 1817;
- дикобразы американские – Erethizontidae Bonaparte, 1845;
- долгоноговые – Pedetidae Gray, 1825;
- землекоповые – Bathyergidae Waterhouse, 1841;
- крысы бамбуковые – Rhizomyidae Winge, 1887;
- крысы шиншилловые – Abrocomidae Miller et Guidley, 1918;
- крысы щетинистые, или шиншиллы колючие – Echimyidae Miller et Guidley, 1918;
- крысы тростниковые – Thryonomyidae Pocock, 1922;
- крысы скальные – Petromuridae Tullberg, 1899;
- мышинные – Muridae Illiger, 1811;
- мышовковые – Sminthidae Brandt, 1855;
- незомииды – Nesomyidae Major, 1897;
- нутриевые – Myocastoridae Ameghino, 1904;
- пакарановые – Dinomyidae Reters, 1873;
- песчанковые – Gerbillidae Gray, 1825;
- полутушканчиковые – Zapodidae Coues, 1875;



прыгуны мешотчатые – Heteromyidae Gray, 1868;  
 свинковые – Caviidae Fischer, 1817;  
 слепышовые – Spalacidae Gray, 1821;  
 сони колючие – Platanthomyidae Alston, 1876;  
 соневые – Gliridae Muirhead, 1819;  
 тушканчики пятипалые – Allactagidae Vinogradov, 1925;  
 тушканчики трехпалые – Dipodidae Fischer, 1817;  
 хомяковые – Cricetidae Fischer, 1817;  
 хомячки мышевидные – Calomyscidae Vorontsov et Potapova, 1979;  
 хутиевые – Capromyidae Smith, 1842;  
 тукотуковые – Ctenomyidae Lesson, 1842;  
 шиншилловые – Chinchillidae Thomas, 1896;  
 шипохвостовые – Anomaluridae Gervais, 1849.

В фауне России и сопредельных государств представлены 14 семейств: белковые (Sciuridae), бобровые (Castoridae), хомячки мышевидные (Calomyscidae), хомяковые (Cricetidae), песчанковые (Gerbillidae), слепышовые (Spalacidae), мышинные (Muridae), сониевые (Gliridae), мышшовковые (Sminthidae), пятипалые тушканчики (Allactagidae), трехпалые тушканчиковые (Dipodidae), дикобразовые (Hystricidae), нутриевые (Myocastoridae).

Отряд на Кавказе представлен 10 семействами, исключением из вышеперечисленных являются бобровые.

### **Ключи для определения семейств отряда Грызуны – Rodentia Кавказа**

**1 (4).** Длина тела более 400 мм. Кондилобазальная длина более 100 мм. Мозговая капсула короче лицевого отдела, она небольшая и невздутая. Наименьшая ширина межглазничного промежутка почти равна или больше ширины черепа впереди слуховых отверстий. Предглазничные отверстия крупные, площадь их сечения составляет около половины площади глазницы.

**2 (3).** Тело покрыто шерстью. Длинный хвост покрыт чешуйками и редкими волосками. Между пальцами задних ног имеется плавательная перепонка. Череп плоский. Наружная сторона нижнего края нижней челюсти вывернута в виде гребня. Венечный отросток нижней челюсти имеет вид угловатого выступа на уровне последнего коренного зуба и значительно ниже суставного. Угловой отросток нижней челюсти хорошо обособлен от суставного. Подбородочного отверстия нет. Ряды коренных зубов расположены под острым углом друг к другу. Наружная сторона резцов ярко-оранжевого цвета.

**Нутриевые – Myocastoridae**

**3 (2).** Верхняя сторона тела покрыта длинными иглами. Короткий хвост покрыт иглами. Между пальцами ног нет плавательных перепонок. Череп выпуклый. Задний край нижней челюсти прямой, вырезка на нем отсутствует, суставной и угловой отростки объединены костной пластиной. Венечный отросток небольшой, но он существенно выше зубного ряда. Имеется одианное подбородочное отверстие. Ряды коренных зубов расположены параллельно друг к другу. Наружная сторона резцов бледно-желтая.

#### Дикобразовые – *Hystriidae*

**4 (1).** Длина тела менее 400 мм. Кондилобазальная длина менее 100 мм. Мозговая капсула длиннее или равна лицевому отделу, она большая и вздутая. Наименьшая ширина межглазничного промежутка меньше ширины черепа впереди слуховых отверстий. Предглазничное отверстие небольшое, площадь его сечения составляет менее половины площади глазницы.

**5 (14).** В верхней челюсти по 3 щечных зуба с каждой стороны.

**6 (7).** Хвост короче ступни. Глаза сильно редуцированы (глазные яблоки скрыты под кожей). Наружное ухо отсутствует. По бокам, от носа к уху, проходит ряд коротких и жестких щетинок, сидящих на жестком кожистом канте. Затылочная поверхность резко срезана под углом около  $45^{\circ}$  по отношению к плоскости жевательной поверхности верхних коренных. На нижней челюсти хорошо выражен альвеолярный отросток, расположенный с внутренней стороны и далеко выступающий за верхний край суставного.

#### Слепышовые – *Spalacidae*

**7 (6).** Хвост длиннее ступни. Глаза имеются. Наружное ухо имеется хотя бы в виде небольшой складки. По бокам, от носа к уху, не проходит ряд коротких и жестких щетинок, сидящих на жестком кожистом канте. Затылок не срезан под углом около  $45^{\circ}$ . На нижней челюсти если и имеется альвеолярный отросток, то он расположен с наружной стороны.

**8 (11).** Хвост всегда больше 75% длины тела; концевые волосы, по крайней мере, на его верхней половине, удлиненные, образуют метелку. Жевательная поверхность коренных бугорчатая, первый верхний коренной с пятью чередующимися бугорками, а если плоская в виде петель, то последний моляр верхней челюсти ( $M^3$ ) редуцирован и имеет вид небольшого столбика, а его жевательная поверхность состоит из одной петли.

**9 (10).** Слуховые барабаны гипертрофированно увеличены. Передняя поверхность верхних резцов с одной или двумя продольными бороздками. Жевательная поверхность коренных плоская, в виде петель. Последний моляр верхней челюсти ( $M^3$ ) редуцирован и имеет вид небольшого столбика, а его жевательная поверхность в виде одной петли.

#### **Песчанковые – Gerbillidae**

**10 (9).** Слуховые барабаны не увеличены. Передняя поверхность верхних резцов без продольной борозды. Жевательная поверхность коренных бугорчатая, с пятью чередующимися бугорками. Последний моляр верхней челюсти ( $M^3$ ) не редуцирован и не имеет вид небольшого столбика.

#### **Хомячки мышевидные – Calomyscidae**

**11 (8).** Хвост или короткий, короче  $1/3$  длины тела, или длинный, более половины длины тела, на его конце нет удлиненных волос в виде небольшой метелки. Жевательная поверхность коренных бугорчатая, а если плоская в виде петель, то последний моляр верхней челюсти ( $M^3$ ) не редуцирован и не имеет вид небольшого столбика, а его жевательная поверхность состоит более, чем из одной петли.

**12 (13).** Хвост всегда длинный, более  $1/2$  длины тела. Жевательная поверхность обоих передних верхних коренных зубов ( $M^1$ - $M^2$ ) с бугорками, расположенными в три продольных ряда, которые при стирании образуют поперечные трехлопастные фигуры. Нижний край нижней челюсти более или менее параллелен краю жевательной поверхности коренных или немного поднимается в направлении назад.

#### **Мышиные – Muridae**

**13 (12).** Хвост или короткий, короче  $1/3$  длины тела, или длинный, более половины длины тела. Жевательная поверхность обоих  $M^1$ - $M^2$  бугорчатая или плоская; в первом случае бугорки расположены в два продольных ряда и при стирании образуют зубчатый рисунок; во втором – жевательная поверхность состоит из чередующихся или в различной степени противолежащих боковых треугольных петель, на последнем моляре верхней челюсти ( $M^3$ ) их 2 и более. Нижний край нижней челюсти почти всегда круто поднимается в направлении назад, образуя с краем жевательной поверхности коренных зубов острый угол в  $30^0$ - $40^0$ .

#### **Хомяковые – Cricetidae**

**14 (5).** Щечных зубов на верхней челюсти по 4 или 5 с каждой стороны.

**15 (20).** Щечных зубов на нижней челюсти по 3 с каждой стороны.

**16 (19).** Длина тела более 100 мм. Задние конечности более чем в 2,5 раза длиннее передних. На конце хвоста имеется в различной степени выраженная кисточка. Кондилобазальная длина более 20,0 мм. На нижней челюсти в области углового отростка имеется большое отверстие. На внешней стороне нижней челюсти имеется альвеолярный отросток, образованный нижними резцами.

**17 (18).** Уши в основании не образуют трубку, отогнутые вперед заходят за глаза. Задние конечности пятипалые, подошва ступней голая. На резцах верхней челюсти нет продольной борозды.

**Тушканчики пятипалые – Allactagidae**

**18 (17).** Уши в основании образуют трубку, отогнутые вперед доходят до середины глаз. Задние конечности трехпалые, на ступнях имеется хорошо выраженная щетка волос. На резцах верхней челюсти имеется продольная борозда, если же нет, то волосы щетки бурые.

**Тушканчики трехпалые – Dipodidae**

**19 (16).** Длина тела менее 80 мм. Задние конечности менее чем в 2,5 раза длиннее передних. Кондилобазальная длина менее 20,0 мм. На нижней челюсти в области углового отростка отсутствует отверстие. На внешней стороне нижней челюсти нет альвеолярного отростка, образованного нижними резцами.

**Мышовковые – Sminthidae**

**20 (15).** Щечных зубов на нижней челюсти по 4 с каждой стороны.

**21 (22).** Длина тела более 160 мм, хвост или длинный, почти равный длине тела (130-200 мм), покрытый длинным волосом, либо короткий (25-51 мм), покрытый коротким волосом. Заглазничные отростки хорошо развиты. Общее количество предкоренных и коренных зубов 5/4. Если же 4/4, то окраска боков и нижней части тела довольно яркая, ржаво-охристая.

**Белковые – Sciuridae**

**22 (21).** Длина тела менее 160 мм. В окраске меха нет рыжих тонов. Хвост длинный, превышает 50% длины тела, покрыт менее густо и более коротким волосом, чем у белок. Заглазничные отростки не развиты. В верхней челюсти всегда 4 щечных зуба с каждой стороны.

**Соневые – Gliridae**

Семейство **МЫШИНЫЕ** – **MURIDAE** Illiger, 1811

Размеры изменчивы. Длина тела варьирует в пределах от 50 до 500 мм (у крупных крыс). Телосложение стройное, в большинстве случаев с хорошо выраженным шейным перехватом. Задние конечности приблизительно равны или нередко длиннее передних, реже сильно удлинены. Конечности пятипалые с разной степенью редукции крайних пальцев. Хвост чаще всего длинный, равный длине тела или превышающий ее, голый или слабо опушенный, с хорошо заметными чешуями. Волосистой покров бывает различной длины, короткий и мягкий, со слабой дифференциацией, или длинный и хорошо дифференцирован, встречаются и видоизменения волос – нетолстые иглы. Окраска чаще однотонная, иногда с продольными темными полосами. В окраске доминируют бурые, серые цвета с различными оттенками, спина обычно несколько темнее, чем брюхо, которое может быть и чисто белого цвета. Ведут различный образ жизни: полуподземный, полудревесный, полуводный.

*Череп* удлинённый, с выпуклой или несколько уплощенной мозговой капсулой, нередко с укороченным лицевым отделом. Сагиттального гребня нет, затылочный если и имеется, то слабо развит. Скуловые дуги, как правило, тонкие и несильно расставлены. Орбиты небольшие. Надглазничные отростки и гребни отсутствуют. Подглазничное отверстие чаще небольшое. В редких случаях предглазничное отверстие округлое, крупное. Слуховые барабаны изменчивы по величине, чаще небольшие, равномерно вздуты. Венечный отросток нередко редуцирован.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3–1/3–1 = 16–8.

Наименьшее количество щечных зубов (M1/1) свойственно представителям рода *Mayermys*. Коренные зубы чаще бугорчатые, иногда бугорчато-гребенчатые, с корнями или без них. Коронки зубов низкие или средние, высокие редко встречаются.

*Распространение* охватывает почти весь земной шар, за исключением самых высоких широт. Обитают в различных лесных, лесостепных и луго-степных ландшафтах тропического, субтропического и в меньшей мере умеренного поясов. В результате освоения человеческих поселений среди представителей встречаются виды с очень широким распространением (крысы обыкновенные, мыши домовые). На Кавказе повсеместны.

*Систематика*. Объемная и слабо разработанная группа. В семейство включают от 100 до 280 родов:

- бандикоты – *Bandicota* Gray, 1873;
- десмомисы – *Desmomy*s Thomas, 1910;
- дефомисы – *Dephomy*s Thomas, 1926;
- крысы малаккские – *Lenothrix* Miller, 1903;
- крысы борнейские – *Pithecheirops* Emmons, 1993;
- крысы красные – *Pithecheir* Lesson, 1840;

крысы сулавесские мягкошерстные – *Eropeplus* Miller et Hollister, 1921;  
крысы сулавесские – *Lenomys* Thomas, 1898;  
крысы маргаритовы – *Margaretamys* Musser, 1981;  
крысы флоресские – *Papagomys* Sody, 1941;  
крысы комодские – *Komodomys* Musser et Boeadi, 1980;  
крысы рыженосые – *Oenomys* Thomas, 1904;  
крысы окуанские – *Lamottemys* Petter, 1986;  
крысы травяные – *Arvicanthis* Lesson, 1842;  
крысы бороздчатоzubые болотные – *Pelomys* Peters, 1852;  
крысы бороздчатоzubые – *Mylomys* Thomas, 1906;  
крысы индийские – *Golunda* Gray, 1837;  
крысы кустарниковые манирурские – *Hadromys* Thomas, 1911;  
крысы акациевые – *Aethomys* Thomas, 1915;  
крысы длиннохвостые – *Stochomys* Thomas, 1926;  
крысы кустарниковые, куру – *Grammomys* Thomas, 1915;  
крысы лохматоволосые – *Dasymys* Peters, 1875;  
крысы крупнобарабанные – *Bullimus* Mearns, 1905;  
крысы тонконосые – *Taeromys* Sody, 1941;  
крысы приозерные – *Limnomys* Mearns, 1905;  
крысы длинноногие – *Tarsomys* Mearns, 1905;  
крысы темные – *Tryphomys* Miller, 1910;  
крысы подушечковые – *Abditomys* Musser, 1982;  
крысы индокитайские – *Berylmys* Ellerman, 1947;  
крысы сулавесские гигантские – *Paruromys* Ellerman, 1954;  
крысы зондские – *Sundamys* Musser et Newcomb, 1983;  
крысы яванские – *Kadarsanomys* Musser, 1981;  
крысы палаванские – *Palawanomys* Musser et Newcomb, 1983;  
крысы сулавесские горные – *Bunomys* Thomas, 1910;  
крысы обыкновенные – *Rattus* Fischer, 1803;  
крысы горные – *Stenomys* Thomas, 1910;  
крысы рюкюанские – *Diplothrix* Thomas, 1916;  
крысы миндорские – *Anonymomys* Musser, 1981;  
крысы белобрюхие – *Niviventer* Marshall, 1976;  
крысы шриланкийские – *Srilankamys* Musser, 1981;  
крысы мягкошерстные – *Millardia* Thomas, 1911;  
крысы южноиндийские – *Cremnomys* Wroughton, 1912;  
крысы западноафриканские – *Hylomyscus* Thomas, 1926;  
крысы большеухие – *Malacomys* Milne-Edwards, 1877;  
крысы многососковые – *Mastomys* Thomas, 1915;  
крысы длиннонебные – *Myomys* Thomas, 1915;  
крысы узкоголовые – *Stenocephalemys* Frick, 1914;  
крысы африканские – *Colomys* Thomas et Wroughton, 1907;

крысы большезубые – *Dacnomys* Thomas, 1916;  
крысы банановые – *Melomys* Thomas, 1922;  
крысы голохвостые – *Coccyomys* Menzies, 1990;  
крысы соломоновы – *Solomys* Thomas, 1922;  
крысы чешуехвостые – *Uromys* Peters, 1867;  
крысы мелкобарабанные – *Apomys* Mearns, 1905;  
крысы мозаичнохвостые – *Pogonomelomys* Rummler, 1936;  
крысы белохвостые – *Xenuromys* Tate et Archbold, 1941;  
крысы пещерные – *Spelaeomys* Hooijer, 1957;  
мышь кенгуровые – *Lorentzimys* Jentink, 1911;  
крысы новогвинейские – *Macruromys* Stein, 1933;  
крысы тонкохвостые – *Phloeomys* Waterhouse, 1839;  
крысы лусонские водяные – *Celaenomys* Thomas, 1898;  
крысы полосатые – *Chrotomys* Thomas, 1895;  
крысы хоботковые – *Rhynchomys* Thomas, 1895;  
крысы безухие – *Crossomys* Thomas, 1907;  
крысы пластинчатозубые – *Nesokia* Gray, 1842;  
крысы колючие – *Echiothrix* Gray, 1867;  
леопольдамисы – *Leopoldamys* Ellerman, 1947;  
крысы гигантские – *Hyomys* Thomas, 1904;  
крысы крупнозубые – *Anisomys* Thomas, 1904;  
крысы цепкохвостые – *Pogonomys* Milne-Edwards, 1877;  
крысы чешуйчатохвостые – *Chiruomys* Thomas, 1888;  
крысы древесные – *Mallomys* Thomas, 1898;  
крысы австралийские – *Leporillus* Thomas, 1906;  
крысы кроличьи – *Conilurus* Ogilby, 1838;  
крысы толстохвостые – *Zyzomys* Thomas, 1909;  
крысы лесные – *Batomys* Thomas, 1895;  
крысы лусонские – *Carpomys* Thomas, 1895;  
крысы пышнохвостые – *Crateromys* Thomas, 1895;  
крысы водяные австралийские – *Hydromys* Geoffroy, 1804;  
крысы водяные горные – *Parahydromys* Poche, 1906;  
крысы водяные малые – *Microhydromys* Tate et Archbold, 1941;  
крысы водяные ложные – *Pseudohydromys* Rumler, 1934;  
крысы болотные – *Otomys* Cuvier, 1823;  
ксеромисы – *Xeromys* Thomas, 1889;  
майермисы – *Mayermys* Laurie et Hill, 1954;  
максомисы – *Maxomys* Sody, 1936;  
мезембриомисы – *Mesembriomys* Palmer, 1906;  
мышь соневидные – *Chiropodomys* Peters, 1869;  
мышь длиннохвостые – *Hapalomys* Blyth, 1859;  
мышь малые – *Haeromys* Thomas, 1911;

мыши пальмовые – *Vandeleuria* Gray, 1842;  
 мыши лазающие – *Vernaya* Anthony, 1941;  
 мыши-малютки – *Micromys* Dehne, 1841;  
 мыши лесные и полевые – *Apodemus* Kaup, 1829;  
 мыши колючие – *Tokudaia* Kuroda, 1943;  
 мыши домовые – *Mus* Linnaeus, 1758;  
 мыши полосатоспинные – *Muriculus* Thomas, 1903;  
 мыши африканские – *Thamnomys* Thomas, 1907;  
 мыши однополосые – *Hybomys* Thomas, 1910;  
 мыши манипурские – *Diomys* Thomas, 1917;  
 мыши полосатые – *Lemniscomys* Trouessart, 1881;  
 мыши полосатые полевые – *Rhabdomys* Thomas, 1916;  
 мыши древесные азиатские – *Chiromyscus* Thomas, 1925;  
 мыши африканские водяные – *Nilopegamys* Osgood, 1928;  
 мыши широкоголовые – *Zelotomys* Osgood, 1910;  
 мыши архбольдовы – *Archboldomys* Musser, 1982;  
 мыши филиппинские болотные – *Crunomys* Thomas, 1897;  
 мыши зоммеровы – *Sommeromys* Musser et Durden, 2002;  
 мыши длиннокоготные – *Melasmothrix* Miller et Hollister, 1921;  
 мыши тейтовы – *Tateomys* Musser, 1969;  
 мыши ложные – *Pseudomys* Gray, 1832;  
 мыши полевые австралийские – *Gyomys* Thomas, 1910;  
 мыши тушканчиковые – *Notomys* Lesson, 1842;  
 мыши австралийские – *Leggadina* Thomas, 1910;  
 мыши очковые – *Leptomys* Thomas, 1897;  
 мыши конголезские – *Deomys* Thomas, 1888;  
 мыши жестковолосые – *Lophuromys* Peters, 1874;  
 мыши крупнозубые – *Uranomys* Dollman, 1909;  
 мыши иглистые – *Acomys* Geoffroy, 1838;  
 неогидромисы – *Neohydromys* Laurie, 1952;  
 паралетомисы – *Paraleptomys* Tate et Archbold, 1941;  
 паротомисы – *Parotomys* Thomas, 1918;  
 праомисы – *Praomys* Thomas, 1905;  
 пауламисы – *Paulamys* Musser, 1986;  
 талломисы – *Thallomys* Thomas, 1920.

В фауне России и сопредельных государств семейство включает 5–6 родов: крысы пластинчатозубые (*Nesokia*), крысы обыкновенные (*Rattus*), мыши-малютки (*Micromys*), мыши домовые (*Mus*), мыши лесные и полевые (*Apodemus*). Ряд авторов (Павлинов, 2003) последний род делят на два: мыши лесные (*Sylvaemus*) и мыши восточные (*Apodemus*). На Кавказе семейство представлено 4 родами, за исключением крыс пластинчатозубых.



## Ключи для определения родов семейства мышинные – Muridae Кавказа

**1 (2).** Длина тела более 140 мм. Кондилобазальная длина черепа более 35 мм.

### Крысы обыкновенные – *Rattus*

**2 (1).** Длина тела менее 140 мм. Кондилобазальная длина черепа менее 35 мм.

**3 (4).** Окраска однотонная, с буроватыми и рыжеватыми тонами на спине, брюхо белое. Имеется сильно развитая кожистая складка на заднем крае ушной раковины, в виде треугольной лопасти. Кондилобазальная длина менее 17,3 мм. Подбородочное отверстие расположено на верхней поверхности резцового отдела нижней челюсти и не видно при рассмотрении в профиль.

### Мыши-малютки – *Micromys*

**4 (3).** Окраска сероватая, серовато-бурая, а если с рыжеватым оттенком, то с черной полосой по всей спине. Кожистая складка на ухе отсутствует. Кондилобазальная длина более 17,3 мм. Подбородочное отверстие расположено на боковой стороне нижней челюсти и его видно при рассмотрении в профиль.

**5 (6).** Окраска меха однотонная серая, иногда с буроватыми тонами, окраска брюха серая, не контрастирующая с таковой верха, но несколько светлее окраски спины. Передне-наружные углы теменных костей обра-

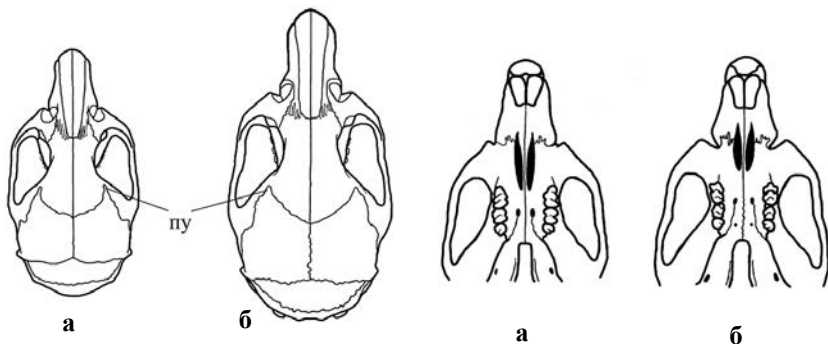


Рис. 83. Передне-наружные углы (пу) теменных костей черепа мышей: домовый (*Mus musculus*) (а) и малой лесной (*Apodemus uralensis*) (б).

Рис. 84. Резцовые отверстия черепа мышей: домовый (*Mus musculus*) (а) и малой лесной (*Apodemus uralensis*) (б).

зуют узкие выросты, вдающиеся в лобные (рис. 83). Задние края резцовых отверстий значительно заходят назад за уровень передних краев верхних коренных зубов (рис. 84). На задней стороне верхних резцов имеется маленький зубец (рис. 85), хорошо видный в профиль, который стирается у старых животных.

### Мыши домовые – *Mus*

**6 (5).** Окраска меха спины буро-серая или коричневая с рыжим оттенком с черной полосой по всей спине, брюхо белое с бежевым оттенком, резко контрастирует с таковой спины. Передне-наружные углы теменных костей не образуют выросты, вдающихся в лобные кости. Задние края резцовых отверстий не доходят или едва доходят до уровня передних краев передних верхних коренных. Зубец на задней стороне верхних резцов отсутствует и у молодых животных.

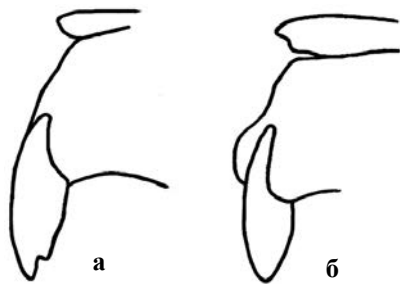


Рис. 85. Верхний резец домовой (а) и малой лесной (*Apodemus uralensis*) (б) мышей.

### Мыши лесные и полевые – *Apodemus*

#### Род **КРЫСЫ ОБЫКНОВЕННЫЕ** – *RATTUS* Fischer, 1803

Размеры средние и крупные в пределах семейства. Длина тела 100–500 мм, некоторые тропические формы имеют длину тела менее 100 мм. Длина хвоста не меньше 2/3 длины тела, чаще несколько ее превосходит. Морда удлинённая, глаза крупные, уши умеренной длины, закругленные, лысые. Передние конечности короче задних. Ступни вытянутые, пальцы сравнительно длинные. Хвост покрыт чешуйками и редкими короткими волосками. Волосяной покров сравнительно грубый, у большинства видов хорошо дифференцирован. Окраска обычно неяркая, при сочетании серых, бурых и черных тонов. Верх несколько темнее низа.

*Череп.* Лицевой отдел сравнительно длинный, мозговая капсула крупная. Лобно-теменные гребни часто хорошо развиты. Скуловые дуги тонкие и нешироко расставлены. Заглазничные линии четко очерчены в виде гребней. Резцовые отверстия примерно равны длине коренного ряда зубов. Большая массетерная пластинка прикрывает довольно крупное подглазничное отверстие. Костные барабанные камеры не крупные.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые. У большинства видов коронки зубов низкие.

*Распространение* охватывает преимущественно равнинные, предгорные и среднегорные леса тропического, субтропического и южной части умеренного поясов Евразии, Африки. Следом за человеком два вида (серая и черная крысы) заселили весь земной шар, за исключением Антарктиды. При этом в высоких широтах обитают круглый год только в жилищах человека. Степень космополитизма меньше, чем у мышей рода *Mus*. На Кавказе также повсеместны.

*Систематика* рода не разработана до конца, род относится к наиболее объемному в пределах семейства по количеству видов. По разным авторам он включает от 100 до 300 видов. На территории России и на Кавказе обитает два вида: крыса серая, или амбарная, или пасюк (*R. norvegicus*), крыса черная (*R. rattus*).

### Ключи для определения видов рода Крысы – *Rattus* Кавказа

**1 (2).** Окраска меха серая с охристым налетом. Цвет спины несколько темнее, чем на брюхе. Кондилобазальная длина более 40 мм, отношение максимального расстояния между лобно-теменными гребнями (рис. 86) к кондилобазальной длине не более 0,35.

#### Крыса серая, или пасюк – *R. norvegicus*

**2 (1).** Окраска меха чаще черная или темно-бурая, окраска брюха почти такая же, как и на спине. Кондилобазальная длина менее 40 мм, отношение максимального расстояния между лобно-теменными гребнями к кондилобазальной длине более 0,35 (рис. 86).

#### Крыса черная – *R. rattus*

### КРЫСА СЕРАЯ, или АМБАРНАЯ, или ПАСЮК – *RATTUS NORVEGICUS* Berkenhout, 1769

Тело стройное, удлиненное. Типичальные конечности относительно тела невысокие, задние ступни длинные. Длина тела 140,0–240,0 мм, хвоста 120,0–220,0 мм, индекс хвоста 80–110%, масса тела 86–440 г. Волосной покров длинный в сравнении с мышами, хорошо дифференцирован. Хвост покрыт чешуйками, между которыми расположены короткие волоски. Окраска меха

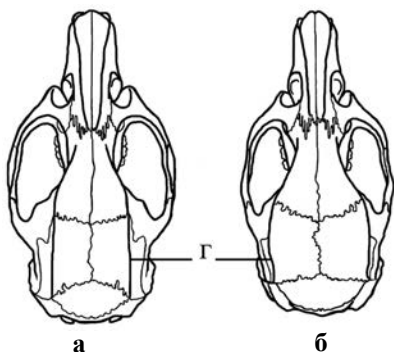


Рис. 86. Лобно-теменные гребни (г) черепа серой (*Rattus norvegicus*) (а) и черной (*Rattus rattus*) (б) крыс.



Рис. 87. Череп крысы серой *Rattus norvegicus*.

серая с охристым налетом, остевые волосы с черными концами, брюхо несколько светлее спины.

*Череп* (рис. 87). Кондилобазальная длина 43–50 мм, скуловая ширина 21–26 мм. Хорошо развитые лобно-теменные гребни прямые, несколько расходящиеся кзади, отношение расстояния между ними к кондилобазальной длине менее 0,35. Мозговая капсула, как и череп в целом, удлинённая, у взрослых особей с резкими очертаниями. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов, и задний их край начинается от первого коренного зуба. Длина диастемы 13–15,5 мм. Твёрдое небо заходит за линию заднекоренных зубов на длину или несколько более заднекоренного зуба. Межтеменная кость крупная. Слуховые барабаны вздутые, диаметр слухового отверстия небольшой, более чем в 1,5 раза меньше, чем у обык-

новенного хомяка, имеющего близкий по размерам череп. На нижней челюсти имеется альвеолярный отросток, расположенный позади последнего коренного зуба. Одинарное подбородочное отверстие расположено на изгибе диастемы. Венечный отросток хорошо развит, но не высокий, угловой – массивный.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов низкие.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 42 хромосомы, по количеству плеч выявлен полиморфизм  $Nfa=58-64$ . Половые хромосомы акроцентрические, в лабораторных линиях выявлены особи с субтелоцентрической X-хромосомой.

*Распространение.* Синантроп, современный ареал охватывает весь земной шар, за исключением Антарктиды. Повсеместна на Кавказе, только в Закавказье поднимается выше 2000 м над ур. м., на Северном Кавказе в высокогорьях не встречается. В естественных местах обитания не встречается.

### **КРЫСА ЧЕРНАЯ – *RATTUS RATTUS* Linnaeus, 1758**

Черная крыса несколько меньше, чем серая. Длина тела 150–220 мм, хвоста до 230 мм, масса тела 130–250 г. Окраска меха варьирует, спина черная, темно-бурая, бывает и серая с охристым налетом. Брюхо серое, беловатое, несколько светлее темного верха.

*Череп.* Кондилобазальная длина 35–40 мм, скуловая ширина 19,0–21,0 мм. Лобно-теменные гребни округлой формы, отношение наибольшего расстояния между ними к кондилобазальной длине более 0,35. Мозговой отдел округлый, резких очертаний нет. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов и задний их край начинается от первого коренного зуба. Длина диастемы 10,0–11,5 мм. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов на длину и несколько более заднекоренного зуба.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов низкие.

*Кариотип* подвержен значительному полиморфизму как по количеству хромосом, так и по их морфологии. Диплоидный набор содержит 38–42 хромосомы,  $Nfa=54-60$ . У разных подвидов в кариотипе встречается различное число дополнительных точечных элементов. Половые хромосомы акроцентрические. Животные, обитающие в России и сопредельных государствах, характеризуются 38-хромосомным диплоидным набором.

*Распространение.* Как и серая крыса, синантропный вид, но более теплолюбивый. Современный ареал охватывает весь земной шар. В пределах Кавказа распространение менее широкое, преимущественно связанное с теплыми ландшафтами Закавказья и Западного Предкавказья. В отличие от серой крысы черная встречается и в естественных местах обитания, в

частности, в низинных лесах, в полупустынных ландшафтах. Численность вида везде на Кавказе достаточно низкая.

### Род **МЫШИ-МАЛЮТКИ** – *MICROMYS* Dehne, 1841

Одни из самых мелких представителей отряда. Длина тела 40–70 мм. Длина хвоста в среднем равна длине тела, масса тела 4–10 г, встречаются единичные экземпляры, превышающие 10 г. Морда укороченная и тупая, глаза небольшие, уши короткие. Характерно слияние обеих задних ладонных мозолей, все мозоли узкие и вытянутые в продольном направлении. Хвост покрыт короткими волосами по всей длине. Окраска спины однотонная с буроватыми и рыжеватыми, особенно в задней части спины, тонами, брюшко белое. мех мягкий, остевые волосы длинные и тонкие.

*Череп* отличается «ювенильным» обликом, лицевой отдел сильно укорочен, мозговая капсула относительно крупная и вздутая, сагиттальный и ламбдовидный гребни не выражены. Передне-наружные углы теменных костей не образуют узкие выросты, вдающиеся в лобные. Задние края резцовых отверстий не заходят назад за уровень передних краев верхних коренных зубов. Резцовые отверстия равны или несколько длиннее верхнего ряда коренных зубов. Подбородочное отверстие расположено на верхней поверхности резцового отдела нижней челюсти и не видно при рассмотрении в профиль.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

На задней стороне верхних резцов нет маленького зубца. Коренные зубы бугорчатые. У большинства видов коронки зубов низкие.

*Распространение* в лесной зоне (преимущественно в южной части) и лесостепи Евразии. Повсеместна на Кавказе по соответствующим местам обитания.

*Систематика.* В роде единственный вид, обитающий и в пределах России, и на Кавказе, в том числе, – мышь-малютка (*M. minutus*).

### **МЫШЬ-МАЛЮТКА** – *MICROMYS MINUTUS* Pallas, 1771

Морфологическая характеристика вида соответствуют таковому рода. Длина тела 42–71 мм, длина хвоста 42–73,5 мм, индекс хвоста 71,5–120%, у отдельных животных до 140%, масса тела 4–2 г, единичные экземпляры превышают 12 г.

*Череп* (рис. 88). Кондилобазальная длина 15,4–17,3 мм, скуловая ширина 7,2–9,8 мм.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 68 хромосом, по количеству плеч выявлен полиморфизм Nfa=70–114. X-хромосома – акроцентрическая, Y-хромосома – субтелоцентрик.

*Распространение* соответствует таковому рода.



Рис. 88. Череп мыши-малютки *Micromys minutus*.

#### Род МЫШИ ДОМОВЫЕ – *MUS* Linnaeus, 1758

Размеры мелкие в пределах семейства. Длина тела 50–125 мм, но чаще не крупнее 100 мм. Длина хвоста не короче 2/3 длины тела, чаще длиннее, 60–105 мм. Морда сравнительно короткая (короче, чем у крыс), ушная раковина лысая, закругленная. Ступня сравнительно короткая. Волосяной покров короткий, с плохой дифференциацией. Окраска однотонная, с преобладанием серых оттенков, встречаются и особи с буроватым налетом. Остевые волосы развиты сравнительно слабо.

*Череп* с ювенильным обликом, в отличие от представителей двух родов *Rattus* и *Apodemus* лицевой отдел более короткий, чем мозговая капсула, которая крупная и вздутая. Передне-наружные углы теменных костей образуют узкие выросты, вдающиеся в лобные. Задние края резцовых отверстий значительно заходят назад за уровень передних краев верхних коренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Первая пара резцов на внутренней стороне имеет дополнительный зубец, хорошо видимый в профиль, который у старых животных стирается. Коренные зубы бугорчатые. У большинства видов коронки зубов низкие.

*Распространение.* Населяют разнообразные природные биотопы южной части умеренного, субтропического, тропического поясов восточного полушария, вне жилищ человека избегают как пустынные ландшафты, так и сплошные леса таежного типа. Многочисленные формы домовый мыши более тесно связаны с человеком, чем крысы, благодаря чему род *Mus* в настоящее время является практически всесветно распространенным, Кавказ не исключение.

*Систематика.* Род включает от 35 до 45 видов. Неоднозначна таксономия рода фауны России и сопредельных государств, в том числе и Кавказа. Ряд авторов (Котенкова, Булатова, 1994) в фауне России и на Кавказе выделяют три вида: мышшь домовая (*M. musculus*), мышшь курганчиковая (*M. hortulanus*), мышшь Абботта (*M. abbotti*). Другие систематики – два вида: мышшь домовая (*M. musculus*) и мышшь македонская (*M. macedonicus*). Все виды-двойники слабо дифференцируются, четких диагностических признаков нет, кариотипические различия также не выявлены. В данном определителе автор придерживается той точки зрения, что род на Кавказе представлен одним видом – мышшь домовая (*M. musculus*).

### **МЫШЬ ДОМОВАЯ – *MUS MUSCULUS* Linnaeus, 1758**

Длина тела 54–97 мм, длина хвоста 45–95 мм, индекс хвоста 59–110,5%, масса тела 9,4–20 г, единичные экземпляры превышают 20 г. Окраска меха спины серая, часто с буроватым налетом, брюхо более светлое, серое, границы между окраской меха спины и брюха нет.

*Череп* мелких размеров с ювенильными чертами, гребни не развиты (рис. 89). Лицевой отдел несколько короче мозгового. Мозговая капсула округлая. Кондилобазальная длина 17,3–21,6 мм, скуловая ширина 9,9–11,8 мм. Передне-наружные углы теменных костей образуют узкие выросты, вдающиеся в лобные. Резцовые отверстия большие, они более чем в 1,5 раза длиннее верхнего ряда коренных зубов. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Верхние резцы при рассмотрении в профиль имеют небольшой зубец, который у старых особей часто стирается. Коренные зубы бугорчатые, бугорки расположены по три в три ряда.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 40 хромосом,  $N_{fa}=38, 40$ . Половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* всесветное, заселяет различные постройки человека.





Рис. 89. Череп мыши домашней *Mus musculus*.

#### Род **МЫШИ ЛЕСНЫЕ** и **ПОЛЕВЫЕ** – *APODEMUS* Каур, 1829

Размеры мелкие и средние. Длина тела до 150 мм. Хвост в среднем короче тела, реже равен ему или длиннее. Удлиненная морда со сравнительно крупными глазами. Уши и ступни длинные. Окраска верха с преобладанием буроватых тонов, иногда имеется темная полоса вдоль хребта. мех мягкий, остевые волосы в большинстве случаев редкие и сравнительно тонкие.

*Череп* с удлиненным или слабо укороченным лицевым отделом. Мозговая капсула относительно крупная, вздутая и несколько приплюснута в dorso-ventральном направлении. Скуловые дуги тонкие и нешироко расставлены. Межглазничный промежуток уже предглазничного. Межтеменная кость небольшая. Резцовые отверстия относительно длинные, они не-

сколько превышают длину верхнего ряда коренных зубов, но менее чем в 1,5 раза. Слуховые капсулы хорошо вздуты.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

На верхних резцах нет дополнительного бугорка в отличие от домово́й мыши. Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов низкие. Бугорки расположены в три ряда по три бугорка на первом коренном зубе.

*Распространены* преимущественно в широколиственных и смешанных лесах, а также лесо- и лугоstepных ландшафтах Евразии, Северной Африки, Малой Азии. На Кавказе повсеместны.

*Систематика* рода противоречива. Неоднозначно положение как самого рода (который делят на два самостоятельных рода *Apodemus* и *Sylvaemus*), так и количество видов, входящих в него. В род включают от 5 до 24 видов. Также неоднозначна таксономия рода фауны России и сопредельных государств, в котором выделяют 5–10 видов: лесная (*A. sylvaticus*), малая лесная (*A. uralensis*), желтобрюхая (*A. fulvipectus*), талышская (*A. hyrcanicus*), желтогорлая (*A. flavicollis*), кавказская лесная (*A. ponticus*), малоазийская (*A. mystacinus*), полевая (*A. agrarius*), восточноазиатская (*A. peninsulae*), красная или японская (*A. speciosus*) мыши.

Автор данного определителя придерживается точки зрения, согласно которой *Sylvaemus* выделяется в качестве подрода, соответственно род *Apodemus* включает на Кавказе пять видов: малая лесная (*A. uralensis*), кавказская лесная (*A. ponticus*), талышская лесная (*A. hyrcanicus*), малоазийская (*A. mystacinus*), полевая (*A. agrarius*) мыши. Из названных видов фауны Кавказа хорошо дифференцируются только два вида: полевая и малоазийская. Другие три вида, входящие в группу «лесных» – малая лесная, кавказская лесная и талышская, слабо различаются как по признакам тела, так и краниометрическим, являются видами-двойниками. Виды также не отличаются по общему количеству хромосом и половым хромосомам, различия выявлены по С-окраске. Хорошо различаются по цитохрому b мтДНК. На Западном Кавказе имеют симпатрическое распространение, что же касается Центрального и Восточного Кавказа, то ясности на настоящий момент нет. В связи с изложенным ключи для определения приводятся для видов-двойников без дифференциации.

### **Ключи для определения видов рода мыши лесные и полевые – *Apodemus* Кавказа**

**1 (2).** Окраска меха спины однотонно коричневая, вдоль спины по всей длине тела от шеи проходит четкая черная полоса. Лобные кости по краям, начиная от межглазничного сжатия, четко очерчены гребнями (рис. 90).

**Мышь полевая – *A. agrarius***

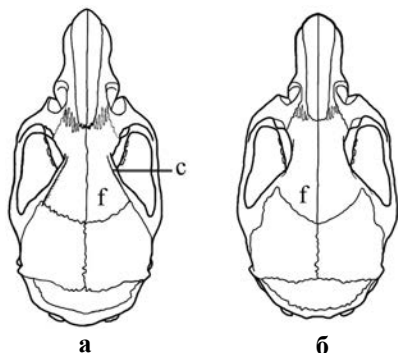


Рис. 90. Лобные кости черепа полевой (*Apodemus agrarius*) (а) и малой лесной (*Apodemus uralensis*) (б) мышей: f – лобные кости, с – гребень лобной кости.

**2 (1).** Окраска меха спины серая, серовато-бурая. Лобные кости по краям, начиная от межглазничного сжатия, не очерчены гребнями (рис. 90).

**3 (4).** Окраска меха спины серая, кончики волос черные.

**Мышь малоазийская – *A. mystacinus***

**4 (3).** Окраска меха спины серовато-бурая. На горле часто имеется желтоватое пятно различного размера и формы.

**Мышь малая лесная – *A. uralensis***

**Мышь кавказская лесная – *A. ponticus***

**Мышь талышская лесная – *A. hyrcanicus***

### **МЫШЬ ПОЛЕВАЯ – *APODEMUS AGRARIUS* Pallas, 1771**

Длина тела 63,5–114,0 мм, длина хвоста 60–95 мм, масса тела 15–42 г. Крупные глаза навывкат. Уши большие и голые. Хвост более половины длины тела (индекс 60–106%). Окраска меха спины ярко-коричневая, вдоль спины проходит четкая черная полоса. Брюхо контрастно белое.

*Череп* (рис. 91). Кондилобазальная длина 21,0–25,5 мм, скуловая ширина 11,3–13,0 мм. Лобные кости по краям, начиная от межглазничного сжатия, четко очерчены гребнями. Резцовые отверстия немногим более длины верхнего ряда коренных зубов, при этом они не заходят за линию первых коренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов короткие.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $N_{fa}=54$ . Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* охватывает лесную зону и лесостепь Евразии. Повсеместна на Кавказе по соответствующим местам обитания, выше 1000 м над ур. м. не поднимается.

### **МЫШЬ МАЛАЯ ЛЕСНАЯ – *APODEMUS URALENSIS* Pallas, 1811**

Длина тела 65,5–110,0 мм, длина хвоста 56,5–128,0 мм, масса тела 14,0–40,5 г. Глаза крупные и навывкат. Уши голые и большие. Хвост длинный,



Рис. 91. Череп мыши полевой *Apodemus agrarius*.

более 65% длины тела. Окраска меха спины серовато-бурая с рыжими тонами. Брюхо контрастно белое. На горле чаще не бывает желтого мазка, хотя этот признак неоднозначен. Хвост также двухцветен.

*Череп* (рис. 92). Кондилобазальная длина 19,6–26,5 мм, скуловая ширина 11,2–14,5 мм. Лобные кости по краям, начиная от межглазничного сжатия, не очерчены гребнями. В передней части над резцами межчелюстные кости образуют выступ округлой формы, хорошо видный в профиль. Носовые кости нависают над резцами. Резцовые отверстия немногим более длины верхнего ряда коренных зубов, при этом они не заходят за линию первых коренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.



Рис. 92. Череп мыши малой лесной *Apodemus uralensis*.

Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов короткие.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $N_{fa}=46$ . Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* еще недостаточно изучено, установлено обитание в лесной зоне и лесостепи европейской части России, Среднего Урала и Зауралья, Алтае-Саянской горной страны, в Казахстане, странах Прибалтики. Достоверно известна из западных и центральных районов Северного Кавказа, где занимает различные биотопы, поднимается высоко в горы, значительно выше 2000 м над ур. м.

## МЫШЬ КАВКАЗСКАЯ ЛЕСНАЯ – *APODEMUS PONTICUS*

Sviridenko, 1836

Длина тела 76,0–113,0 мм, длина хвоста 75,0–115,0 мм, масса тела 15,5–41,0 г. Хвост длинный, более 90% и менее 122%. По внешним параметрам схожа с малой лесной мышью. Окраска меха спины серовато-бурая с рыжими тонами, на белом фоне на горле имеется различного размера и формы коричневатого-рыжее пятно, однако наличие пятна не обязательный признак, у части особей его нет. Брюхо контрастно белое.

*Череп* (рис. 93). Кондилобазальная длина 21,5–26,8 мм, скуловая ширина 11,8–14,0 мм. Лобные кости по краям, начиная от межглазничного

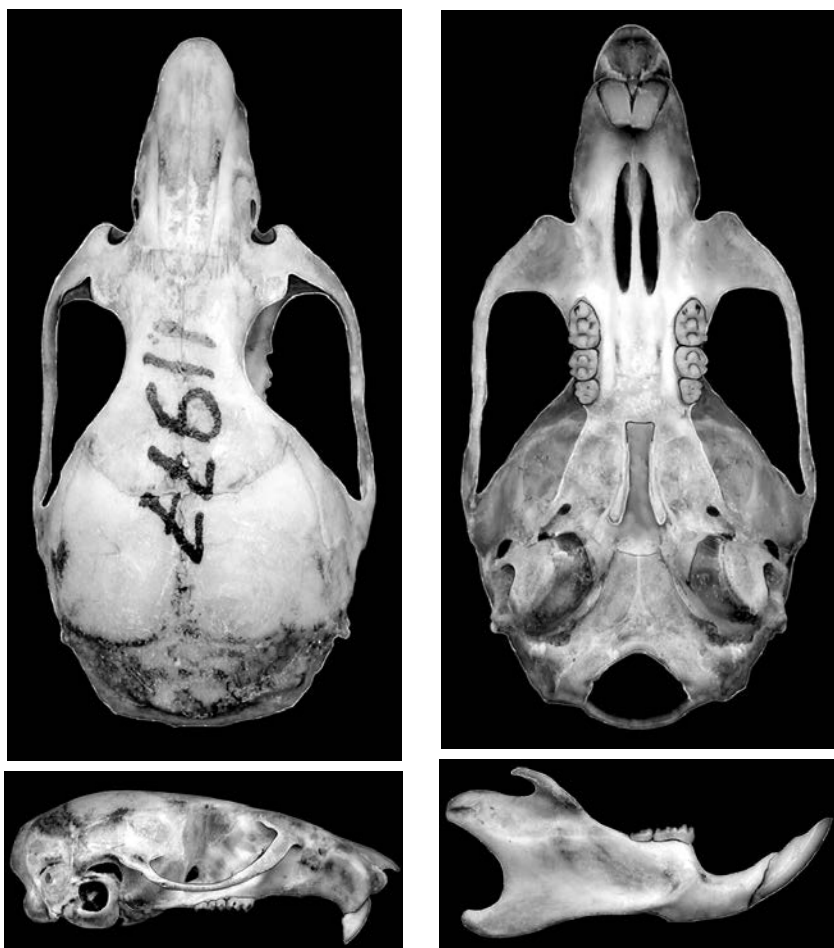


Рис. 93. Череп мыши кавказской лесной *Apodemus ponticus*.

сжатия, четко не очерчены гребнями. В передней части над резцами межчелюстные кости образуют выступ округлой формы, хорошо видный в профиль. Носовые кости нависают над резцами. Резцовые отверстия немногим более длины верхнего ряда коренных зубов, при этом они не заходят за линию первых коренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов короткие.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $N_{fa}=46$ . Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* – Характер распространения на Кавказе изучен недостаточно, широко встречается на Западном Кавказе, в том числе на Черноморском побережье России, а также Абхазии и Турции.

### **МЫШЬ ТАЛЫШСКАЯ ЛЕСНАЯ – *APODEMUS HYRCANICUS***

Vorontsov, Boyeskorov et Mezhzherin, 1992

Длина тела 83,5–105,0 мм, длина хвоста 81,2–102,5 мм, масса тела 18,0–30,0 г. Хвост длинный, равен или более длины тела. По внешним параметрам схожа с лесной мышью. Окраска меха спины серовато-бурая с рыжими тонами, на белом фоне на горле имеется различного размера и формы коричневатого-рыжего неясного пятно, однако наличие пятна не обязательный признак, у части особей его нет. Брюхо контрастно белое.

*Череп.* Кондилобазальная длина 22,4–26,0 мм, скуловая ширина 12,5–13,5 мм. Лобные кости по краям, начиная от межглазничного сжатия, четко не очерчены гребнями. Характеристика черепа в целом сходна с такой малой лесной мышью.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые, коронки зубов короткие.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $N_{fa}=46$ . Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* вида, в том числе на Кавказе, изучено недостаточно. Пока известна только из Юго-Восточного Кавказа (горы Талыша и прилегающей Ленкораской низменности).

### **МЫШЬ МАЛОАЗИЙСКАЯ – *APODEMUS MYSTACINUS***

Danford et Alston, 1877

Длина тела 93–116 мм, длина хвоста 105–127 мм, он равен или несколько длиннее тела (99–117%), масса тела 26–47 г. Окраска меха спины серая, кончики волос черные. Брюхо белое.

*Череп* (рис. 94). Кондилобазальная длина 26,0–28,0 мм, скуловая ширина 14,0–15,5 мм. Скуловые дуги тонкие, прижаты к черепу в средней части. Барабанные капсулы небольшие, но вздутые. Резцовые отверстия

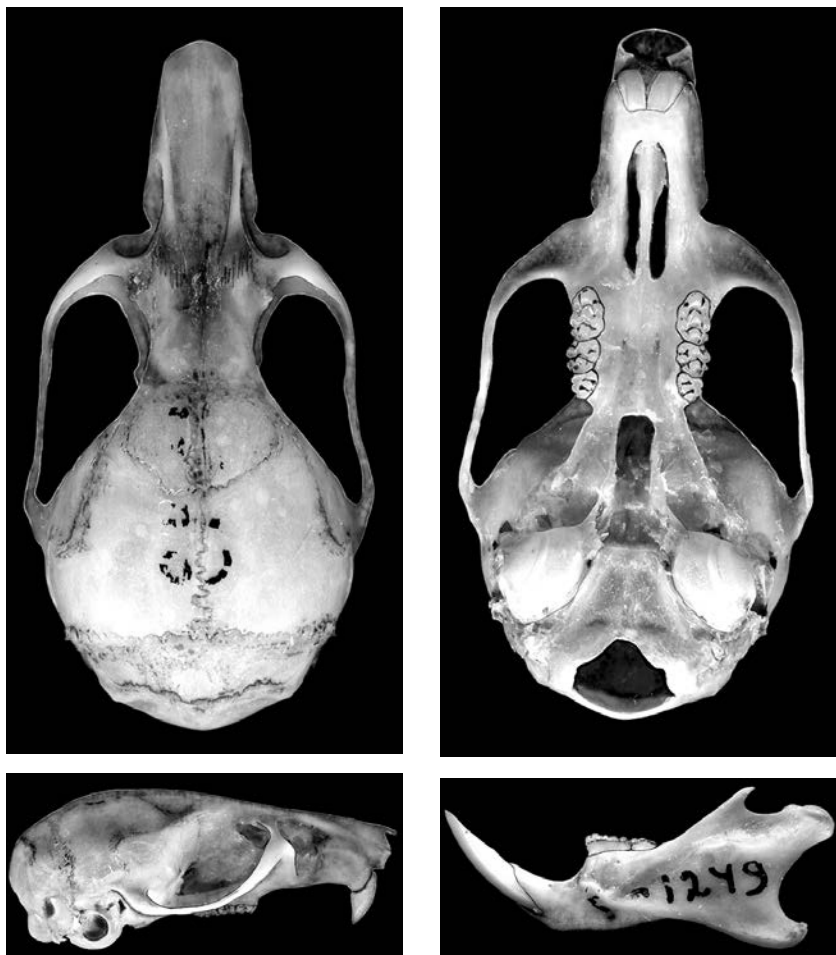


Рис. 94. Череп мыши малоазийской *Apodemus mystacinus*.

большие, более чем в 1,5 раза длиннее верхнего ряда коренных зубов. Лобные кости по краям не очерчены гребнями.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $N_{fa}=50$ . X- и Y-хромосомы – акроцентрические.

*Распространение.* Балканы, Передняя Азия, Закавказье.

Семейство **ХОМЯЧКИ МЫШЕВИДНЫЕ – CALOMYSCIDAE**  
Vorontsov et Potapova, 1979



Размеры мелкие, длина тела 70–85 мм, длина хвоста 75–100 мм. Длина хвоста превышает таковую тела или равна ей. Телосложение мышсообразное, мордочка вытянутая, глаза крупные, ушные раковины большие, округлые и почти лысые. Отогнутые вперед уши доходят до середины глаза. Защечных мешков нет. Задние конечности длиннее передних. По всей длине хвост покрыт густым мехом, на его конце имеется редкая метелка из удлиненных волос. Окраска меха верха серовато-желтая, низ белый.

*Череп* мелких размеров, напоминающий череп мышиных. Носовой отдел удлиннен. Мозговая капсула уплощена. Скуловая ширина равна ширине черепа, а если и нет, то не намного превышает последнюю. Передние концы носовых костей далеко заходят за передние края резцовых альвеол. Массетерная пластинка слабо развита.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Верхние резцы круто изогнуты, их концы сильно отклонены назад. Передний верхний коренной (M<sup>1</sup>) с пятью чередующимися бугорками.

*Распространение.* Передняя Азия, Иран, Афганистан, Пакистан, Средняя Азия, юг Центрального Закавказья.

*Систематика.* Семейство включает один род хомячки мышевидные (*Calomyscus*).

#### Род **ХОМЯЧКИ МЫШЕВИДНЫЕ** – *CALOMYSCUS* Thomas, 1905

Морфологическая характеристика рода соответствует таковой семейства.

*Распространение* соответствует таковому семейства.

*Систематика* рода слабо разработана, выделяют до 8 видов. Также неоднозначно мнение относительно видов, обитающих на территории России и сопредельных государств: мышевидный (*C. bailwardi*), белуджистанский (*C. baluchi*), *C. elburzensis*, копетдагский или афганский (*C. mystax*), сирийский мышевидный (*C. tsolovi*), мышевидный Хотсона (*C. hotsoni*), урартский мышевидный (*C. urartensis*). На Кавказе обитает один вид, хотя его таксономическое положение трактуется по-разному, одни его относят к *C. bailwardi* (Громов и др., 1963), другие – *C. mystax* (Громов, Ербаева, 1995), третьи – *C. urartensis* (Павлинов, 2003). В определителе принята последняя точка зрения – хомячок урартский мышевидный.

#### **ХОМЯЧОК УРАРТСКИЙ МЫШЕВИДНЫЙ** – *CALOMYSCUS URARTENSIS* Vorontsov et Kartavtseva, 1979

Характеристика соответствует таковой рода. Длина тела 82–84 мм, длина хвоста 80–90 мм, длина уха 18–19 мм, масса тела 17 г.\*

\* Описание вида приводится по двум экземплярам из Южного и Восточного Закавказья

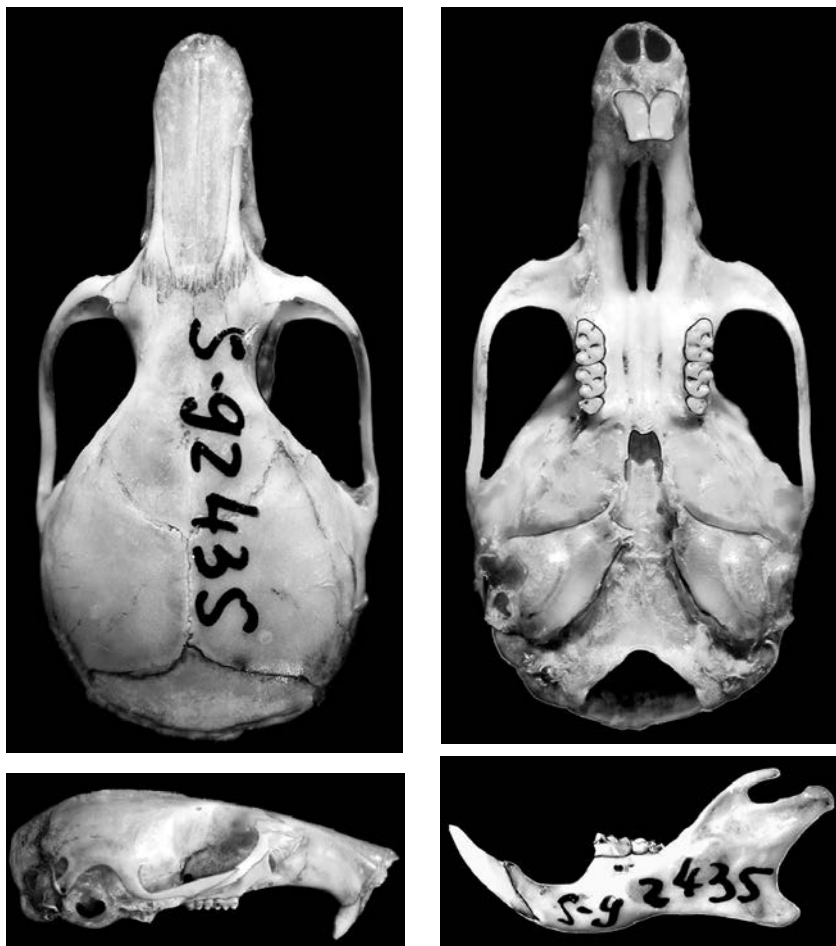


Рис. 95. Череп хомячка урартского *Calomyscus urartensis*.

*Череп* (рис. 95). Кондилобазальная длина 24 мм, скуловая ширина 12,8 мм. Скуловые дуги несколько прижаты к черепу. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов. Массетерная пластинка слабо развита. Носовые кости нависают над резцами. Барабанные капсулы небольшие, вокруг слухового прохода имеется вздутие в виде дополнительной капсулы.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Передний верхний коренной (M<sup>1</sup>) с пятью чередующимися бугорками.

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 30 хромосом, Nfa=42. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Северо-Западный Иран, в пределах Кавказа ограничено югом Нахичеванской республики, где поднимается до высоты 1700 м над ур. м.

#### Семейство **ХОМЯКОВЫЕ** – **CRICETIDAE** Fischer, 1817

Грызуны обычно мелких и средних размеров в пределах отряда от 50 до 250 мм, реже более крупных размеров (длина тела у ондатры до 400 мм). Туловище от коренастого и вальковатого до стройного, нередко с хорошо выраженным шейным перехватом. Мордочка притупленная. Глаза чаще крупные. Уши варьируют в размерах от сильно редуцированных (ондатра) до довольно крупных (обыкновенный хомяк). Длина задних конечностей у неспециализированных грызунов мало отличается в размерах, или они заметно длиннее передних. И передние, и задние конечности пятипалые. Когти часто увеличены, иногда очень сильно. У многих полуводных форм имеются на задних конечностях в различной степени развитые перепонки (ондатра). Хвост у одних короче тела (хомяки), нередко короче его половины, или короче ступни (слепушонки), у других более половины длины тела. У большинства покрыт короткими волосами, у ведущих полуводный образ жизни покрыт чешуйками и редкими короткими волосками. Волосистой покров у большинства густой и мягкий, хуже, чем у мышей, дифференцирован. Большая часть остевых волос задней части спины выдается из меха менее чем на половину длины задней ступни. Окраска у большинства однотонная, от светлых песчаных до темно-бурых оттенков, но есть виды пестро- и яркоокрашенные. Брюхо обычно светлее спины. Большая часть представителей ведут полуподземный, реже подземный и полуводный образ жизни.

*Череп.* Форма черепа и пропорции его отдельных частей изменчивы. Чаще всего череп уплощенный и вытянутый. Лицевой отдел удлинённый (хомяки) или укороченный (полевки). Скуловые дуги обычно сравнительно низкие и равномерно округлые. Орбиты небольшие. Надглазничные отростки отсутствуют. Межглазничное пространство плоское, с продольным вдавлением или гребнем, образующимся в результате схождения теменных гребней. Слуховые барабаны изменчивы по величине и форме. Нижний край нижней челюсти почти всегда круто поднимается в направлении назад, образуя с краем жевательной поверхности коренных острый угол в 30°–40°.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3-2 = 16-14.

Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая или плоская, состоящая из чередующихся или в различной степени противоположащих боковых треугольных петель. Коренные зубы с корнями или без них (с постоянным ростом).

*Распространены* всеветно, за исключением Антарктики. В России и на сопредельных территориях, как и на Кавказе, повсеместны.

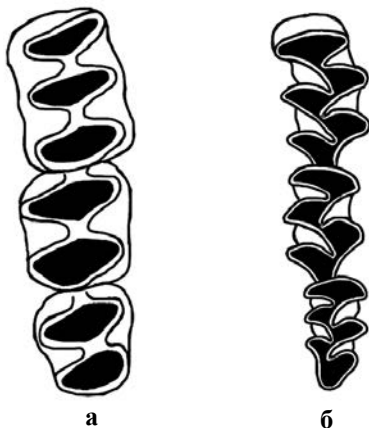


Рис. 96. Жевательная поверхность коренных зубов хомячьих (Cricetinae) (а) и полевочьих (Arvicolinae) (б).

представлены 2 подсемейства: хомячьи (Cricetinae), полевочьи (Arvicolinae).

### Ключи для определения подсемейств семейства хомяковые – Cricetidae Кавказа

**1 (2).** Длина хвоста меньше  $1/3$  длины тела. Коренные зубы бугорчатые. Первый верхний коренной ( $M^1$ ) с шестью чередующимися бугорками (рис. 96).

**Хомячьи – Cricetinae**

**2 (1).** Длина хвоста более  $1/3$  длины тела. Жевательная поверхность коренных зубов плоская, в виде треугольных петель (рис. 96).

**Полевочьи – Arvicolinae**

#### Подсемейство **ХОМЯЧЬИ – CRICETINAE** Fischer, 1817

Размеры от мелких до средних в семействе. Масса тела от 20 до 675 г. Голова у большинства притупленная, но бывает и заостренная, как у мышиных. Уши хорошо выделяются на фоне шерсти головы. Защечные мешки имеются. Если же их нет, то длина уха, отложенная вперед от его переднего угла, заходит за половину расстояния между носом и глазом. У большинства задние конечности длиннее передних. Хвост варьирует от относительно длинного (крысовидные хомячки), не превышающего  $2/3$  длины тела, до короткого, менее  $1/3$  длины тела (хомяки средние, обыкновенные). Волосяной покров густой, недлинный, с неярко выраженной дифференциацией. В окраске преобладают серые, коричневые или песчаные

*Систематика.* Взгляды на систематику семейства сильно расходятся, выделяют от 3 до 8 подсемейств:

полевочьи – Arvicolinae (=Microtinae) Gray, 1821;

хомячьи – Cricetinae Fischer, 1817;

хомяки косматые – Lophiomyinae Thomas, 1897;

хомяки хлопковые – Sigmodontinae Wagner, 1843;

хомяки лазающие – Tylomyinae Reig, 1984;

хомяки неотомовые – Neotominae Merriam, 1894.

В фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе,

тона, у некоторых окраска яркая с рыжими тонами и большими белыми пятнами. Ведут полуподземный образ жизни.

*Череп* и носовой отдел у большинства удлинненные. Барабанные капсулы вздуты, но небольшие.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренных зубов по 3 на верхней и нижней челюстях с каждой стороны. Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая, бугорки расположены в два ряда. Передний верхний коренной (M<sup>1</sup>) с шестью чередующимися бугорками.

*Распространение.* Палеарктическая часть Евразии.

*Систематика.* В подсемействе выделяют 4-10 родов:

хомячки крысовидные – *Tscherskia* Ognev, 1914;

хомячки эверсманновы – *Allocricetulus* Argyropulo, 1932;

хомячки средние – *Mesocricetus* Nehring, 1898;

хомячки обыкновенные – *Cricetus* Leske, 1779;

хомячки канские – *Cansumys* Allen, 1928;

хомячки джунгарские, или мохноногие – *Phodopus* Miller, 1910;

хомячки серые – *Cricetulus* Milne-Edwards, 1867.

Некоторые систематики относят к подсемейству род слепушонки (*Ellobius*).

В фауне России и сопредельных государств представлены 6 родов: хомячки джунгарские (*Phodopus*), хомячки серые (*Cricetulus*), хомячки эверсманновы (*Allocricetulus*), хомячки крысовидные (*Tscherskia*), хомячки средние (*Mesocricetus*), хомячки обыкновенные (*Cricetus*). На Кавказе – 3 рода: серые хомячки, средние и обыкновенные хомячки.

### **Ключи для определения родов подсемейства хомячки – Cricetinae Кавказа**

**1 (2).** Окраска спины однотонная, серая разной интенсивности, иногда с черным налетом, брюхо белое. Кондилобазальная длина менее 29,5 мм. Лобно-теменные гребни не развиты.

#### **Хомячки серые – *Cricetulus***

**2 (1).** Окраска спины пестрая с коричневыми или рыжими тонами, брюхо черное, или между передними конечностями большое черное пятно. Кондилобазальная длина более 30,0 мм. Лобно-теменные гребни слабо или хорошо развиты.

**3 (4).** На боках туловища, начиная с шеи, три беловатых пятна, задние из них (лопаточное и залопаточное) разделены черной полосой. Лобно-теменные гребни хорошо развиты. Передняя стенка массетерной площадки

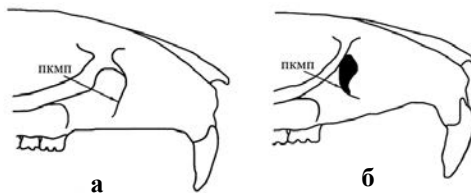


Рис. 97. Передний край массиверной площадки (пкмп) черепа хомяков: обыкновенных (*Cricetus*) (а) и средних (*Mesocricetus*) (б).

образует пластинку по всей ее высоте, прикрывающую предглазничное отверстие (рис. 97).

#### Хомяки обыкновенные – *Cricetus*

**4 (3).** На боках туловища, впереди передних конечностей, по одному светлому пятну, ограниченному спереди черной полосой. Лобно-теменные гребни развиты слабо. Массиверная пластинка не развита (рис. 97).

#### Хомяки средние – *Mesocricetus*

#### Род **ХОМЯКИ ОБЫКНОВЕННЫЕ – *CRICETUS*** Leske, 1779

Размеры средние в пределах семейства, длина тела 135–340 мм, длина хвоста 27–60 мм, масса тела 100–675 г. Уши, покрытые коротким волосом, большие и хорошо выделяются на фоне шерсти головы. Глаза крупные. Хвост заметно длиннее задней ступни, в основании толстый, и на большей части его длины покрыт редкими, короткими волосами. Конечности пятипалые, задние несколько длиннее передних. Кисть и стопа широкие. На боках туловища, начиная с шеи, три беловатых пятна, задние из них (лопаточное и залопаточное) разделены черной полосой. Окраска спины и боков буровато-рыжая, брюха – черная. Волосистой покров мягкий, густой и относительно короткий, дифференциация плохо выражена. Ведут полуподземный образ жизни, норы роют передними конечностями.

*Череп* удлинённый, уплощенный. Скуловые дуги тонкие, скуловая ширина превышает ширину черепа. Носовой отдел широкий и укороченный. Резцовые отверстия большие, почти равны длине верхнего ряда коренных зубов, находятся посередине между резцами и коренными. Передняя стенка массиверной площадки образует пластинку по всей ее высоте, прикрывающую предглазничное отверстие. Лобно-теменные и затылочный гребни хорошо развиты. Твердое небо несколько заходит за линию заднекоренных зубов. Межтеменная кость небольшая. Барабанные камеры вздутые и большие, но меньше, чем у песчанок. Отверстие слухового прохода большое. Венечный отросток нижней челюсти большой и загнутый назад.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая.

*Распространение.* Лесостепи и степи Европы, Казахстана, юга Западной Сибири, север Китая, Кавказ.

*Систематика.* В роде единственный вид – хомяк обыкновенный (*C. cricetus*), обитающий на территории России и сопредельных государств, кавказская часть ареала ограничена Северным Кавказом.

### ХОМЯК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *CRICETUS CRICETUS* Linnaeus, 1758

Характеристика вида соответствует таковой рода. Длина тела 135–317 мм, длина хвоста 27–56 мм, хвост короткий и составляет менее 1/3 длины тела (11,5–31,2%), масса тела 100–674 г.



Рис. 98. Череп хомяка обыкновенного *Cricetus cricetus*.

*Череп* (рис. 98). Кондилобазальная длина 44–60 мм, скуловая ширина 24,5–33,5 мм. Между лобно-теменными швами узкое пространство. Диаметр верхней челюсти почти и более чем в два раза длиннее верхнего ряда коренных зубов. Резцовые отверстия равны или длиннее верхнего ряда коренных зубов. Расстояние между резцовыми отверстиями и коренными зубами более длины коренного зуба. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов, но в отличие от серой крысы, близкой по размерам и форме черепа, меньше чем на длину заднекоренного зуба. Имеется отверстие на основной клиновидной кости. Диаметр слухового отверстия больше, чем у крысы, в 1,5 и более раза. Межтеменная кость небольшого размера. Длина верхнего ряда коренных зубов больше, чем у серой крысы.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Наружная поверхность резцов окрашена в желтый цвет. Коренные зубы бугорчатые.

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 22 хромосомы,  $N_{fa}=38$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение*. Соответствует таковому рода, на Кавказе распространение ограничено Предкавказьем, по Черноморскому побережью доходит до Гагр. В Предкавказье вид проявляет черты синантропа, селится в садах и огородах, в горы выше предгорий не поднимается.

### Род **ХОМЯКИ СРЕДНИЕ** – *MESOCRICETUS* Nehring, 1898

Размеры средние и крупные в пределах семейства. Длина тела 250–280 мм, длина хвоста 20–45 мм. Внешне очень схожи с обыкновенными хомяками, но отличаются меньшими размерами и менее яркой окраской, которая на спине коричневато-бежевая. На боках тела в области шеи одно светлое пятно.

*Череп*. В целом череп схож с таковым обыкновенного хомяка, только меньших размеров. Скуловая ширина больше ширины черепа. Лобно-теменные швы выражены слабее, чем у обыкновенных хомяков. Массетерной пластинки нет. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов на длину последнего коренного зуба.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Наружная поверхность резцов окрашена в желтый цвет. Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая.

*Распространение*. Равнинные и горные степи и полупустыни юга Центральной Европы, Передней Азии и Кавказа.

*Систематика*. В роде выделяют от 3 до 5 видов, два из которых обитают на территории России и сопредельных государств, и на Кавказе в том числе: хомяк предкавказский (*M. raddei*) и малоазийский (*M. brandti*).



## Ключи для определения видов рода хомяки средние – *Mesocricetus* Кавказа

1 (2). Окраска брюха однотонная, черная. Между лобно-теменными швами трапециевидная площадка небольшого размера.

**Хомяк предкавказский – *M. raddei***

2 (1). На брюшной стороне имеется большое черное пятно между передними конечностями, остальная часть коричневато-бежевая. Между лобно-теменными швами большая трапециевидная площадка, в два раза превышающая таковую у предкавказского хомяка.

**Хомяк малоазийский – *M. brandti***

### ХОМЯК ПРЕДКАВКАЗСКИЙ – *MESOCRICETUS RADDEI*

Nehring, 1894

Размеры средние в пределах семейства, длина тела 83–211 мм, длина хвоста 9–43 мм, масса тела 93–296 г. В целом по форме тела похож на обыкновенного хомяка, но меньше в размерах, и имеет менее яркую окраску. Окраска тела коричневато-бежевая на спине, черная на брюхе. Щечные пятна кремового цвета.

*Череп* (рис. 99). Кондилобазальная длина 36–48 мм, скуловая ширина 19,7–27,5 мм. Лобно-теменные швы не выражены, между ними трапециевидная площадка небольшого размера. Отверстие на основной клиновидной кости отсутствует. Диастема верхней челюсти длиннее верхнего ряда коренных зубов. Резцовые отверстия равны или несколько длиннее верхнего ряда коренных зубов и расположены посередине между резцами и коренными зубами.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые.

*Кариотип* подвержен полиморфизму как по количеству хромосом, так и по морфологии половых хромосом. Диплоидный набор содержит 42–44 хромосомы,  $N_{fa}=72$ . X-хромосома – субметацентрик, метацентрик, Y-хромосома – субметацентрик или акроцентрик.

*Распространение* ограничено Предкавказьем. Вид поднимается высоко в горы, свыше 2000 м над ур. м., в восточных районах Северного Кавказа.

### ХОМЯК МАЛОАЗИЙСКИЙ – *MESOCRICETUS BRANDTI*

Nehring, 1898

Размеры средние в пределах семейства, длина тела 80–195 мм, длина хвоста 15–40 мм, масса тела 80–295 г. На брюшной стороне имеется большое черное пятно между передними конечностями, остальная часть коричневато-бежевая.

*Череп* (рис. 100). Кондилобазальная длина 30–39 мм, скуловая ширина 17–22 мм. Отверстие на основной клиновидной кости отсутствует. Между лобно-теменными швами трапециевидная площадка, в два раза превышающая такую у предкавказского хомяка. Резцовые отверстия равны или длиннее верхнего ряда коренных зубов.

Зубная формула:  $I\ 1/1, C\ 0/0, P\ 0/0, M\ 3/3 = 16$ .

Коренные зубы бугорчатые.

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 42 хромосомы, число плеч аутосом подвержено изменчивости  $N_{fa}=76, 78, 80$ . X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – субметацентрик.

*Распространение*. Сухие степи и полупустыни Малой Азии, Западного Ирана, Центрального и Восточного Закавказья. В горы поднимается до 3000 м над ур. м.

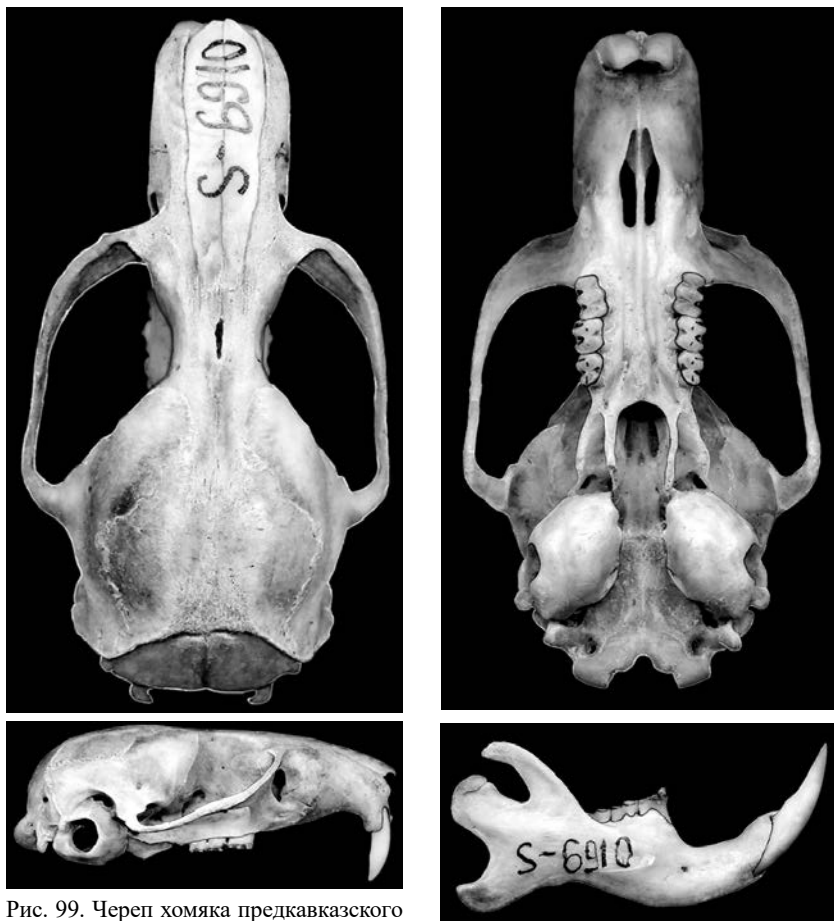


Рис. 99. Череп хомяка предкавказского *Mesocricetus raddei*.



Рис. 100. Череп хомяка малоазийского *Mesocricetus brandti*.

#### Род **ХОМЯЧКИ СЕРЫЕ** – *CRICETULUS* Milne-Edwards, 1867

Размеры мелкие и средние в пределах семейства, длина тела 80–120 мм, длина хвоста 25–50 мм. Внешний вид типичный для хомяков. Голова тупомордая, уши хорошо выделяются на фоне шерсти головы, глаза менее крупные, чем у больших хомяков, конечности короткие. Защечные мешки хорошо развиты. Подошвы ног голые. Волосяной покров густой и мягкий. Окраска однотонная, в ней преобладают серые, коричневато-бежевые или песчаные оттенки. У некоторых вдоль спины проходит темная полоса.

*Череп.* Носовой отдел длинный. Лобно-теменные и другие швы слабо развиты, преимущественно у старых особей. Скуловые дуги не широко расставлены. Массетерная пластинка развита хорошо или умеренно.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы бугорчатые.

*Распространение.* Степи и полупустыни Евразии, в том числе Центрального и Восточного Кавказа. В горы поднимается до высоты 4500 м над ур. м.

*Систематика.* В роде 5–6 видов, из которых в фауне России и соседних государств обитают 4: хомячок серый (*C. migratorius*), хомячок барабинский (*C. barabensis*), хомячок Соколова (*C. socolovi*), хомячок длиннохвостый (*C. longicaudatus*). В фауне Кавказа представлен один вид – хомячок серый.

### ХОМЯЧОК СЕРЫЙ – *CRICETULUS MIGRATORIUS* Pallas, 1773



Рис. 101. Череп хомячка серого *Cricetulus migratorius*.

Размеры мелкие, длина тела 78–143 мм, длина хвоста 18–36 мм, масса тела 19–57 мм. Покрытые короткой шерстью округлые уши хорошо выделяются. Глаза относительно размеров головы средние. Пятипалые конечности короткие, задние и передние мало отличаются по длине. Хвост короткий. Окраска меха спины серая с черноватым налетом, коричневатосерая, брюхо белое или с кремовым налетом.

*Череп* удлинённый (рис. 101). Кондилобазальная длина 25,0–29,5 мм, скуловая ширина 13,5–16,0 мм. Носовой отдел удлинённый и менее существенно зауживается в передней части в сравнении с мышами рода *Apodemus*, сходных по размерам с серым хомячком. Лобно-теменные гребни выражены только в передней части мозговой капсулы. Затылочный гребень не развит. Скуловые кости тонкие и не широко расставлены. Массетерная пластинка практически не развита и не прикрывает предглазничное отверстие. Резцовые отверстия длиннее ряда коренных зубов, расположены посередине между резцами и коренными зубами, не достигая последних. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов или заканчивается на их уровне. Слуховое отверстие больше, чем у мышей.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Резцы значительно крупнее, чем у лесных мышей. Коренные зубы бугорчатые. Бугорки первого верхнего моляра расположены по три в два ряда в отличие от мышей рода *Apodemus*, у которых по три бугорка в три ряда.

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 22 хромосомы,  $N_{fa}=34$ . У разных подвидов в кариотипе встречается различное число дополнительных точечных элементов. Половые хромосомы субметацентрические.

*Распространение*. Степи и полупустыни Южной и Юго-Восточной Европы, Малой Азии, Западного Ирана, Афганистан, большая часть Пакистана, частично Монголия и Китай. Ксерофильные ландшафты Северного Кавказа и Закавказья. В горы поднимается свыше 2000 м над ур. м.

#### Подсемейство **ПОЛЕВОЧЬИ** – **ARVICOLINAE** Gray, 1821

Размеры от мелких до крупных в пределах семейства, длина тела 70–360 мм. Мордочка притупленная. Глаза относительно размеров головы мелкие или средние. Защечных мешков нет, или они зачаточные. Длина уха, отложенная вперед от его переднего угла, не заходит за половину расстояния между носом и глазом, при этом они у большинства выделяются на фоне волосяного покрова головы. Шейный перехват хорошо выражен. Задние конечности несколько длиннее передних. Хвост сильно варьирует от короткого, короче задней ступни, до длинного, длиннее тела. Хвост покрыт или короткими волосами по всей длине, или чешуйками с редкими волосками. У полуводных форм уплощен с боков. Волосяной покров по структуре различный. У ведущих полуводный образ жизни он густой, с хорошо выраженной дифференциацией на подшерсток и ость. У норни-

ков он чаще мягкий, не очень густой и с плохой дифференциацией. Окраска чаще неяркая, однотонная: светло-коричневая, серая, бурая, охристая. Спина по окраске мало отличается от брюха. Ведут полуводный, полуподземный (большинство видов), подземный образ жизни.

*Череп* мелких и крупных размеров. В разной степени череп уплощен, с большой мозговой капсулой. Межглазничный промежуток заужен. Барабанные капсулы средних размеров, меньше, чем у песчанок.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Передняя поверхность верхних резцов гладкая или с продольной бороздой. Коренных зубов по 3 на верхней и нижней челюстях с каждой стороны. Жевательная поверхность коренных, часто не имеющих корней, плоская, в виде треугольных петель.

*Распространение.* Бореальная часть Евразии, Северная Африка, Северная и Центральная Америка.

*Систематика.* Подсемейство включают от 20 до 30 родов:

- арборимусы – *Arborimus* Taylor, 1915;
- лемминги копытные – *Dicrostonyx* Gloger, 1841;
- лемминги болотные – *Synaptomys* Baird, 1858;
- лемминги лесные – *Myopus* Miller, 1910;
- лемминги обыкновенные – *Lemmus* Link, 1795;
- ондатры – *Ondatra* Link, 1795;
- ондатры флоридские – *Neofiber* True, 1884;
- пеструшки обыкновенные – *Lagurus* Gloger, 1841;
- пеструшки желтые – *Eolagurus* Arguopulo, 1946;
- пеструшки американские – *Lemmiscus* Thomas, 1912;
- полевки прометеевы – *Prometheomys* Satunin, 1901;
- полевки балканские – *Dinaromys* Kretzoi, 1955;
- полевки лесные – *Clethrionomys* Tilesius, 1850;
- полевки китайские – *Eothenomys* Miller, 1896;
- полевки скальные – *Alticola* Blanford, 1881;
- полевки кашмирские – *Hyperacrius* Miller, 1896;
- полевки водяные – *Arvicola* Lacepede, 1799;
- полевки брандтовы – *Lasiopodomys* Lataste, 1887;
- полевки снеговые – *Chionomys* Miller, 1908;
- полевки афганские – *Blanfordimys* Arguopulo, 1933;
- полевки сычуаньские – *Proedromys* Thomas, 1911;
- полевки тибетские – *Volemys* Zagorodnyuk, 1990;
- полевки серые – *Microtus* Schrank, 1798;
- слепушонки – *Ellobius* Fischer, 1814;
- фенакомисы – *Phenacomys* Merriam, 1889.

В фауне России и сопредельных государств представлены 14 родов: слепушонки (*Ellobius*), лемминги лесные (*Myopus*), лемминги копытные (*Dicrostonyx*), лемминги обыкновенные (*Lemmus*), ондатры (*Ondatra*), пест-

рушки желтые (*Eolagurus*), пеструшки обыкновенные (*Lagurus*), полевки водяные (*Arvicola*), полевки снеговые (*Chionomys*), полевки серые (*Microtus*), полевки прометеевы (*Prometheomys*), полевки скальные (*Alticola*), полевки брандтовы (*Lasiopodomys*), полевки лесные (*Clethrionomys*).

На Кавказе – 8 родов: ондатры, полевки водяные, полевки рыжие, полевки снеговые, полевки серые, полевки прометеевы, слепушонки, пеструшки обыкновенные.

Мелкие полевки трех родов: рыжие, снеговые и серые относительно хорошо дифференцируются по внешним признакам, в частности по окраске меха, тогда как по черепным признакам их отличать довольно сложно. На настоящий момент в качестве диагностического признака можно использовать кариотип.

### **Ключи для определения родов подсемейства полеvoчьи – Microtinae Кавказа**

**1 (2).** Длина тела более 270 мм, длина хвоста более 180 мм. Стержень хвоста уплощен с боков. Между пальцами задних конечностей имеются неполные плавательные перепонки. Кондилобазальная длина более 60 мм.

#### **Ондатры, или крысы мускусные – *Ondatra***

**2 (1).** Длина тела менее 260 мм, длина хвоста менее 160 мм. Стержень хвоста не уплощен с боков. Между пальцами задних конечностей не имеются плавательные перепонки. Кондилобазальная длина менее 45 мм.

**3 (6).** Длина хвоста менее задней ступни (4–18 мм). Наружное ухо отсутствует или имеет вид небольшой складки кожи около отверстия слухового прохода.

**4 (5).** Окраска меха спины бурая, вдоль спины не проходит черная полоса. Верхние резцы сильно выступают из ротовой полости и направлены вперед. С наружной стороны нижней челюсти имеется альвеолярный отросток. Жевательная поверхность последнего коренного зуба верхней челюсти  $M^3$  состоит из двух незамкнутых петель.

#### **Слепушонки – *Ellobius***

**5 (4).** Окраска спины буро-серая или палево-серая, вдоль спины имеется черная полоса. Верхние резцы не выступают из ротовой полости и не направлены вперед. С наружной стороны нижней челюсти не имеется альвеолярный отросток. Жевательная поверхность последнего коренного зуба верхней челюсти  $M^3$  состоит из четырех или пяти петель.

#### **Пеструшки обыкновенные – *Lagurus***

**6 (3).** Длина хвоста более задней ступни, более 18 мм. Наружное ухо имеется, хотя может быть скрыто в волосяном покрове головы.

**7 (10).** Кондилобазальная длина более 31 мм. Третий коренной верхней челюсти ( $M^3$ ) имеет две или четыре петли.

**8 (9).** Волосяной покров с хорошо выраженной дифференциацией на пух и ость. Когти пальцев передних конечностей не превышают длину соответствующих пальцев. Кондилобазальная длина более 36,0 мм. Верхние резцы без продольной борозды. Третий коренной верхней челюсти ( $M^3$ ) имеет четыре петли.

#### **Полевки водяные, или крысы водяные – *Arvicola***

**9 (8).** Волосяной покров с плохо выраженной дифференциацией на пух и ость. Когти трех средних пальцев передней конечности превышают длину соответствующих пальцев. Кондилобазальная длина менее 36,0 мм и более 31,0 мм. Верхние резцы с продольной бороздой. Последний верхний коренной зуб ( $M^3$ ) имеет две замкнутые петли.

#### **Полевки прометеевы – *Prometheomys***

**10 (7).** Кондилобазальная длина менее 32,5 мм. Третий коренной верхней челюсти ( $M^3$ ) имеет пять и более петель.

**11 (14).** Наружное ухо небольшое и не выделяется или слабо выделяется на фоне волосяного покрова головы. Волосы на спине короткие, от чего меховой покров приглаженный.

**12 (13).** Окраска спины темная, в летнем меху с преобладанием рыжих или буровато-рыжих тонов, в зимнем – ржаво-охристых.

#### **Полевки рыжие, или лесные – *Clethrionomys***

**13 (12).** Окраска спины серая или бурая, рыжих тонов в окраске нет.

#### **Полевки серые – *Microtus***

**14 (11).** Наружное ухо большое и явно выделяется на фоне волосяного покрова головы. Волосы на спине длинные, меховой покров всклокоченный.

#### **Полевки снеговые – *Chionomys***

Род СЛЕПУШОНКИ – *ELLOBIUS* Fischer, 1814



Размеры мелкие в пределах семейства. Длина тела 100–150 мм, длина хвоста 4–22 мм. Тело вальковатой формы. Морда притупленная и укороченная. Глаза мелкие. Как у слепышей, резцы полностью отделены от ротовой полости выростами губ. Наружное ухо отсутствует или сильно редуцировано, имеет вид небольшой складки кожи около отверстия слухового прохода. Пятипалые конечности короткие. Хвост короче длины задней ступни. Нижняя поверхность ступни голая, не покрыта волосами. Волосистой покров длиннее, чем у кротов, мягкий и бархатистый, яркость слабо выражена. В окраске преобладают коричневые цвета разного оттенка, брюхо мало отличается по окраске от спины. Ведут подземный образ жизни.

*Череп.* Скуловые дуги широко расставлены. Межглазничный промежуток широкий. Резцовые отверстия небольшие и расположены ближе к коренным зубам.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Верхние резцы сильно выступают вперед из ротовой полости, направлены вперед. Жевательная поверхность коренных зубов в виде треугольных петель. С внешней стороны нижней челюсти имеется небольшой альвеолярный отросток.

*Распространение.* Лесостепи, степи, полупустыни Евразии. Передняя Азия, Монголия, Северо-Западный Китай. Могут подниматься высоко в горы до 4000 м над ур. м.

*Систематика.* Род включает 4–5 видов, обитающих на территории России и сопредельных государств: слепушонка обыкновенная (*E. talpinus*), закавказская (*E. lutescens*), восточная (*E. tancrei*), афганская (*E. fuscocapillus*), алайская (*E. alaicus*). Два вида представлены в фауне Кавказа: слепушонка обыкновенная и закавказская.

### Ключи для определения видов рода Слепушонки – *Ellobius* Кавказа

1 (2). У основания скулового отростка с наружной стороны нижней челюсти расположен большой альвеолярный отросток, доходящий до уровня суставного отростка (рис. 102).

#### Слепушонка обыкновенная – *E. talpinus*

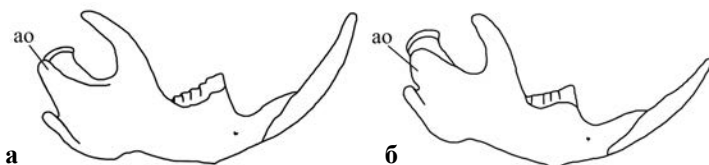


Рис. 102. Альвеолярный отросток (ao) у основания скулового отростка нижней челюсти слепушонок: обыкновенной (*Ellobius talpinus*) (а) и закавказской (*Ellobius lutescens*) (б).

2 (1). Альвеолярный отросток на нижней челюсти в виде небольшого выступа, не достигающего до уровня скулового отростка (рис. 102).

Слепушонка закавказская – *E. lutescens*

### СЛЕПУШОНКА ОБЫКНОВЕННАЯ – *ELLOBIUS TALPINUS*

Pallas, 1770

Длина тела 99–116 мм, длина хвоста 4–18 мм, индекс хвоста 3,5–18%, масса тела 30–40 г. Мордочка тупая, глаза небольшие, как у кустарниковых полевок. Наружное ухо сильно редуцировано, имеет вид небольшой складки кожи около отверстия слухового прохода. Хвост короче ступни. Волосяной покров мягкий, густой, со слабой дифференциацией. Окраска верха буро-серая, низ – коричневато-серый.

*Череп* (рис. 103). Кондилобазальная длина 25,0–30,0 мм, скуловая ширина 20,0–23,0 мм. Лицевой и носовой отделы укорочены. Мозговой от-

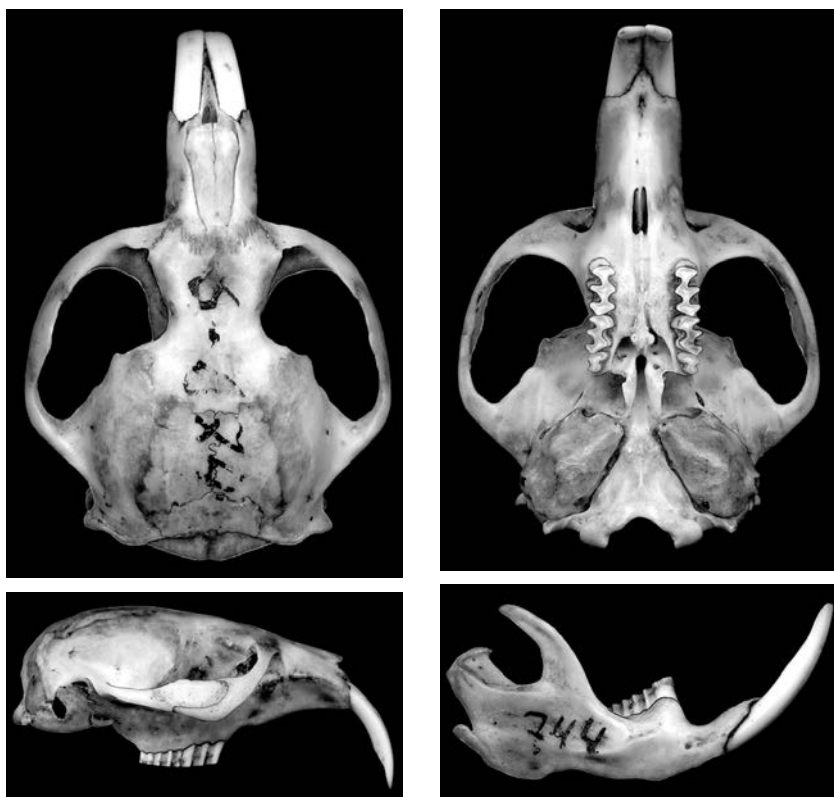


Рис. 103. Череп слепушонки обыкновенной *Ellobius talpinus*.

дел длиннее лицевого и широкий. Скуловая кость широкая. Сагиттальный гребень не выражен, затылочный и лобно-теменные гребни слабо развиты. Массетерной пластинки нет. Подглазничное отверстие большое, как и у хомяков. Резцовые отверстия узкие и небольшие, значительно короче ряда верхних коренных зубов, они расположены ближе к последним. Твердое небо не доходит до линии заднекоренных зубов, оно заканчивается мысыком. Слуховые барабаны уплощены. Венечный отросток большой, угловой – короткий, и его конец задран в сторону суставного отростка. На нижней челюсти имеется альвеолярный отросток, образованный корнем резца и расположенный с наружной стороны суставного отростка.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Резцы большие, как верхние, так и нижние, они сильно выступают перед межчелюстными костями. Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность в виде треугольных петель.

*Кариотип.* Выявлен значительный полиморфизм по диплоидному числу хромосом,  $2n$  содержит от 32 до 54 хромосом,  $Nfa=52, 54$ . Половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение.* Европейская часть России, Южный Урал, Зауралье, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, Северный Китай, Предкавказье, где занимает степи, полупустыни.

### СЛЕПУШОНКА ЗАКАВКАЗСКАЯ – *ELLOBIUS LUTESCENS*

Thomas, 1897

По внешнему виду не отличается от обыкновенной слепушонки. Окраска серая с бежевым налетом\*.

*Череп* (рис. 104). Общая характеристика схожа с таковой обыкновенной слепушонки. Кондилобазальная длина 31,3 мм, скуловая ширина 22,7 мм. Альвеолярный отросток на нижней челюсти в виде небольшого выступа, не достигающего до уровня скулового отростка. Последний моляр нижней челюсти более сложный.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде треугольных петель.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 17 хромосом,  $Nfa=34$ .

*Распространение.* Западный Иран, Турция, кавказская часть ареала охватывает Южное Закавказье, Талыш.

### Род ОНДАТРЫ – *ONDATRA* Link, 1795

Самые крупные представители подсемейства полевоучи, длина тела 230–360 мм, длина хвоста 180–295 мм, масса 800–2000 г. Морда притуп-

\* Описание вида приводится по одному экземпляру из Юго-Восточного Закавказья

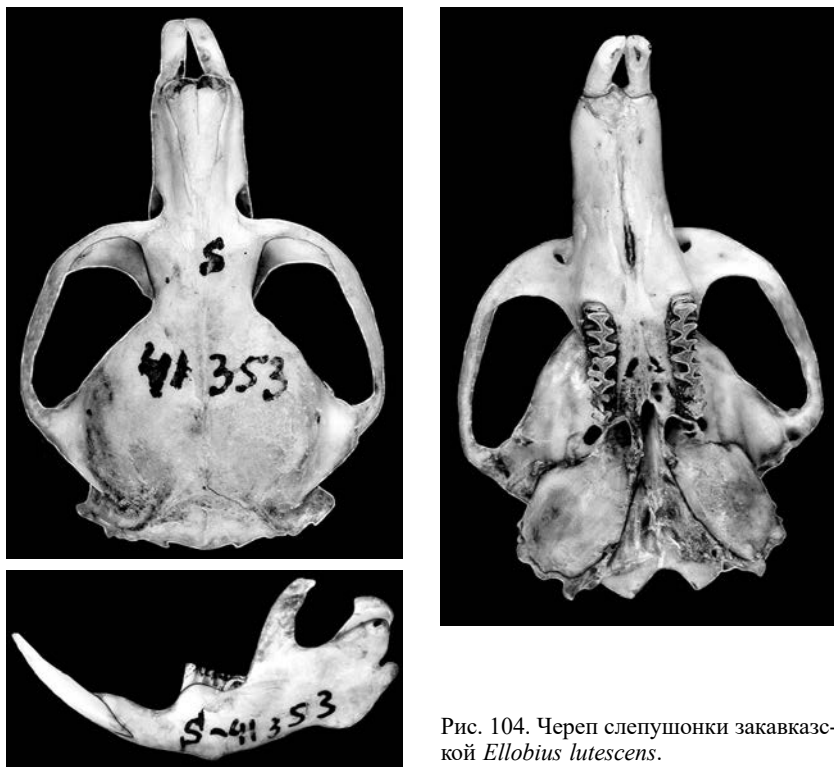


Рис. 104. Череп слепушонки закавказской *Ellobius lutescens*.

ленная. Глаза мелкие, уши небольшие и скрыты в волосяном покрове головы. Хвост длинный, но короче длины тела, уплощен с боков, покрыт чешуйками и между ними короткими волосками, на нижней стороне образующими своего рода киль. Конечности пятипалые, задние длиннее передних, между пальцами ступней имеются неполные плавательные перепонки, при этом ступня и пальцы имеют оторочку из жестких щетинок. Волосяной покров густой с хорошо выраженной дифференциацией на подшерсток и ость. Окраска меха спины от светло-коричневой с рыжими тонами до черновато-бурой. Брюхо светлее спины, с серебристым налетом. Ведут полуводный образ жизни.

*Череп* удлинненный и уплощенный с широко расставленными скуловыми дугами. Носовой отдел широкий и укороченный. Лицевой отдел несколько длиннее мозгового. Мозговой отдел в передней части четко очерчивается выростами чешуйчатых костей. Скуловая кость большая и четко дифференцируется. Лобно-теменные гребни сильно сближены и образуют единый гребень по середине черепа. Затылочный развит хорошо. Межглазничный промежуток резко суженный. Резцовые отверстия большие,

расположены ближе к коренным зубам, но не доходят до них. Предглазничные отверстия большие, в виде запятой, массетерной пластинки нет. Костное небо не доходит до линии заднекоренных зубов, при этом на нем имеется вырост в виде сосочка. Барабанные камеры большие и вздутые, слуховой проход в виде трубки. Венечные отростки нижней челюсти хорошо развиты и острые, суставные отростки мощные и направлены вовнутрь.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Резцы обеих челюстей большие, нижние значительно больше верхних. Корни нижних резцов образуют в виде небольших бугорков альвеолярные отростки. Коренные зубы с корнями. Жевательная поверхность коренных зубов в виде треугольных петель.

*Распространение.* Северная и центральная части Северной Америки. Акклиматизирована в Европе и Азии с начала XX в., акклиматизация на территории России и соседних государств началась в 1927 г. В настоящее время заселена на севере и юге европейской части России, в Западной и Восточной Сибири, Забайкалье и Дальнем Востоке, Казахстане, Средней Азии, на Кавказе.

*Систематика.* В роде единственный вид – Ондатра (*O. zibethicus*).

### **ОНДАТРА – ONDATRA ZIBETHICUS** Linnaeus, 1766

Один из крупных представителей отряда на Кавказе. Длина тела 260–350 мм, длина хвоста 220–280 мм, масса тела 600–1000 г. В целом морфологическая характеристика соответствует таковой рода.

*Череп* (рис. 105). Кондилобазальная длина 54,0–67,0 мм, скуловая ширина 30,0–60,0 мм, межглазничный промежуток уже предглазничного. Резцовые отверстия узкие и длинные (13,5–16,0 мм), почти равны длине верхнего ряда коренных зубов. Все три отростка нижней челюсти хорошо развиты. Альвеолярный отросток на нижней челюсти небольшим выступом расположен в основании суставного отростка.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Резцы очень крупные, на верхней челюсти они окрашены в интенсивно желтый цвет, на нижней – более светлоокрашенные. Коренные зубы с корнями. Жевательная поверхность первого верхнего коренного состоит из пяти петель.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 54 хромосомы, N<sub>Fa</sub>=54. Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* соответствует таковому рода. На Кавказе ондатра акклиматизирована в Краснодарском крае и Дагестане, позже вид заселил соответствующие места обитания в равнинных районах всего Северного Кавказа.

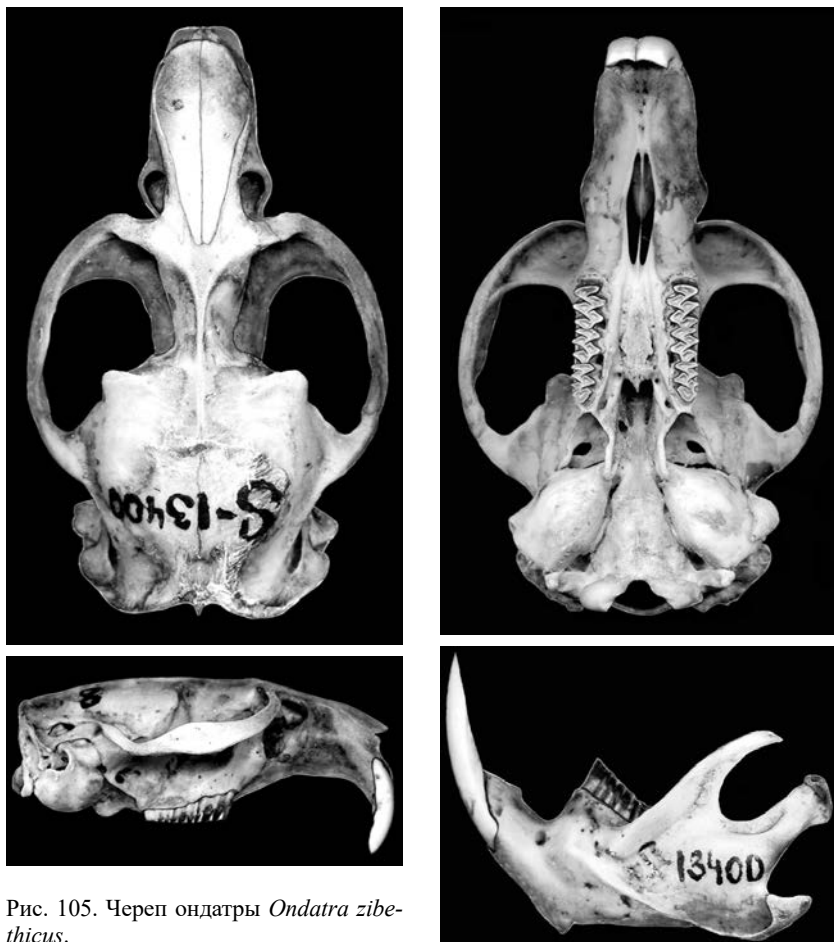


Рис. 105. Череп ондатры *Ondatra zibethicus*.

Род **ПОЛЕВКИ ПРОМЕТЕЕВЫ** – *PROMETHEOMYS* Satunin, 1901

Размеры средние в пределах подсемейства. Длина тела 125–170 мм, длина хвоста 31–65 мм. Хвост составляет в среднем 1/3 длины тела. Мордочка тупая, глаза мелкие, ушные раковины небольшие и не выделяются из волосяного покрова головы. В отличие от роющей зубами слепушонки у полевки резцы не отделяются от ротовой полости выростами губ. Пятипалые конечности небольшие, задние мало отличаются по длине от передних. Когти, за исключением первых пальцев обеих конечностей, длинные. Хвост, составляющий менее половины длины тела, полностью покрыт густым волосом. Волосяной покров, в сравнении с водяной полевкой, короткий, но длиннее, чем у кротов, мягкий, густой, со слабой диф-

ференциацией. Окраска меха коричневато-охристая, брюха серая, с желтоватым оттенком. Ведут полуподземный образ жизни.

*Череп* удлинненный, скуловые дуги широко расставлены. Мозговой отдел длиннее лицевого. Носовой отдел укороченный. Сагиттальный гребень выражен, что не характерно для полевоцых. Затылочный также развит.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность в виде треугольных петель.

*Распространение.* Северо-Восточная Турция, на Кавказе – Западный и Центральный Кавказ, Малый Кавказ. Современное распространение вида в кавказской части ареала неизвестно, вполне возможно, что оно существенно сократилось.

*Систематика.* Род представлен единственным видом – полевка прометеева (*P. schaposchnikovi*).

### **ПОЛЕВКА ПРОМЕТЕЕВА – *PROMETHEOMYS SCHAPOSCHNIKOWI*** Satunin, 1901

Длина тела 125–160 мм, длина хвоста 35–65 мм, индекс хвоста 28–43%, масса 60–90 г. Морфологическая характеристика соответствует описанию рода.

*Череп* (рис. 106). Кондилобазальная длина 31,0–34,0 мм, скуловая ширина 18,5–19,5 мм. Носовой отдел укороченный. Носовые кости прикрывают носовое отверстие, в результате межчелюстные кости не видны сверху. Межглазничный и предглазничный промежутки равны или мало отличаются между собой. Диастема верхней челюсти длиннее верхнего ряда коренных зубов. Резцовые отверстия относительно большие, но они короче верхнего ряда коренных зубов, расположены ближе к резцам. Костное небо не доходит до линии заднекоренных зубов. Барабанные камеры вздуты и по площади меньше половины нижней поверхности мозговой капсулы.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Верхние резцы с продольной бороздой. Первый верхний коренной имеет по два входящих угла с каждой стороны, петель четыре, второй и третий ( $M^2$ ,  $M^3$ ) – по одному углу.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 56 хромосом, по числу плеч аутосом выявлен полиморфизм  $NFa=54, 70$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома акроцентрическая.

*Распространение.* Соответствует таковому рода.

### **Род ПОЛЕВКИ ВОДЯНЫЕ – *ARVICOLA*** Lacedpede, 1799

Средних размеров в пределах семейства, длина тела 140–260 мм. Глаза небольшие относительно размеров головы и в отличие от мышинных. Уши

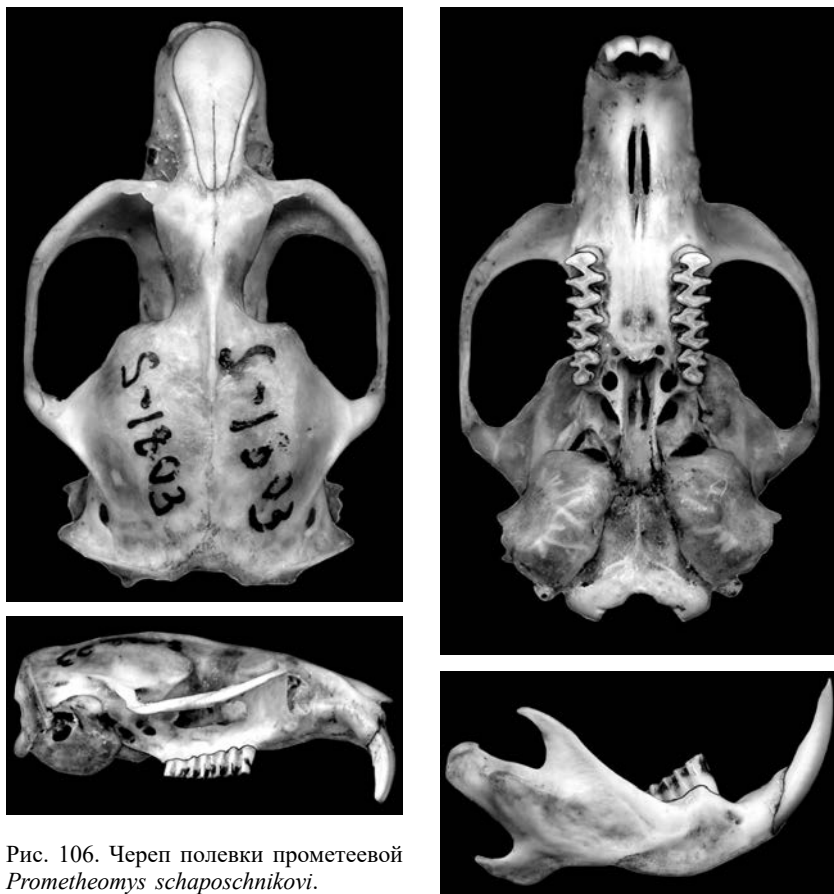


Рис. 106. Череп полевки прометеевой *Prometheomys schaposchnikovi*.

небольших размеров и плохо выделяются на фоне волосяного покрова головы. Пятипалые конечности не заключены в плавательные перепонки. Боковые стороны ступней имеют оторочки из жестких волос. Волосяной покров мягкий и густой, длиннее, чем у остальных полевок, с более выраженной дифференциацией на ость и пух. Окраска верха варьирует от коричневато-рыжей до темно-бурой. Низ несколько светлее. Хвост покрыт только коротким волосом в отличие от ондатры, молодых особей которой можно спутать с водяной полевкой, щетинок нет. Ведут полуводный образ жизни.

*Череп* в целом напоминает череп ондатры, но меньших размеров.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Резцы верхней челюсти не имеют борозды, как у прометеевых полевок. Коренные зубы без корней. Жевательная поверхность коренных зу-



бов в виде треугольных петель. Первый моляр верхней челюсти состоит из пяти, второй – из четырех замкнутых петель, последний моляр устроен более сложно.

*Распространение* охватывает мезофильные ландшафты умеренного пояса Евразии.

*Систематика.* В род включают от 1 до 3 видов, в фауне России и соседних государств, а также на Кавказе, представлен один – полевка водяная (*A. terrestris*).

### ПОЛЕВКА ВОДЯНАЯ – *ARVICOLA TERRESTRIS* Linnaeus, 1758

Длина тела 140–260 мм, длина хвоста 75–160 мм, индекс хвоста 40–85%, масса тела 90–235 г. В более влажных местах обитают темно-бурые

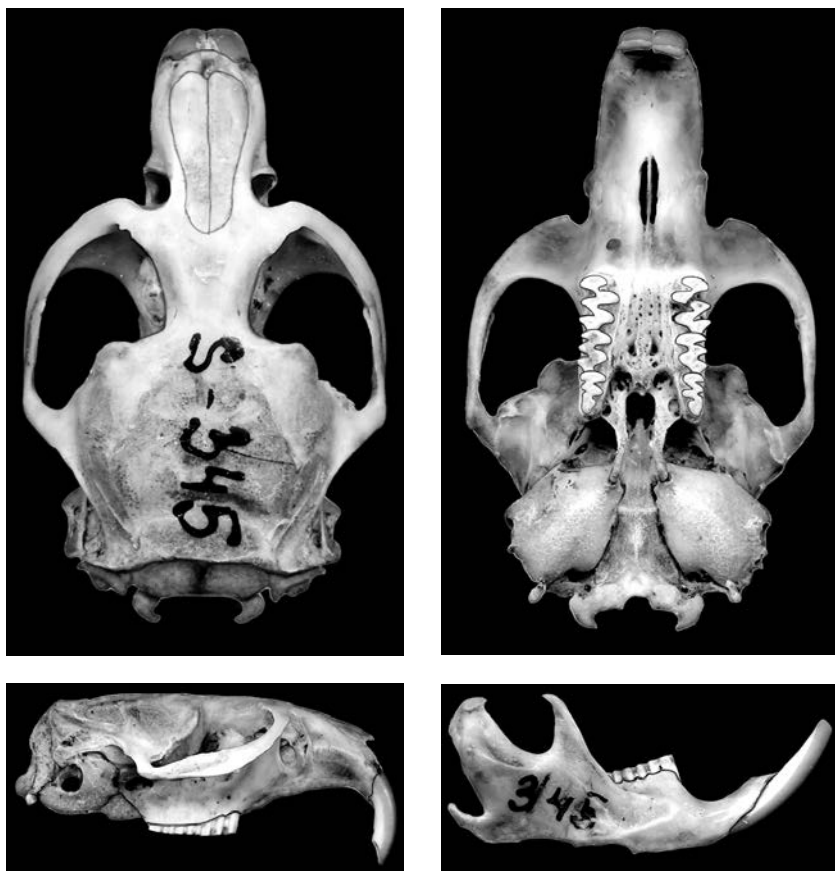


Рис. 107. Череп полевки водяной *Arvicola terrestris*.

животные, мало отличающиеся от молодых особей ондатры, в ксерофильных – коричневато-рыжие. Низ серовато-коричневый с серебристым налетом.

*Череп* (рис. 107). Кондилобазальная длина 32,5–45,0 мм, скуловая ширина 19,0–26,0 мм. Скуловые дуги широкие. Лобно-теменные линии четко очерчены, но гребнями не выделяются. Сагиттальный гребень, в отличие от такового прометеевой полевки, не развит. Носовые кости не прикрывают носовое отверстие, в результате сверху видны межчелюстные кости. Затылочный гребень в области межтеменной кости не развит, но хорошо выражен ближе к слуховым барабанам. Межглазничный промежуток равен или несколько меньше предглазничного. Твердое небо не доходит до линии заднекоренных зубов. Межтеменная кость хорошо выделяется. Резцовые отверстия большие, но короче верхнего ряда коренных зубов и расположены ближе к коренным зубам. Ряды коренных зубов параллельны. Барабанные камеры вздуты, по площади они составляют менее половины нижней поверхности мозговой капсулы.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Резцы верхней челюсти не имеют продольной борозды. Жевательная поверхность третьего коренного верхней челюсти ( $M^3$ ) имеет четыре петли и по три выходящих угла с каждой стороны.

*Карิโอтип*. В диплоидном наборе 36 хромосом, по количеству плеч аутосом выявлен полиморфизм,  $NFa=60-64, 68$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома акроцентрическая, или субтелоцентрическая.

*Распространение* соответствует таковому рода. На Кавказе распространение повсеместное по околородным и мезофильным биотопам с большим диапазоном занимаемых высот от уровня моря до 3200 м.

### Род **ПОЛЕВКИ ЛЕСНЫЕ**, или **РЫЖИЕ** – *CLETHRIONOMYS* Tilesius, 1850

Размеры мелкие. Длина тела 70–170 мм, длина хвоста 25–60 мм, у большинства не превышает половину длины тела. Животные имеют типичный полевоций облик – туповатая морда, слабо выраженный шейный перехват. Наружное ухо и глаза более крупные, чем у представителей рода серые полевки. На передних конечностях третий палец длиннее четвертого. Волосяной покров длинный и густой. Окраска спины однотонная, буровато-, серовато-рыжая или ржаво-красная. Ведут полуподземный образ жизни.

*Череп* широкий и уплощенный. Кондилобазальная длина менее 26 мм. Лицевой отдел, как и у многих полевок, укорочен, межглазничный промежуток широкий. Гребни на мозговой капсуле не выражены. Слуховые барабаны средних размеров. Резцовые отверстия большие, но короче длины коренных зубов. Их расположение от резцов варьирует. Задний край твердого неба заканчивается в виде крыши над выходом хоан.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы с корнями.

*Распространение.* Европа, север Малой Азии, Сибирь до Прибайкалья, Енисея. На Кавказе – юго-запад.

*Систематика* плохо разработана. В род включают от 10–12 видов до более 20, из которых в фауне России и соседних государств обитает пять видов: рыжая (*C. glareolus*), тяньшанская (*C. centralis*), красная (*C. rutilus*), красно-серая (*C. rufocanus*), шикотанская (*C. sikotanensis*). На Кавказе обитает единственный вид – полевка рыжая, по данным некоторых авторов подвид, обитающий в Закавказье, может являться самостоятельным видом.

### **ПОЛЕВКА РЫЖАЯ – *CLETHRIONOMYS GLAREOLUS* Schreber, 1780**

Длина тела 84–115 мм, длина хвоста 35–50 мм, вес тела 19,5–35 г. Глазная щель 3 мм. Окраска спины насыщенно серо-бурая с ржавым налетом, брюхо светло-серое с рыжиной или палевым налетом. Хвост резко двухцветный, среди коротких волос видны чешуйки кожи.

*Череп* с ювенильными чертами, округлый, лицевой отдел несколько опущен вниз. Кондилобазальная длина 21,0–25,0 мм, скуловая ширина 12,0–13,5 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель. Более характерно, что последний коренной верхней челюсти (M<sup>3</sup>) имеет пять или шесть замкнутых петель, чаще с тремя выходящими углами как с внутренней, так и с внешней стороны, наличие четвертого выходящего угла с внутренней стороны явление редкое.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 56 хромосом, NFa=56. X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома подвержена изменчивости, метацентрическая или акроцентрическая.

*Распространение.* Соответствует таковому рода, на Кавказе распространение ограничено Юго-Западным Закавказьем.

### **Род ПОЛЕВКИ СЕРЫЕ – *MICROTUS* Schrank, 1798**

Мелкого размера животные. Длина тела 80–200 мм, длина хвоста 15–95 мм. Длина хвоста менее половины длины тела. Представители рода, как и рода лесные полевки, имеют типичный облик полевок. Глаза или очень мелкие, или более крупные. Уши в разной степени увеличены, но у всех покрыты шерстью и незначительно выделяются на фоне головы. Волосяной покров менее высокий, чем у снеговых полевок. Окраска меха спины варьирует, она бурая, серо-бурая с охристым налетом, серая. Низ несколько светлее спины. Ведут полуподземный образ жизни.

*Череп* типичного для полевок строения, занимающий по размерам промежуточное положение между таковым рыжей и водяной полевок. Лицевой отдел укорочен, мозговой широкий и в разной степени уплощенный. Скуловые дуги хорошо расставлены в стороны.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы без корней. Последний коренной верхней челюсти (M<sup>3</sup>) более сложный, чем у водяной и рыжей полевок. Он состоит из 6 или 7 замкнутых петель с четырьмя или пятью выходящими внутренними углами.

*Распространение* широкое, охватывает большую часть Северной Америки, Европу, большую часть Азии, в том числе Переднюю Азию, Северную Индию, центральные части Китая, Северную Африку.

*Систематика.* В род включают от 7 до 15 подродов, в фауне России и сопредельных государств 7 подродов. В фауне Кавказа род включает три подрода, слабо различающихся между собой или имеющих большой процент особей с промежуточными признаками: полевки кустарниковые (*Terricola*), полевки общественные (*Sumeriomys*), полевки серые (*Microtus*). Систематика первых двух подродов неоднозначна. Представители *Terricola* и *Sumeriomys* близки по общим размерам, тогда как серые полевки – более крупные животные.

В силу слабой дифференциации видов рода *Microtus* в данном издании приводится определительная таблица для диагностики подродов. Для видовой диагностики в настоящее время можно использовать кариотип.

На Кавказе в подрод *Terricola* включают 3–4 вида: полевка Шелковникова (*Microtus (T.) schelkovnikovi*), кустарниковая (*Microtus (T.) majori*), дагестанская (*Microtus (T.) daghestanicus*). Представители подрода относятся к группе видов-двойников, мало отличающихся внешне и по черепным признакам, в большей части с аллопатрическим распространением. Единственным критерием для определения вида является кариотип.

В подрод *Sumeriomys* включают 1–2 вида: полевка общественная (*S. socialis*). Выделение полевки Шидловского (*Microtus (S.) schidlovskii*) в качестве самостоятельного вида неоднозначно.

Подрод *Microtus* – два вида – обыкновенная (*M. arvalis*), восточноевропейская (*M. levis*), которые также, как и представители двух других подродов, хорошо различаются кариотипически.

### **Ключи для определения подродов рода полевки серые – *Microtus* Кавказа**

**1 (2).** Уши заметны на фоне волосяного покрова головы. Глаза самые большие среди представителей рода. Волосяной покров на спине длинный.

#### **Полевки серые – *Microtus***

**2 (1).** Уши небольшие и скрыты в меховом покрове головы. Глаза небольшие. Волосяной покров на спине короткий.

**3 (4).** Глаза очень мелкие, глазная щель 1,2–2,7 мм. Окраска спины бурая разных оттенков.

**Полевки кустарниковые – *Terricola***

**4 (3).** Глаза крупнее, чем у кустарниковых полевок, глазная щель более 3 мм. Окраска спины песчано-охристая или буровато-охристая.

**Полевки общественные – *Sumeriomys***

**ПОЛЕВКА ШЕЛКОВНИКОВА – *MICROTUS (TERRICOLA)*  
*SCHELKOVNIKOVI* Satunin, 1907**

Длина тела 86–109 мм, хвоста 17–26 мм, масса тела 19–31 г. Хвост относительно короткий, его индекс 17–27%. Глазная щель 1,2–1,7 мм. Ушные раковины небольшие и мало выделяются на фоне шерсти головы. Окраска спины буровато-охристая, низ более светлый.

*Череп* (рис. 108). Кондилобазальная длина 22,9–25,2 мм, скуловая ширина 13,9–15,8 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 54 хромосомы, NFa=60, X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение* плохо изучено. На Кавказе ограничено Талышскими горами и прилегающей Ленкоранской низменностью. Вероятно, ареал охватывает и Северо-Западный Иран.

**ПОЛЕВКА КУСТАРНИКОВАЯ – *MICROTUS (TERRICOLA)*  
*MAJORI* Thomas, 1906**

Длина тела 90–106 мм, хвоста 32–45 мм, вес тела 18–27 г. Длина хвоста относительно больше, чем у полевки Шелковникова, и составляет 31–44% от длины тела. Глаза мелкие, однако, глазная щель несколько крупнее, чем у предыдущего вида, и составляет 2,0–2,7 мм. Окраска меха спины варьирует от коричневато-бурой до бледно-палевой, брюхо светло-серое с охристым налетом.

*Череп*. Кондилобазальная длина 22,4–24,6 мм, скуловая ширина 13,2–16,1 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 54 хромосомы, NFa=56, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.



Рис. 108. Череп полевки Шелковникова *Microtus schelkovnikovi*.

*Распространение.* Юг Балканского полуострова, запад и север Малой Азии. На Кавказе охватывает пояс лесов Большого и Малого Кавказа, занимая предгорья и среднегорья.

**ПОЛЕВКА ДАГЕСТАНСКАЯ – *MICROTUS (TERRICOLA) DAGHESTANICUS* Shidlovsky, 1919**

Длина тела 80–107 мм, хвоста 26–43 мм, масса тела 12–23 г. Длина хвоста составляет 30–46% от длины тела. Окраска меха спины бледно-палевая с примесью коричневатых тонов, низ серовато-палевый.

*Череп* (рис. 109). Кондиллобазальная длина 21,2–23,4 мм, скуловая ширина 12,2–14,0 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

*Кароти́п.* В диплоидном наборе выявлен полиморфизм, число хромосом равно 38, 42, 52 и 54, NFa=54, X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.



Рис. 109. Череп полевки дагестанской *Microtus daghestanicus*.

*Распространение.* Субальпийский пояс гор Большого и Малого Кавказа, Джавахетско-Армянского нагорья. Отсутствие сплошного пояса лесов на Центральном Кавказе позволяет виду спускаться до предгорий.

**ПОЛЕВКА ОБЩЕСТВЕННАЯ – *MICROTUS (SUMERIOMYS) SOCIALIS* Pallas, 1773**

Длина тела 79–102 мм, хвоста 25–42 мм, масса тела 12,0–22 г. Длина хвоста относительно короткая и составляет 30–46%. Окраска меха спины варьирует от серовато- или песчано-охристой до буро-охристой.

*Череп* (рис. 110) типичной для полевок формы, уплощен. Кондилобазальная длина 21,3–26,5 мм, скуловая ширина 12,5–15,5 мм. Контуры черепа хорошо очерчены. Слуховые барабаны несколько увеличены.

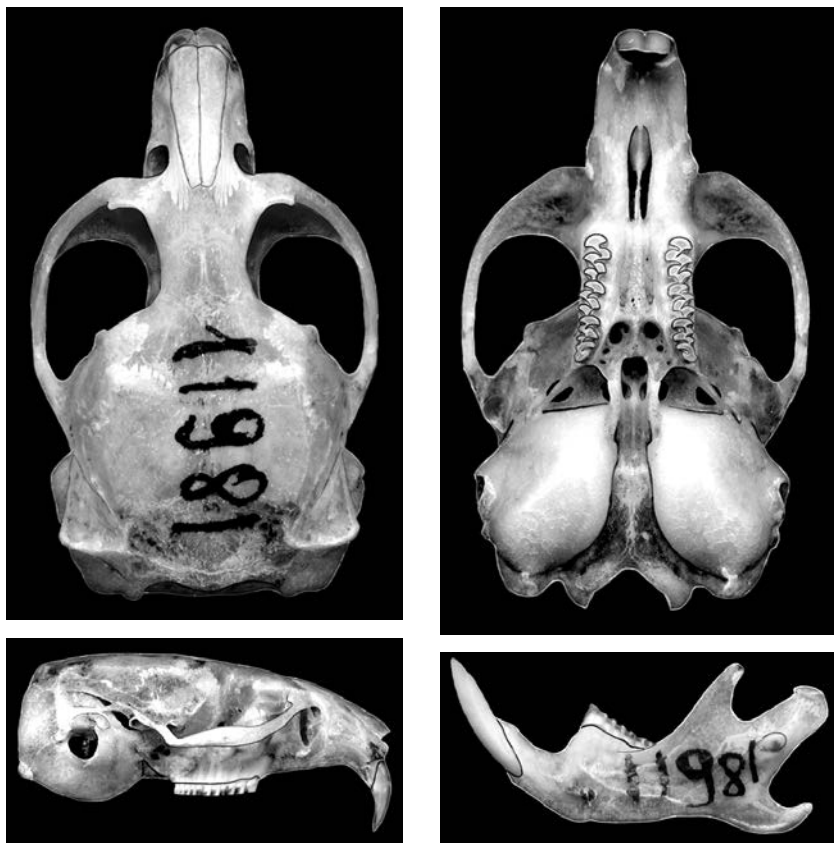


Рис. 110. Череп полевки общественной *Microtus socialis*.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

На передних верхних коренных зубах имеется небольшой добавочный зубец с внутренней стороны.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 62 хромосомы,  $NFa=60$ . Обе половые хромосомы акроцентрические. Среди полевок Центрального Закавказья обнаружены особи с диплоидным числом хромосом, равным 60 и  $NFa=58$ .

*Распространение.* В Европе от юга Украины, на востоке до Западного Сибиряна, на юг до Северной Сирии. На Кавказе по соответствующим биотопам вид имеет широкое распространение, за исключением Западного Закавказья. В ксерофильных условиях проникает высоко в горы до 2400 м над ур. м.



## ПОЛЕВКА ОБЫКНОВЕННАЯ – *MICROTUS ARVALIS* Pallas, 1778

Длина тела 79–175 мм, хвоста 15–55 мм, масса тела 19,0–70,0 г. Глаза самые большие среди представителей рода. Уши более заметны на фоне волосяного покрова головы в сравнении с кустарниковыми и общественными полевками. Хвост короткий, менее половины длины тела. Окраска спины серо-бурая, бурая с охристым или желтоватым налетом.

*Череп* (рис. 111). Кондилобазальная длина 23,8–27,3 мм, скуловая ширина 13,1–16 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 46 хромосом, у вида выявлен полиморфизм по морфологии аутосом NFa=64, 68, 70, 80, 86, X-хромосома, субметацентрическая или метацентрическая, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение*. Степные и лесостепные ландшафты Европы, Кавказа, юга Западной Сибири, на восток до Алтая, Сибиряна, Северо-Западной Монголии.



Рис. 111. Череп полевки обыкновенной *Microtus arvalis*.

## ПОЛЕВКА ВОСТОЧНОЕВРОПЕЙСКАЯ – *MICROTUS LEVIS*

Miller, 1908

Как по размерам тела, так и по окраске, восточноевропейская не отличается от обыкновенной полевки, с которой являются видами-двойниками. Длина тела до 125 мм, в среднем 101 мм, хвоста до 48 мм, в среднем 34 мм.

*Череп.* Кондилобазальная длина в среднем 23,7 мм, скуловая ширина – 13,7\*.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 54 хромосомы,  $NFa=54$ , обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* недостаточно изучено. На большей части ареала вид имеет симпатрическое распространение с видом-двойником – обыкновенной полевкой.

## Род ПОЛЕВКИ СНЕГОВЫЕ – *CHIONOMYS* Miller, 1908

Более крупные животные, в сравнении с представителями рода серых полевок и с более длинным хвостом по абсолютным размерам. Уши небольшие, но выделяются на фоне меха головы. Окраска меха спины варьирует от серой (в этом случае подшерсток темный) до бурой разного оттенка. Низ у темноокрашенных особей более светлый, но не контрастно. Волосняной покров густой, длинный.

*Череп* занимает среднее положение между таковым водяных полевок и серых. Морфология типичная для полевочих.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы без корней. Первый моляр верхней челюсти состоит из пяти замкнутых петель, второй – из четырех, последний коренной один из наиболее сложно устроенных среди полевок, населяющих Кавказ, при этом он состоит из 6–7 замкнутых петель, 3–4 выходящих углов с внешней стороны, 4–5 – с внутренней.

*Распространение.* Центральная, Юго-Восточная Европа, Юго-Западная Азия. Кавказ.

*Систематика.* Ряд авторов представителей рода объединяет с родом серых полевок. В род включают 3 вида, представленных в фауне России и сопредельных государств: снеговая (*C. nivalis*), гудаурская (*C. gud*), малоазийская, или полевка Роберта (*C. roberti*), на Кавказе – два последних вида.

\* Размеры тела и черепа приводятся по данным И.М. Громова, М.А. Ербаевой (1995).

**Ключи для определения видов рода полевки снеговые – *Chionomys*  
Кавказа**

**1 (2).** Окраска меха спины серая с буроватым налетом, в основании волос темный. Низ белесый или с легким палевым налетом. Слуховые барабаны относительно мозговой капсулы крупные, отростки крыловидных костей относительно мозговой капсулы крупные, отростки крыловидных костей соприкасаются с ними на 1/3 часть и более своей длины.

**Полевка гудаурская – *C. gud***

**2 (1).** Окраска меха спины бурая разного оттенка, низ белесый с коричневатым оттенком. Слуховые барабаны относительно мозговой капсулы менее крупные, отростки крыловидных костей едва соприкасаются с ними.

**Полевка малоазийская – *C. roberti***

**ПОЛЕВКА ГУДАУРСКАЯ – *CHIONOMYS GUD* Satunin, 1909**

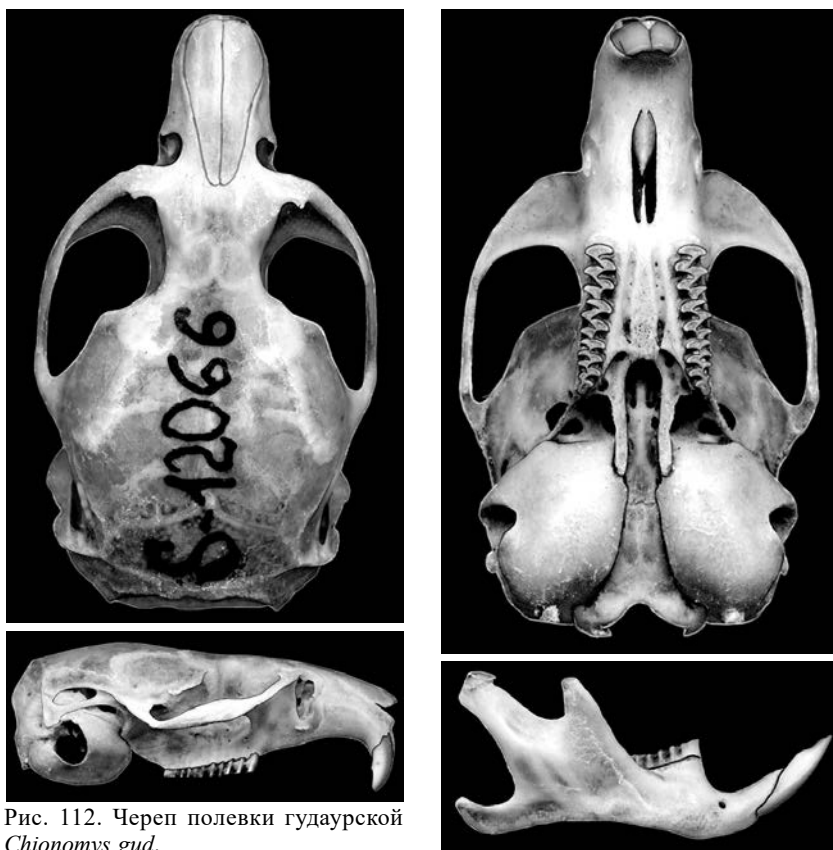


Рис. 112. Череп полевки гудаурской *Chionomys gud*.

Длина тела 74–175 мм, длина хвоста 40–97 мм, индекс хвоста 40–88%, масса тела 22–77 г. Окраска меха спины серая с буроватым налетом, в основании волос темный. Низ белесый или с легким палевым налетом.

*Череп* (рис. 112). Кондилобазальная длина 25,8–26,3 мм, скуловая ширина 14,0–14,5 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Строение жевательной поверхности третьего моляра верхней челюсти более упрощенное в сравнении с полевкой Роберта и состоит из 6 замкнутых петель.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 54 хромосомы, NFa=54, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение* не до конца изучено. Горы Большого Кавказа. Является типичным представителем субальпийских и альпийских поясов, поднимается до 3500 м над ур. м.

### **ПОЛЕВКА МАЛОАЗИЙСКАЯ, или ПОЛЕВКА РОБЕРТА – *CHIONOMYS ROBERTI* Thomas, 1906**

Длина тела 103–150 мм, длина хвоста 66–117 мм, масса тела 31–95 г. Хвост превышает половину длины тела (58–95%). Окраска меха спины бурая разного оттенка, низ белесый с коричневатым оттенком. В целом внешне по окраске и структуре меха полевка Роберта похожа на крупных размеров кустарниковую полевку.

*Череп* (рис. 113). Кондилобазальная длина 26,0–32,5 мм, скуловая ширина 15,0–18,7 мм. Лицевой отдел несколько короче или равен мозговому отделу. Носовые кости прикрывают носовое отверстие. Резцовые отверстия большие, но короче ряда коренных зубов, и расположены ближе к коренным.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Ряды коренных зубов сходятся к носовому отделу. Жевательная поверхность последнего моляра верхней челюсти (M<sup>3</sup>) состоит из семи замкнутых петель, 4 выходящих угла с внешней стороны и 5 выходящих углов с внутренней стороны, у многих особей последние 3 петли не полностью замкнуты. Самый нижний внутренний угол большой, хорошо обособленный в отличие от такового снежной полевки.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 54 хромосомы, NFa=54, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение* недостаточно изучено. Западный Кавказ, север Малого Кавказа, северо-восток Малой Азии. Вид занимает предгорья, поднимаясь до 2000 м над ур. м., выше замещается близким видом – гудаурской полевкой.



Рис. 113. Череп полевки Роберта *Chionomys roberti*.

#### Род ПЕСТРУШКИ ОБЫКНОВЕННЫЕ – *LAGURUS* Gloger, 1841

Размеры мелкие и средние в пределах семейства. Длина тела 80–120 мм, хвост короче ступни. Внешний облик напоминает таковой леммингов, тело приземистое на коротких ногах. Глаза небольшие. Ушные раковины небольшие и почти скрываются в волосяном покрове головы. Хвост у большинства видов короткий и не превышает длины задней ступни, но бывает и длиннее. Окраска меха спины буро-охристая, иногда с продольной темной полосой по всей длине, брюхо светлое, беловатое или серебристое.

*Череп* типичного для полеvoчьих строения. Лицевой отдел укорочен, мозговой – большой и широкий. В межглазничной области имеется жело-

бообразное углубление. Резцовые отверстия большие, но короче длины верхнего ряда коренных зубов. Скуловые дуги широко расставлены.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Коренные зубы без корней. В отличие от мелких полевок более сложное строение имеет первый верхний коренной ( $M^1$ ), в сравнении с последним ( $M^3$ ). Жевательная поверхность  $M^1$  состоит из 7 или 8 замкнутых петель, тогда как  $M^3$  – из четырех или пяти.

*Распространение.* Лесостепи, степи, и полупустыни юга Европейской части России, на западе до Полтавской области (Украина), встречается в Среднем и Нижнем Поволжье, Казахстане, на юге Сибири до Енисея, а также в Тыве. На Кавказе ареал ограничен Восточным Предкавказьем.

*Систематика.* Род мировой фауны включает один вид, обитающий на территории России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе – пеструшка степная, или обыкновенная (*L. lagurus*).

### **ПЕСТРУШКА СТЕПНАЯ, или ОБЫКНОВЕННАЯ – *LAGURUS* *LAGURUS* Pallas, 1773**

Мелких размеров с несколько вытянутым телом и коротким хвостом. Длина тела 80–120 мм, хвоста 7–9 мм. Уши небольшие, едва выступают из меха, подошвы покрыты шерстью, но бугорки на пальцах хорошо видны. Окраска верха от буровато-серой до серовато-палевой, по хребту от носа до хвоста проходит черная полоса.

*Череп.* Кондилобазальная длина 21,8–23,8 мм, скуловая ширина 13,2–15,0 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

В отличие от мелких полевок первый верхний коренной ( $M^1$ ) более сложного строения, чем последний ( $M^3$ ). Жевательная поверхность  $M^1$  состоит из 7 или 8 замкнутых петель, тогда как  $M^3$  – из четырех или пяти.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 54 хромосомы,  $NFa=58, 60$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение* соответствует такому же виду.

### **Семейство ПЕСЧАНКОВЫЕ – GERBILLIDAE Gray, 1825**

Размеры от мелких до средних в пределах отряда. Морда удлиненная. Глаза крупные. Уши у большинства длинные, отогнутые вперед и прижатые к голове, доходят до глаз. Шейный перехват хорошо выражен. Конечности пятипалые. Задние конечности длиннее передних, но не настолько, как у тушканчиков. Хвост длинный, сильно варьирует в размерах, достигая от половины длины тела до превышающего ее на 1/3, опушенный, а удлиненные темные концевые волосы образуют метелку, но менее значительную, чем у тушканчиков. Волосистой покров длиннее, чем у хомяков,

менее густой, дифференциация выражена слабо. Окраска спины варьирует от светлокоричневой до бурой, могут присутствовать рыжие тона. Брюхо обычно светлее спины, чаще белое. Ведут наземный, полуподземный образ жизни.

*Череп.* Слуховые барабаны очень больших размеров или средние, уплощенные.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Верхние резцы с одним или двумя продольными желобками. Коренные зубы с корнями, у некоторых видов с постоянным ростом. Жевательная поверхность коренных бугорчатая или образована петлями. Последний коренной верхней челюсти сильно редуцирован и имеет вид небольшого столбика.

*Распространение.* Полупустыни, пустыни, опустыненные степи Африки и Азии.

*Систематика.* В семейство включают два подсемейства (Taterillinae, Gerbillinae), от 15 до 18 родов:

аммодиллы – *Ammodillus* Thomas, 1904;

десмодиллискусы – *Desmodilliscus* Wettstein, 1916;

песчанки карликовые южноафриканские – *Gerbillurus* Shortridge, 1942;

песчанки короткоухие – *Desmodillus* Thomas et Schwann, 1904;

песчанки гололапые азиатские – *Tatera* Lataste, 1882;

песчанки длиннолапые – *Taterillus* Thomas, 1910;

песчанки гололапые африканские – *Gerbilliscus* Thomas, 1897;

песчанки карликовые гололапые – *Dipodillus* Lataste, 1881;

песчанки карликовые – *Gerbillus* Desmarest, 1804;

песчанки карликовые сомалийские – *Microdillus* Thomas, 1910;

песчанки карликовые мавританские – *Monodia* Heim de Balsac, 1943;

песчанки жирнохвостые – *Pachyuromys* Lataste, 1880;

песчанки пушистохвостые – *Sekeetamys* Ellerman, 1947;

песчанки малые – *Meriones* Illiger, 1811;

песчанки Пржевальского – *Brachiones* Thomas, 1925;

песчанки дневные – *Psammomys* Cretzschmar, 1828;

песчанки большие – *Rhombomys* Wagner, 1841;

В России и соседних государствах обитают представители одного подсемейства (Gerbillinae), двух родов: песчанки большие (*Rhombomys*), песчанки малые (*Meriones*). На Кавказе семейство представлено единственным родом – песчанки малые.

Род ПЕСЧАНКИ МАЛЫЕ – *MERIONES* Illiger, 1811

Размеры от мелких до средних 100–210 мм, длина хвоста 95–190 мм. Внешне похожи на крыс: морда заостренная, глаза сравнительно крупные, в отличие от крыс имеют длинный хвост, на конце которого имеется

метелка, но менее явная, чем у тушканчиков. Задние конечности длиннее передних, но не настолько, как у тушканчиков. Ступни задних конечностей большей частью покрыты волосами, реже – голые. Ведут наземный и полуподземный образ жизни.

*Череп* треугольной формы. Носовой отдел удлинён, заужен в передней части и сжат с боков. Носовые кости нависают над резцами. Лицевой отдел несколько длиннее мозгового, мозговая капсула уплощена сверху. Лобно-теменные и затылочный гребни не развиты. Скуловые дуги тонкие, прижаты к черепу. Массетерная пластинка отчетливо выражена и прикрывает снаружи предглазничное отверстие. Межглазничный промежуток широкий. Слуховые барабаны сильно увеличены, занимают почти всю площадь нижней части мозговой капсулы. Резцовые отверстия длинные, но не доходят до коренных зубов. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов, на котором между коренными зубами имеются парные щели, не превышающие длину ряда самих зубов. Венечный отросток отчетливо отклонен наружу, он небольшой и узкий. На нижней челюсти с наружной стороны имеется небольшой альвеолярный отросток, расположенный между венечным и суставным отростками и ниже обоих.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Узкие резцы с одной продольной бороздой. Жевательная поверхность коренных образована петлями. Первый верхний коренной состоит из трех петель, второй – из двух, третий – одной. Коренные зубы с корнями.

*Распространены* в пустынных степях, полупустынях, пустынях от Северной Африки, Передней Азии и до Юго-Восточного Казахстана, Китая, Монголии, Забайкалья. На Кавказе населяют соответствующие ландшафты Центрального и Восточного Кавказа.

*Систематика.* Род включает 14–16 видов, из которых в России и сопредельных государствах обитает 8: песчанка гребенчуковая, или тамарисковая (*M. tamariscinus*), песчанка персидская (*M. persicus*), песчанка краснохвостая, или ливийская (*M. libycus*), песчанка Виноградова (*M. vinogradovi*), песчанка афганская (*M. zarudnyi*), песчанка малоазийская (*M. tristrami*), песчанка когтистая, или монгольская (*M. unguiculatus*), песчанка полуденная (*M. meridianus*). На Кавказе 6 видов, исключением являются афганская и монгольская песчанки.

### **Ключи для определения видов рода песчанки малые – *Meriones* Кавказа**

**1 (4).** Основание волос брюшка серое.

**2 (3).** Хвост контрастно рыжеватый. Стопа от голеностопного сустава до запястного с нижней стороны голая, без шерсти. Остальная часть стопы



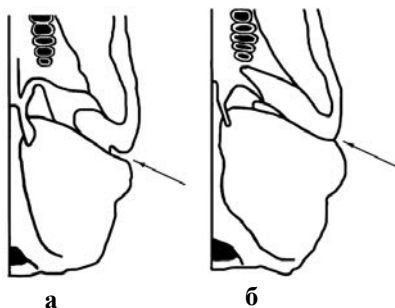


Рис. 114. Скуловые дуги черепа песчанок: краснохвостой (*M. libycus*) (а) и Виноградова (*M. vinogradovi*) (б).

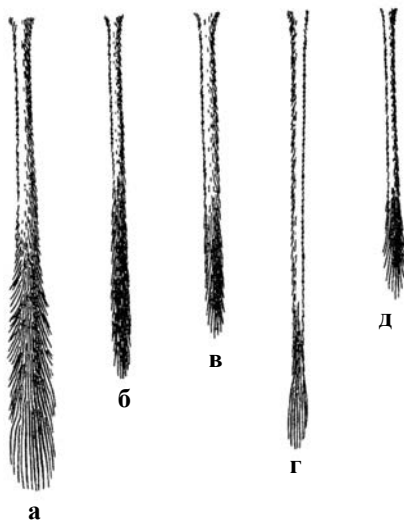


Рис. 115. Хвосты песчанок: персидской (*Meriones persicus*) (а), Виноградова (*Meriones vinogradovi*) (б), тамарисковой (*Meriones tamariscinus*) (в), малоазиатской (*Meriones tristrami*) (б) и полуденной (*Meriones meridianus*) (в).

го сустава до запястного, имеется голая, без шерсти, полоска кожи.

снизу и сверху покрыта коротким волосом белого цвета или с бежевым налетом. Скуловые дуги соприкасаются с барабанными камерами (рис. 114).

#### Песчанка краснохвостая – *M. libycus*

**3 (2).** В окраске хвоста отсутствуют рыжие тона. Нижняя поверхность ступни покрыта волосом, который снизу и сверху песчано-желтого цвета в тон шерсти основания хвоста. Пальцы и бока ступни белые. Скуловые дуги не соприкасаются с барабанными камерами (рис. 114).

#### Песчанка Виноградова – *M. vinogradovi*

**4 (1).** Основание волос брюшка белое.

**5 (8).** Вся нижняя сторона ступни или ее часть, от голеностопного до запястного сустава, голая.

**6 (7).** Бурая «метелка» на хвосте начинается с середины хвоста (рис. 115). Стопа с нижней стороны, от голеностопного сустава до запястного, голая, без шерсти.

#### Песчанка персидская – *M. persicus*

**7 (6).** На конце хвоста, на 1/3 его части, черная или темно-бурая «метелка» (рис. 115).

#### Песчанка малоазийская – *M. tristrami*

8 (5). Вся нижняя сторона ступни покрыта коротким волосом.

9 (10). Волосы на нижней стороне всей ступни бурые. Скуловые дуги не соприкасаются с барабанными камерами.

**Песчанка гребенчужковая, или тамарисковая – *M. tamariscinus***

10 (9). Волосы на нижней и верхней стороне ступни светлые. Скуловые дуги соприкасаются с барабанными камерами.

**Песчанка полуденная – *M. meridianus***

**ПЕСЧАНКА ГРЕБЕНЧУКОВАЯ, или ТАМАРИСКОВАЯ –  
*MERIONES TAMARISCINUS* Pallas, 1773**



Рис. 116. Череп песчанки тамарисковой *Meriones tamariscinus*.

Длина тела 132–175 мм, хвоста 114–145 мм, масса тела 70–160 г. Хвост не превышает длину тела (75–98% от длины тела). Кисточка на конце хвоста небольшая и коричневая. Окраска спины буровато-песчано-серая, основание волос серое. Переход к окраске белого брюха контрастный, основание волос брюшка белое. Верхняя поверхность хвоста такой же окраски, как и спина. Волосяной покров длинный, мягкий, со слабой дифференциацией. Ступни, покрытые со всех сторон волосом, на верхней стороне и по бокам белые, на нижней – бурые.

*Череп* (рис. 116). Кондилобазальная длина 34,0–40,0 мм, скуловая ширина 20,0–25,0 мм. Скуловые дуги не соприкасаются с барабанными камерами. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов. Костное небо заходит за линию заднекоренных зубов. Массетерная пластинка хорошо развита. Венечный отросток доходит до середины суставного отростка.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель.

*Распространение.* От Предкавказья через Казахстан до Юго-Восточной Монголии. В кавказской части – ограничено полупустынями Предкавказья, в горы не поднимается.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 40 хромосом, NFa=74, обе половые хромосомы субметацентрические.

### **ПЕСЧАНКА ПОЛУДЕННАЯ – *MERIONES MERIDIANUS***

Pallas, 1773

Длина тела 100–172 мм, хвоста 97–150 мм. Хвост короче или почти равен длине тела (индекс хвоста 80–97%). Кисточка на конце хвоста большая и буровато-серая. Окраска спины песчано-серая, основание волос серое. Переход к окраске белого брюха контрастный, основание волос брюшка белое. Верхняя поверхность хвоста такой же окраски, как и спина. Волосяной покров длинный, мягкий, со слабой дифференциацией. Ступни полностью, сверху и снизу, покрыты светлым волосом.

*Череп* (рис. 117). Кондилобазальная длина 27,0–32,0 мм, скуловая ширина 16,0–19,0 мм. Скуловые дуги соприкасаются с барабанными камерами. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов. Костное небо заходит за линию заднекоренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 50 хромосом, NF=74, обе половые хромосомы субметацентрические.

*Распространение.* Казахстан, Средняя Азия, Иран, Северный Афганистан, Тыва, Монголия. Центральное Предкавказье в Терско-Кумском междуречье к востоку до Терско-Кумского канала, Южное Закавказье.

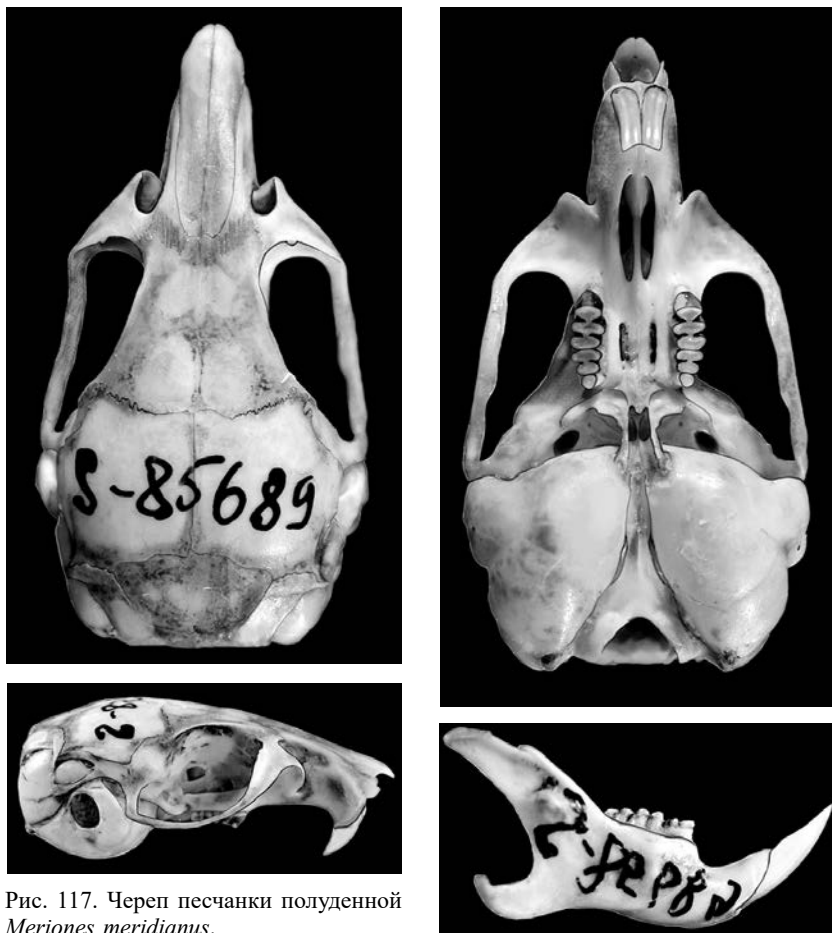


Рис. 117. Череп песчанки полуденной *Meriones meridianus*.

### ПЕСЧАНКА ПЕРСИДСКАЯ – *MERIONES PERSICUS*

Blanford, 1875

Длина тела 142–165 мм, длина хвоста 157–190 мм, масса тела 95–107 г. Хвост длиннее тела, его индекс 104–130%. На конце хвоста большая бурая «метелка», начинающаяся с середины хвоста. Окраска спины рыжевато-песчано-серая. Брюхо белое, основание его волос также белое. Вся нижняя сторона ступни голая, кожа бурого цвета.

*Череп* (рис. 118). Кондилобазальная длина 34,0–41,0 мм, скуловая ширина 19,0–24,0 мм. Скуловые дуги не соприкасаются с барабанными камерами. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов, но не доходят до них.



Рис. 118. Череп песчанки персидской *Meriones persicus*.

Венечный отросток короткий, доходит до середины суставного отростка, заостренный и изогнутый наружу.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 42 хромосомы, NF=74, обе половые хромосомы субметацентрические.

*Распространение.* От Восточной Турции до Западного Пакистана. В кавказской части ареала – предгорные и горные степи и полупустыни Центрального Закавказья.

**ПЕСЧАНКА ЛИВИЙСКАЯ, или КРАСНОХВОСТАЯ – *MERIONES LIBYCUS* Lichtenstein, 1823**

Длина тела 125–170 мм, длина хвоста 120–170 мм, индекс хвоста 90–125%, масса тела 80–95 г. Хвост покрыт по всей длине коротким волосом рыжего цвета, на конце метелка черного, темно-бурого цвета. Окраска спины песчано-серая, основание волос серое. Шерсть вокруг глаз светлая. Брюхо белое или с кремовым налетом, основание волос серое. Стопа с нижней стороны, от голеностопного до запястного сустава, голая, без шерсти.

*Череп* (рис. 119). Кондилобазальная длина 30,0–40,0 мм, скуловая ширина 18,0–23,0 мм. Лобная часть глазниц четко очерчена гребнем. Скуло-



Рис. 119. Череп песчанки краснохвостой *Meriones libycus*.

вые дуги соприкасаются с барабанными камерами. Резцовые отверстия длиннее верхнего ряда коренных зубов, расположены ближе к коренным зубам, но не доходят до них. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов. Слуховые барабаны большие вздутые и занимают почти всю нижнюю поверхность мозговой капсулы. Венечный отросток очень короткий и в отличие от других видов не доходит до 1/3 части суставного по верхнему краю.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель. Последний верхний коренной в виде небольшого столбика.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NF=72, X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – субметацентрик.

*Распространение.* Северная Африка, Западная Аравия, Передняя, Средняя Азия, юг Казахстана, север Сынцзяна. На Кавказе – охватывает Восточное Закавказье, от Апшеронского полуострова и Кура-Араксинскую низменность.

### **ПЕСЧАНКА ВИНОГРАДОВА – *MERIONES VINOGRADOVI***

Heptner, 1931

Длина тела 150–180 мм, длина хвоста 135–160 мм, индекс хвоста 80–95%. Хвост покрыт по всей длине коротким волосом рыжего цвета, на конце, на 1/3 части, «метелка» черного, темно-бурого цвета. Окраска спины песчаная, основание волос серое. Брюхо белое или с кремовым налетом, основание волос светло-серое и не столь интенсивное, как у краснохвостой. Ступни полностью покрыты короткими волосками песчано-желтого цвета, в тон окраски шерсти основания хвоста.

*Череп* (рис. 120). Кондилобазальная длина 35,0–41,0 мм, скуловая ширина 21,0–25,0 мм. Скуловые дуги не соприкасаются с барабанными камерами.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NF=74, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Северо-Восточная Турция, Северо-Западный Иран, Северный Ирак, Сирия, на Кавказе – Среднеараксинская котловина между Ереваном и Джульфой, предгорья Талыша.

### **ПЕСЧАНКА МАЛОАЗИЙСКАЯ – *MERIONES TRISTRAMI***

Thomas, 1892

Длина тела 130–175 мм, длина хвоста 130–185 мм, индекс хвоста 87–116%. Хвост покрыт по всей длине коротким волосом рыжего цвета, на конце, на 1/3 части, «метелка» черного, темно-бурого цвета. Окраска спи-

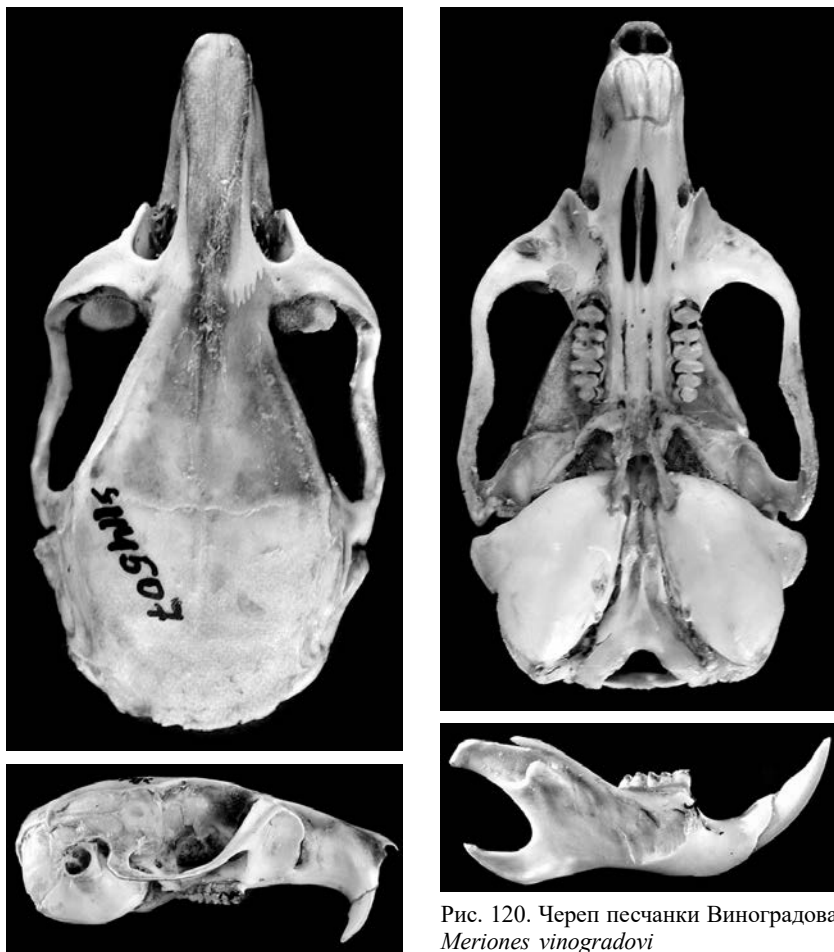


Рис. 120. Череп песчанки Виноградова *Meriones vinogradovi*

ны песчаная, основание волос серое. Брюхо белое или с кремовым налетом, основание волос белое. Ступни полностью покрыты короткими волосками песчано-желтоватого цвета, в тон окраски шерсти основания хвоста.

*Череп* (рис. 121). Кондилобазальная длина 32,0–41,0 мм, скуловая ширина 19,0–25,0 мм. Скуловые дуги не соприкасаются с барабанными камерами.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Жевательная поверхность коренных зубов в виде петель.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 72 хромосомы, по количеству плеч выявлен полиморфизм NF=70–86, обе половые хромосомы субметацентрические.



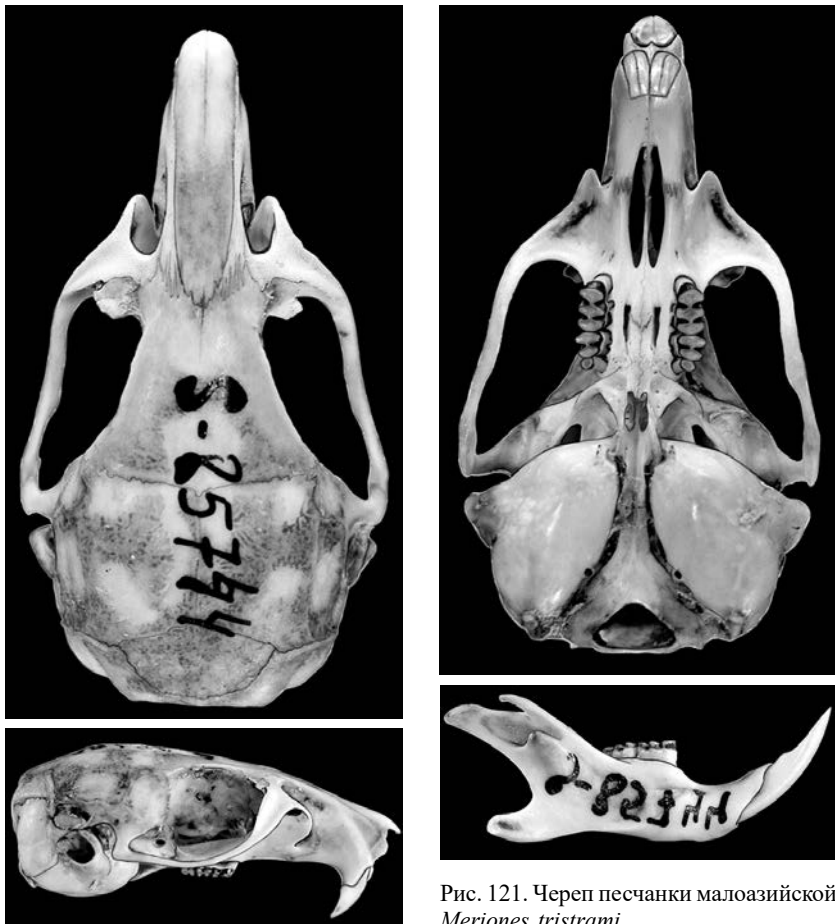


Рис. 121. Череп песчанки малоазийской *Meriones tristrami*

*Распространение.* Передняя Азия. На Кавказе – Центральное и Восточное Закавказье, Талыш.

Семейство **БЕЛКОВЫЕ** – **SCIURIDAE** Fischer, 1817

Грызуны преимущественно средних и крупных размеров в пределах отряда, приближающиеся к наиболее крупным в отряде достигают 600 мм, весом 6 кг (сурки). В зависимости от образа жизни – древесный или полуподземный, представители семейства хорошо делятся на два морфотипа. Первый морфотип животных, ведущих древесный образ жизни: стройное телосложение, хорошо выраженный шейный перехват, длинный хвост, приблизительно равный длине туловища, густо опушенный по всей длине, удлинненные (особенно задние) пятипалые конечности, вооружен-

ные острыми, круто изогнутыми когтями. Характер волосяного покрова изменчив; остевые волосы, как правило, редкие и сравнительно тонкие. В окраске преобладают буровато-охристые тона, иногда со значительным преобладанием черных или рыжих.

Второй морфотип – коренастое, коротколапое туловище с менее отчетливым шейным перехватом, короткий хвост и конечности с массивными, притупленными когтями, свойственными беличьим, ведущим полуподземный (норовой) образ жизни. Волосяной покров короткий, не густой. Окраска однотонная или с рисунком – от продольно полосатого до правильно или неправильно пятнистого. Волосы хвоста одноцветные или имеют черно-белое окаймление.

*Череп* различной формы, со слабо (у лазающих форм) или широко (у норников) расставленными скуловыми дугами, обычно незначительно расходящимися в направлении назад. Лицевой отдел укорочен, мозговой – крупный и вздутый у лазающих форм или небольшой, округлый – у норных. Орбита умеренной величины. Надглазничные отростки лобных костей развиты в разной степени, у большинства лазающих форм слабо, у многих норных они небольшие, реже крупные. Продольные вдавления в межглазничной области слабо выражены у лазающих форм; у норных из-за значительной приподнятости верхних краев глазницы эта область желобообразно углублена. Верхнечелюстная кость не образует обособленной массивной пластины. Предглазничные отверстия сравнительно небольшие.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 2–1/1, M 3/3 = 22–20.

Коренные зубы высококоронковые, с бугорчатой жевательной поверхностью, корни хорошо развиты.

*Распространены* по всему земному шару, за исключением Австралии, Мадагаскара, южной части Южной Америки и полярных областей. Занимают леса и лесостепи умеренного и тропического поясов Евразии, Северной Америки, северной части Южной Америки.

*Систематика.* В семейство включают от 2 до 5 подсемейств: летяговые (Pteromyiinae), древесные беличьи (Sciurinae), земляные беличьи (Xerinae), наземные беличьи (Marmotinae). В фауне России и сопредельных государств представлены три подсемейства, исключением являются летяговые. На Кавказе два: древесные и наземные беличьи, представляющие собой животных, ведущих разный образ жизни, что отразилось на их морфологии.

### **Ключи для определения подсемейств семейства белковые – Sciuridae Кавказа**

**1 (2).** Голова отделена от шеи хорошо выраженным перехватом. Длина уха в 2 раза больше его ширины. Хвост длинный, всего несколько короче дли-

ны тела, с густым и длинным опушением, длина концевых волос более длины ступни. Носовой отдел широкий и короткий. Мозговая капсула равномерно вздута во всех направлениях. Межглазничный промежуток более 15 мм. Заглазничные отростки хорошо развитые, тонкие, заостренные.

### Древесные беличьи – *Sciurinae*

**2 (1).** Голова переходит в шею без резкого перехвата. Ухо в виде небольшой складки кожи, едва выдающейся из меха. Хвост короткий, менее чем треть длины туловища, с негустым и недлинным опушением, длина концевых волос менее длины ступни. Мозговая капсула вздута с боков. Межглазничный промежуток менее 12 мм. Заглазничные отростки менее развиты.

### Наземные беличьи – *Marmotinae*

Подсемейство **ДРЕВЕСНЫЕ БЕЛИЧЬИ – SCIURINAE** Fischer, 1817

Мелкие или среднего размера животные. Голова отделена от шеи хорошо выраженным перехватом. Длина уха в 2 раза больше его ширины. Хвост длинный, незначительно короче длины тела, с густым и длинным опушением, длина концевых волос более таковой длины ступни. Ведут полудревесный образ жизни.

*Череп.* Мозговая капсула равномерно вздута во всех направлениях. Затылочный отдел черепа заметно опущен вниз и образует с плоскостью жевательной поверхности коренных зубов угол значительно больше прямого. Носовой отдел широкий и короткий. Межглазничный промежуток более 15 мм. Заглазничные отростки хорошо развитые, тонкие, заостренные. Общее количество предкоренных и коренных зубов 5–4/4. Если же 4/4, то окраска боков и нижней части тела довольно яркая, ржаво-охристая.

*Распространение.* Лесные ландшафты Евразии, Северной, Центральной и Южной Америки, а также Африки.

*Систематика.* Подсемейство включает до 25 родов:

- белки прекрасные – *Callosciurus* Gray, 1867;
- белки калимантанские – *Glyphotes* Thomas, 1898;
- белки зондские – *Sundasciurus* Moore, 1958;
- белки карликовые сулавесские – *Prosciurillus* Ellerman, 1947;
- белки рубиновые – *Rubrisciurus* Ellerman, 1954;
- белки малайские – *Lariscus* Thomas et Wroughton, 1909;
- белки многополосые – *Menetes* Thomas, 1908;
- белки длинноносые – *Rhinosciurus* Blyth, 1855;
- белки сулавесские – *Hyosciurus* Archbold et Tate, 1935;
- белки черноухие – *Nannosciurus* Trouessart, 1880;
- белки крошечные – *Exilisciurus* Moore, 1958;

белки – *Sciurus* Linnaeus, 1758;  
 белки кистеухие – *Rheithrosciurus* Gray, 1867;  
 белки-пигмеи – *Sciurillus* Thomas, 1914;  
 белки бороздчаторезцовые – *Syntheosciurus* Bangs, 1902;  
 белки карликовые – *Microsciurus* Allen, 1895;  
 белки красные – *Tamiasciurus* Trouessart, 1880;  
 белки пальмовые – *Funambulus* Lesson, 1835;  
 белки гигантские – *Ratufa* Gray, 1867;  
 белки мышинные – *Myosciurus* Thomas, 1909;  
 белки полосатые – *Funisciurus* Trouessart, 1880;  
 белки кустарниковые – *Paraxerus* Major, 1893;  
 белки масличные – *Protoxerus* Major, 1893;  
 белки африканские – *Epixerus* Thomas, 1909;  
 белки солнечные – *Heliosciurus* Trouessart, 1880;  
 дремомисы – *Dremomys* Heude, 1898;  
 тамиопсы – *Tamiops* Allen, 1906.

В фауне России и сопредельных государств, а также на Кавказе, подсемейство представлено одним родом – белки (*Sciurus*).

#### Род БЕЛКИ – *SCIURUS* Linnaeus, 1758

Размеры в пределах семейства мелкие и средние, длина тела 140–400 мм, длина хвоста 175–310 мм, при этом всегда его длина более половины длины тела. Мордочка слегка притуплена, глаза крупные. Уши сравнительно длинные, нередко хорошо опушенные и с кисточками на концах. Шейный перехват хорошо выражен. Хвост чаще покрыт густыми и длинными волосами с характерным снизу расчесом на две стороны. Задние конечности заметно длиннее передних. Летний мех короткий и грубый, зимний нередко длинный и мягкий. Хорошо выражена ярусность в волосяном покрове. Окраска однотонная с ярко выраженной сезонной и индивидуальной (выделяют до пяти форм окраски) изменчивостью. Летний мех серый, бурый, рыжевато-бурый, черный, зимний мех значительно светлее, серый с голубым оттенком, при этом хвост всегда темноокрашенный.

*Череп.* Лицевой отдел приблизительно равен мозговому, мозговая капсула большая и вздутая, носовой отдел широкий и короткий. Сагиттальный гребень не развит, затылочный выражен слабо. Тонкие скуловые дуги нешироко расставлены. Заглазничные отростки длинные, заостренные и опущены вниз.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 2–1/1, M 3/3 = 22–20.

Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность складчатая.

*Распространены* в лесах умеренного, тропического и субтропического поясов Евразии, Северной, Центральной и Южной Америки.

*Систематика.* Род включает до 40 видов, два из которых представлены в фауне Евразии, в том числе и на Кавказе: белка персидская (*S. anomalus*), белка обыкновенная (*S. vulgaris*).

### Ключи для определения видов рода белки – *Sciurus* Кавказа

**1 (2).** Окраска брюшка в летнем и зимнем меху белая. На верхней челюсти два предкоренных зуба, первый из которых (P<sup>3</sup>) редуцирован и палочковидной формы.

**Белка обыкновенная – *S. vulgaris***

**2 (1).** Окраска брюшка в летнем и зимнем меху такая же, как и спины. На верхней челюсти один предкоренной зуб, а если имеется P<sup>3</sup>, то у небольшого процента (до 15%) особей.

**Белка персидская – *S. anomalus***

### БЕЛКА ОБЫКНОВЕННАЯ – *SCIURUS VULGARIS* Linnaeus, 1758

Размеры в пределах семейства средние, длина тела 175–250 мм, длина хвоста 140–200 мм, хвост короче тела, но всегда более половины длины тела, индекс хвоста 70–92%. Масса тела 140–380 г. На задней стопе имеется 4 мозоли. Окраска однотонная с ярко выраженной сезонной и индивидуальной изменчивостью. Летний мех бурый, рыжевато-бурый, черный, зимний мех значительно светлее, серый с голубым оттенком, при этом хвост всегда темноокрашенный. Окраска брюшка в летнем и зимнем меху белая.

*Череп* (рис. 122). Кондилобазальная длина 45,0–53,0 мм, скуловая ширина 29,0–33,5 мм, межглазничная ширина 17,5–21,5 мм, заглазничный перехват широкий, но несколько уже, чем межглазничный промежуток. Рваное отверстие крупное и имеет округлую форму. На скуловом отростке чешуйчатой кости имеется хорошо выраженный отросток. Резцовые отверстия узкие по длине, не превышают половины длины верхнего ряда коренных зубов и расположены ближе к резцам, чем к коренным зубам.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 2/1, M 3/3 = 22.

Резцы верхней челюсти крупные, наружная поверхность резцов обеих челюстей окрашена в оранжевый цвет. Предкоренных зубов на верхней челюсти два, при этом P<sup>3</sup> сильно редуцированный, палочковидной формы. Жевательная поверхность коренных зубов складчатая.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 40 хромосом, NfA=74. Половые хромосомы не описаны.

*Распространение.* Лесная зона Евразии. На Кавказе вид акклиматизирован. По данным ряда авторов на Северном Кавказе белки отсутствовали

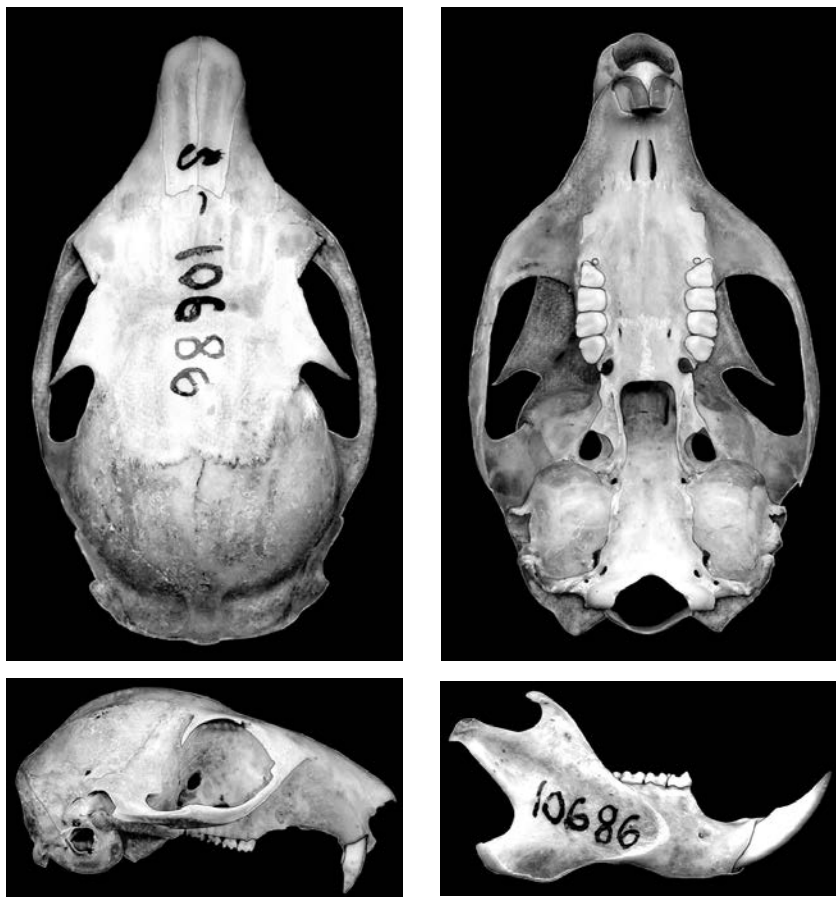


Рис. 122. Череп белки обыкновенной *Sciurus vulgaris*.

и в геологическом прошлом. Аклиматизационные работы начаты с 40-х годов XX столетия и проводились на северном макросклоне Большого Кавказа. На Западный Кавказ был завезен подвид *Sciurus vulgaris altaicus*, откуда он проник и на южный макросклон Западного Кавказа, где регистрировался в районе Гагр, Сухума. На Центральный Кавказ завезен другой подвид обыкновенной белки – *S. vulgaris exalbidus* (называемый белкой-телеуткой). По данным ряда авторов в Дагестане обитает кавказская белка, но никаких естественных препятствий для проникновения в Восточное Предкавказье обыкновенной белки нет, соответственно ситуация может быть неоднозначной в данном регионе. В горы поднимается по лесному поясу до 2500 м над ур. м.

## БЕЛКА ПЕРСИДСКАЯ – *SCIURUS ANOMALUS* Gmelin, 1778

По размерам тела вид мало отличается от белки обыкновенной. Длина тела 195–268 мм, длина хвоста 130–175 мм, масса тела 330–560 г. Уши маленькие, несколько закругленные, с маленькой кисточкой на конце. На задней стопе 5 мозолей, иногда имеется слабо выраженная шестая мозоль. Окраска однотонная с ярко выраженной сезонной и индивидуальной изменчивостью. Летний мех серый, бурый, рыжевато-бурый, черный, зимний мех значительно светлее, серый с голубым оттенком, при этом хвост всегда темноокрашенный. Окраска брюшка в летнем и зимнем меху не отличается от таковой спины.

*Череп* (рис. 123). Кондилобазальная длина 45,0–50,0 мм, скуловая ширина 29,0–32,5 мм.



Рис. 123. Череп белки персидской *Sciurus anomalus*.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 22.

На верхней челюсти один предкоренной зуб, а если имеется P<sup>3</sup>, то у небольшого процента особей (до 15%). Жевательная поверхность коренных зубов складчатая.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 40 хромосом, NFa=80. Половые хромосомы не описаны.

*Распространение.* Передняя Азия, Закавказье, нет на юге Армении и в Талыше.

### Подсемейство **НАЗЕМНЫЕ БЕЛИЧЬИ – MARMOTINAE**

Росcock, 1923

Голова переходит в шею без резкого перехвата. Длина уха лишь в редких случаях приблизительно на треть превышает ширину; нередко оно в виде небольшой складки кожи, едва выдающейся из меха. Хвост короткий, менее чем треть длины туловища, мех как на теле, так и на хвосте, короткий в сравнении с настоящими белками, длина концевых волос не достигает длины задней ступни. Окраска варьирует от светлой однотонной или с неясным рисунком в виде пятен или темных полос на спине до однотонно охристо-рыжеватой или черновато-бурой.

*Череп* менее вздутый, чем у белок, крыша черепа несколько уплощена. Межглазничный промежуток менее 12 мм. Заглазничные отростки развиты, но менее, чем у белок. Общее количество предкоренных и коренных зубов 5/4.

*Распространение.* В Евразии палеарктическая часть, в Северной Америке – неарктическая.

*Систематика.* Подсемейство наземные белковые (Marmotinae) включает от 6 до 10 родов:

бурундуки – *Tamias* Illiger, 1811;

бурундуки беличьи – *Sciurotamias* Miller, 1901;

суслики – *Spermophilus* Cuvier, 1825;

суслики антилоповые – *Ammospermophilus* Merriam, 1892;

собачки луговые – *Synomys* Rafinesque, 1817;

сурки – *Marmota* Blumenbach, 1779.

В фауне России и сопредельных государств обитает 3 рода: бурундуки (*Tamias*), сурки (*Marmota*), суслики (*Spermophilus*), из которых на Кавказе один – суслики.

### Род **СУСЛИКИ – SPERMOPHILUS** Cuvier, 1825

Размеры в пределах отряда мелкие и средние. Длина хвоста в большинстве случаев менее половины длины туловища, а часто и еще короче. Задние конечности у большинства немного длиннее передних. Ушные раковины короткие, слабо опушенные, обычно они не выдаются из меха головы.



Мех короткий и сравнительно редкий. Волосы хвоста короткие или несколько длиннее, чем волосяной покров тела, без «расчеса» снизу на две стороны. Окраска спины варьирует от светлой, песчано-охристой до темной, буровато-серой. На спине нередко рисунок из светлых пятен, светлой ряби или наблюдается штриховатость. Ведут полуподземный образ жизни.

*Череп.* Носовой отдел короткий и широкий, мозговая капсула крупная и округлая, сагиттальный гребень не развит, затылочный хорошо выражен. Скуловые дуги широкие и хорошо расставлены. Заглазничные отростки хорошо развиты, они заостренные и несколько опущены вниз. Предглазничные отверстия относительно таковых рода белок крупные, треугольной формы и ограничены хорошо выраженными выступами.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 2–1/1, M 3/3 = 22–20.

Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность бугорчато-гребенчатая.

*Распространение.* Большая часть сусликов населяет степные, лесостепные и лугостепные ландшафты умеренных широт Евразии и Северной Америки.

*Систематика.* В роду выделяют до 30 видов. В фауне России и сопредельных государств – 11–12 видов, из которых на Кавказе два: суслик малый (*S. pygmaeus*), суслик малоазийский (*S. xanthopymnus*). Некоторые авторы выделяют на северном склоне Центрального Кавказа еще один вид – суслик кавказский (*S. musicus*), что недостаточно обосновано. По морфологии черепа виды плохо различаются, в связи с чем наиболее действенным признаком может служить кариотип.

### Ключи для определения видов рода суслики – *Spermophilus* Кавказа

1(2). Хвост окаймляет светлая полоска. На верхней челюсти у большинства один предкоренной зуб (P<sup>4</sup>).

Суслик малоазийский – *S. xanthopymnus*

2(1). На хвосте нет окаймляющей светлой полоски. На верхней челюсти два предкоренных зуба (P<sup>3</sup>, P<sup>4</sup>).

Суслик малый – *S. pygmaeus*

### СУСЛИК МАЛЫЙ – *SPERMOPHILUS PYGMAEUS* Pallas, 1778

Длина тела 165–305 мм, длина хвоста 25–51 мм, масса тела 105–390 г. Окраска меха светлая, серо-песчаная с легким зеленоватым оттенком, на спине имеются неясные, более светлые, чем основной тон пятна, волосяной покров брюха однотонный. На хвосте нет окаймляющей светлой полоски.

*Череп* (124). Кондилобазальная длина 36,5–48,0 мм, скуловая ширина 25,4–32,0 мм, межглазничная ширина 7,4–11,5 мм.



Рис. 124. Череп суслика малого *Spermophilus pygmaeus*.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 2/1, M 3/3 = 22.

Предкоренных зубов на верхней челюсти по два (P<sup>3</sup>, P<sup>4</sup>).

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 36 хромосом, NГa=64. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение.* Юго-Западная Украина, Нижнее Поволжье до Центрального Казахстана. Предкавказье. На северном макросклоне Центрального Кавказа поднимается высоко в горы по соответствующим местам обитания до 2800 м над ур. м.

**СУСЛИК МАЛОАЗИЙСКИЙ – SPERMOPHILUS XANTHOPRYMNUS**  
Bennett, 1835

В пределах семейства размеры средние. Длина тела 200–240 мм, длина хвоста до 35–47 мм, хвост короткий, менее 30% длины тела. Окраска меха светлая, серо-палевая, песчано-желтоватая, на спине малозаметная,

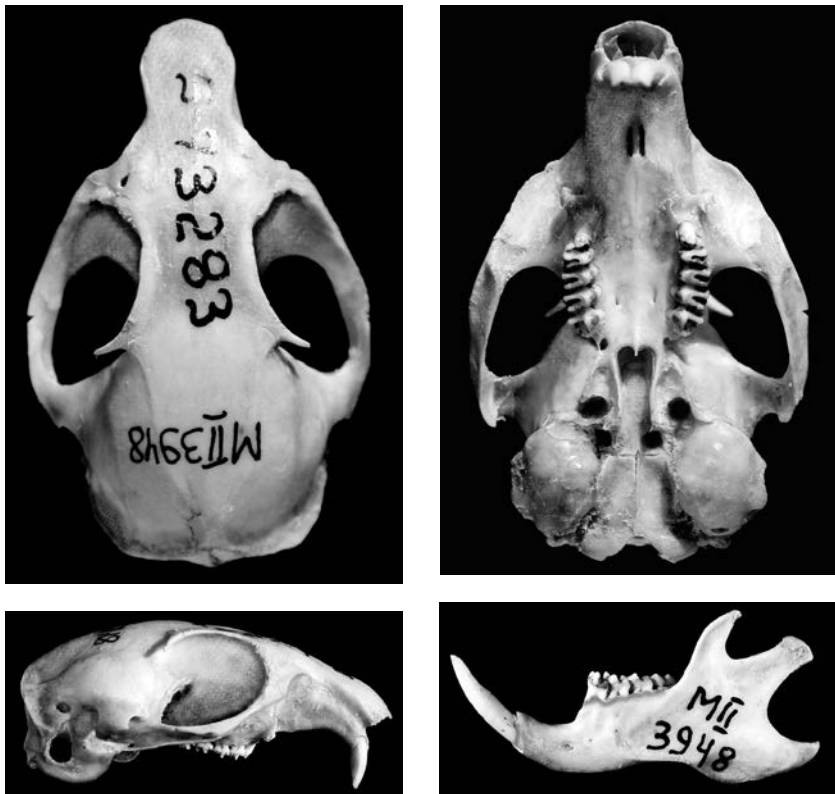


Рис. 125. Череп суслика малоазийского *Spermophilus xanthoprimum*.

мелкая, более светлая, относительно общего фона, рябь. Хвост окаймляет светлая полоска.

*Череп* (125). Кондилобазальная длина 39–47 мм, скуловая ширина 26–33 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

На верхней челюсти у большинства один предкоренной зуб (P<sup>4</sup>).

*Кариотип*. Диплоидный набор содержит 42 хромосомы, NFa=66. X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение*. Малая Азия, Закавказье, в частности Армения. Поднимается по ксерофильным ландшафтам до высоты 2700 м над ур. м.

Семейство **СОНЕВЫЕ** – **GLIRIDAE** Muirhead, 1819

Зверьки мелких размеров, длина тела 80,0–200,0 мм, длина хвоста 55,0–160,0 мм. Современные представители семейства в различной степени при-

способлены к древесному образу жизни, и внешний вид их варьирует от мышеобразного до белкообразного. Шейный перехват выражен. Хвост длиннее тела, обычно со слегка уплощенным стержнем. Передние конечности четырех-, задние – пятипалые с сильно развитыми мозолями. Пальцы длинные и очень подвижные, могут отводиться в стороны. Волосяной покров густой и короткий, остевой волос слабо выражен. Окраска однотонная, от серой до коричневой. Ведут наземный или полудревесный образ жизни.

*Череп* округлый; соотношение длины мозгового и лицевого отделов как у неспециализированных грызунов, реже лицевой отдел укорочен. Скуловые дуги тонкие, равномерно округлые. Орбиты относительно велики. Надглазничные отростки лобных костей и заглазничные бугры отсутствуют. Гребни не выражены. Предглазничные отверстия сравнительно крупные. Слуховые барабаны, как правило, вздуты. Угловой отдел нижней челюсти обычно с загнутой внутрь нижней лопастью. У многих видов он имеет отверстие.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

Коренные зубы с хорошо развитыми корнями, у примитивных форм бугорчато-гребенчатые, у более специализированных бугорки малозаметны.

*Распространены* в лесах Евразии, Африки, Японии, также повсеместны на Кавказе (в соответствующих ландшафтах).

*Систематика.* Семейство включает от 3 до 5 подсемейств, от 7 до 10 родов:

- сони-полчки – *Glis* Brisson, 1762;
- сони орешниковые – *Muscardinus* Kaup, 1829;
- сони садовые – *Eliomys* Wagner, 1840;
- сони лесные – *Dryomys* Thomas, 1906;
- сони японские – *Glirulus* Thomas, 1906;
- сони мышевидные – *Myomimus* Ognev, 1924;
- сони африканские – *Graphiurus* Smuts, 1832;
- сони тибетские – *Chaetocauda* Wang, 1985;
- селевиния – *Selevinia* Belosludov et Bazhanov, 1938.

В фауне России и сопредельных государств представлены 5 родов: сони-полчки (*Glis*), сони лесные (*Dryomys*), сони садовые (*Eliomys*), сони орешниковые (*Muscardinus*), сони мышевидные (*Myomimus*), из которых на Кавказе 2 рода: сони лесные, сони-полчки.

### Ключи для определения родов семейства соневые – Gliridae Кавказа

**1 (2).** Длина тела менее 125 мм. По бокам морды, от носа через глаз к уху, проходит черная полоса, которая едва заходит за ухо и не распространяется книзу от него. Окраска спины однотонная, желтовато-зеленая. Кондилобазальная длина черепа менее 30,0 мм. Угловой отдел нижней челюсти с отверстием.

**Лесные сони – *Dryomys***

**2 (1).** Длина тела более 125 мм. По бокам морды черной полосы нет. Окраска верха однотонная, серая. Кондилобазальная длина более 30,0 мм. Угловой отдел нижней челюсти без отверстия.

**Сони-полчки – *Glis***

Род **СОНИ ЛЕСНЫЕ – *DRYOMYS*** Thomas, 1906

Размеры мелкие. Длина тела 70–120 мм, длина хвоста 65–113 мм. Мордочка умеренно вытянутая. Ушные раковины в сравнении с мышами более короткие и закругленные. Конечности пятипалые, передние короче задних. Ступни удлинённые. Волосяной покров мягкий и короткий, короче, чем у полчков, со слабо выраженной яркостью. Хвост покрыт более длинным волосом с выраженным расчесом на две стороны. Волосы, покрывающие основную половину хвоста, не короче волос его концевой половины. Окраска спины однотонная, желтовато-зеленая. По бокам морды, от носа через глаз к уху, проходит черная полоса, которая едва заходит за ухо и не распространяется книзу от него. Ведут полудревесный образ жизни.

*Череп.* Лицевой отдел короче мозгового. Мозговой – крупный и вздутый. Сагиттальный и затылочный гребни не развиты. Носовой отдел короткий и зауженный. Резцовые отверстия составляют более половины длины верхнего ряда коренных зубов и расположены посередине, между резцами и коренными. Костное небо не заходит за линию заднекоренных зубов, его край расположен на уровне середины последнего коренного зуба. Угловой отдел нижней челюсти с отверстием.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

Коренные зубы бугорчато-гребенчатые.

*Распространение.* Представители рода обитают в широколиственных лесах и лесостепи западной Евразии, Передней, Центральной Азии, Монголии. На Кавказе повсеместны по соответствующим ландшафтам.

*Систематика.* В род включают от 1 до 3 видов, в пределах России и сопредельных государств, на Кавказе один – соня лесная (*D. nitedula*).

**СОНЯ ЛЕСНАЯ – *DRYOMYS NITEDULA*** Pallas, 1778

Общая характеристика вида соответствует таковой рода. Длина тела 70–120 мм, длина хвоста 61–109 мм, масса тела 20–50 г. Хвост длинный, более половины длины тела, его индекс 65–121%.

*Череп* (рис. 126). Кондилобазальная длина черепа 22,7–27,3 мм, скуловая ширина 14,3–17,5 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

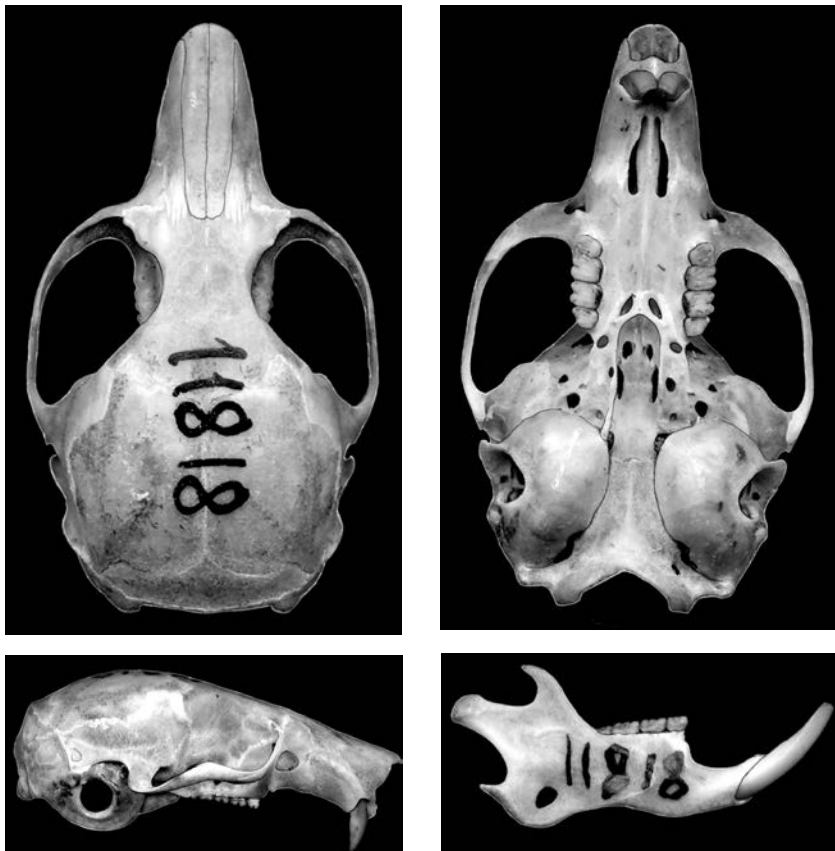


Рис. 126. Череп сони лесной *Dromys nitedula*.

*Кароти́п.* В диплоидном наборе 48 хромосом, по количеству плеч выявлен полиморфизм NFa=78-84, 92. Половые хромосомы субметацентрические.

*Распространение* соответствует таковому рода. На Кавказе распространение широкое, как на Северном, так и в Закавказье, в том числе на Малом Кавказе и Талыше. По лесостепным, лесным ландшафтам занимает равнины и предгорья, а также может подниматься до 2300 м над ур. м.

#### Род СОНИ-ПОЛЧКИ – *GLIS* Brisson, 1762

Более крупные размеры в сравнении с родом *Dryomys*, длина тела 110–185 мм, длина хвоста 95–160 мм. Уши выделяются из шерстного покрова головы, кончики их закругленные. Конечности пятипалые, задние длиннее передних. Волосяной покров мягкий, более длинный, чем у лесной

сони. На хвосте выражен расчес на две стороны. Окраска меха однотонная, серая, пепельно-серая, по бокам морды черной полосы нет. Ведут полудревесный образ жизни.

*Череп.* Лицевой отдел короче мозгового. Мозговой отдел крупный, вздутый, без гребней. Носовой отдел короткий и зауженный. Скуловые дуги широко расставлены. Носовые кости нависают над верхними резцами. Резцовые отверстия короткие, составляющие около половины длины верхнего ряда коренных зубов, расположены ближе к резцам. Костное небо не заходит за линию заднекоренных зубов, его край расположен на уровне середины последнего коренного зуба. Барабанные капсулы вздутые. Угловой отдел нижней челюсти без отверстия.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

*Распространение.* Широколиственные и частью хвойно-широколиственные леса западной Евразии, Передней Азии. Распространение на Кавказе не сплошное, по соответствующим ландшафтам.

*Систематика.* Род включает один вид, обитающий как на территории России и сопредельных государств, так и на Кавказе – соня-полчок (*G. glis*).

### СОНЯ-ПОЛЧОК – *GLIS GLIS* Linnaeus, 1758

Общая характеристика вида соответствует таковой рода. Длина тела 118–155 мм, длина хвоста 100–150 мм, масса тела 43–115 г. Хвост длиннее 50% длины тела, но не превышает его длину, индекс 77–99%.

*Череп* (127). Кондилобазальная длина черепа 31,5–38,0 мм, скуловая ширина 19,9–24,0 мм. Угловой отдел нижней челюсти без отверстия.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 62 хромосомы, N<sub>Fa</sub>=120. X-хромосома – субметацентрическая, Y-хромосома – точечная.

*Распространение* соответствует таковому рода. На Кавказе распространение широкое, как на Северном, так и в Закавказье, в том числе на Малом Кавказе и в Талыше. По лесостепным, лесным ландшафтам занимает равнины и предгорья, может подниматься и до 2300 м над ур. м.

### Семейство СЛЕПЫШОВЫЕ – *SPALACIDAE* Gray, 1821

Грызуны мелких и средних размеров в пределах отряда, с длиной тела 230–350 мм, длина хвоста до 36 мм. Туловище вальковатой формы на коротких ногах, которые почти полностью, за исключением кисти и стопы, заключены в кожный мешок. Шейный перехват не выражен. Массивная и тупая голова, уплощенная сверху, имеющая в профиль клиновидную форму. По бокам головы от носа к слуховым отверстиям отходят два жестких, голых, кожистых канта. Глаза сильно редуцированы (маленькие глазные

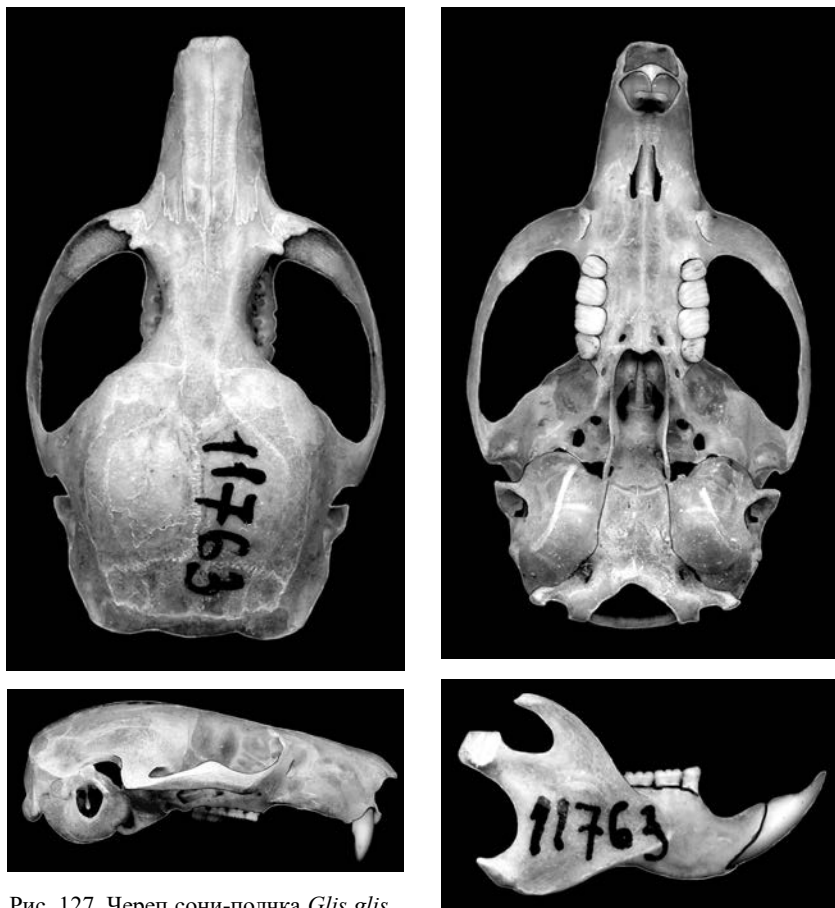


Рис. 127. Череп сони-полчка *Glis glis*.

яблоки скрыты под кожей). Наружное ухо также редуцировано, имеет вид малозаметного кожного валика. Выросты губ изолируют от ротовой полости резцы, которыми животные роют проходы в земле, в результате чего она не попадает в ротовую полость. Хвост малозаметный, не длиннее задней ступни. Конечности пятипалые, все пальцы с хорошо развитыми когтями, хотя основная нагрузка при рытье ложится на резцы, в отличие от кротовых. Волосной покров густой, слабо дифференцирован, не имеет строгой направленности от спины к брюху и от головы к хвосту, что позволяет животным достаточно свободно перемещаться в узких проходах. Окраска однотонная, от светлой, серовато-палевой, до довольно темной, охристо-бурой. Ведут подземный образ жизни (изредка выходя на поверхность), к которому подогнана морфология тела, черепа и посткраниального скелета.



*Череп* короткий и широкий, клиновидных очертаний. Для представителей семейства характерна срезанная под углом, сильно увеличенная затылочная площадка, которая уплощена и наклонена вперед. Затылочная кость большая и по площади превышает межтеменные, вместе взятые. Затылочный гребень прямой линией расположен на уровне заднего края скуловых дуг. Скуловые дуги тонкие и широко расставлены. Орбиты небольшие. Надглазничные отростки отсутствуют. Хорошо развит сагиттальный гребень. Предглазничные отверстия сравнительно крупные. Слуховые барабаны небольшие, уплощенные. Нижняя челюсть специфического строения. Угловой отросток сильно редуцирован и в виде небольшого выроста расположен на дополнительном альвеолярном отростке, который в свою очередь расположен снаружи нижней челюсти между угловым и суставным. Венечный отросток широкий, и его макушка расположена несколько выше, чем у суставного и альвеолярного.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Нижние резцы значительно крупнее верхних. Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность складчатая. Размеры верхних зубов увеличиваются в направлении вперед.

*Распространение.* В степной и лесостепной зоне Евразии (от восточного Средиземноморья до Зауральских полупустынь и пустынь), Передней Азии, Северной Африке. На Кавказе обитают в ксерофильных ландшафтах.

*Систематика.* В семейство включают от одного до 4 подсемейств: цокоры – *Myospalacinae* Lilljeborg, 1866; слепыши – *Spalacinae* Gray, 1821.

На территории России обитают представители обоих подсемейств, на Кавказе – одного слепыши (*Spalacinae*). Система подсемейства слепыши также неоднозначна, в него включают от одного до 6 родов:

Слепыши – *Spalax* Guldenstaedt, 1770.

Род представлен в фауне России и соседних государств, а также на Кавказе. Рядом авторов подроду *Nannospalax* (= *Mesospalax*) придается статус самостоятельного рода.

#### Род СЛЕПЫШИ – *SPALAX* Guldenstaedt, 1770

Морфологическая характеристика рода соответствует таковой семейства.

*Череп.* Резцовые отверстия узкие и небольшие, меньше длины коренных зубов и расположены ближе к коренным зубам, чем к резцам.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

*Распространение* соответствует таковому семейства. В пределах Кавказа это ксерофильные равнинные и предгорные ландшафты Предкавказья и Центрального Закавказья.

*Систематика.* В мировой фауне выделяют до 8 видов, из которых в фауне России и сопредельных государств до 7 видов: слепыш гигантский (*S. giganteus*), слепыш обыкновенный (*S. microphthalmus*), слепыш песчаный (*S. arenarius*), слепыш буковинский (*S. graecus*), слепыш горный, или Неринга (*S. nehringi*), слепыш белозубый (*S. leucodon*).

Род на Кавказе представлен 3 видами: гигантский, обыкновенный, слепыш горный, или Неринга. В целом плохо изученный род на Кавказе. Виды, обитающие в регионе, морфологически плохо дифференцируются. Каритип является наиболее «действующим» диагностическим признаком.

### Ключи для определения видов рода слепыши – *Spalax* Кавказа

1 (2). Максимальная ширина носового отдела менее 11,5 мм.

Слепыш Неринга – *S. nehringi*

2 (1). Максимальная ширина носового отдела более 11,5 мм.

3 (4). Максимальная ширина носового отдела более 15,0 мм приходится на его середину.

Слепыш гигантский – *S. giganteus*

4 (3). Максимальная ширина носового отдела менее 15,0 мм, она наибольшая в области предглазничных отверстий.

Слепыш обыкновенный – *S. microphthalmus*

### СЛЕПЫШ ГИГАНТСКИЙ – *SPALAX GIGANTEUS* Nehring, 1898

Размеры тела в пределах семейства крупные, длина тела 200–350 мм, длина хвоста значительно короче задней ступни. Масса тела 350–480 г. Окраска меха светлая, серо-палевая, волосяной покров спины и брюха не отличаются по цвету.

*Череп* (рис. 128) крупный, резко очерченный, кондилобазальная длина 50,0–65,0 мм, скуловая ширина 38,0–57,0 мм. Лицевой и мозговой отделы почти равны между собой. Скуловые дуги округлые, широко расставленные. Носовой отдел большой, широкий, его максимальная ширина 15,0–19,0 мм приходится на середину. Межглазничный промежуток уже предглазничной ширины. Резцовые отверстия небольшие, они равны или несколько меньше длины верхнего ряда зубов, расположены ближе к коренным зубам. Твердое небо не заходит за линию заднекоренных зубов. Длина верхних резцов 5,0–7,5 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Наружная поверхность верхних резцов ярко-оранжевого цвета.

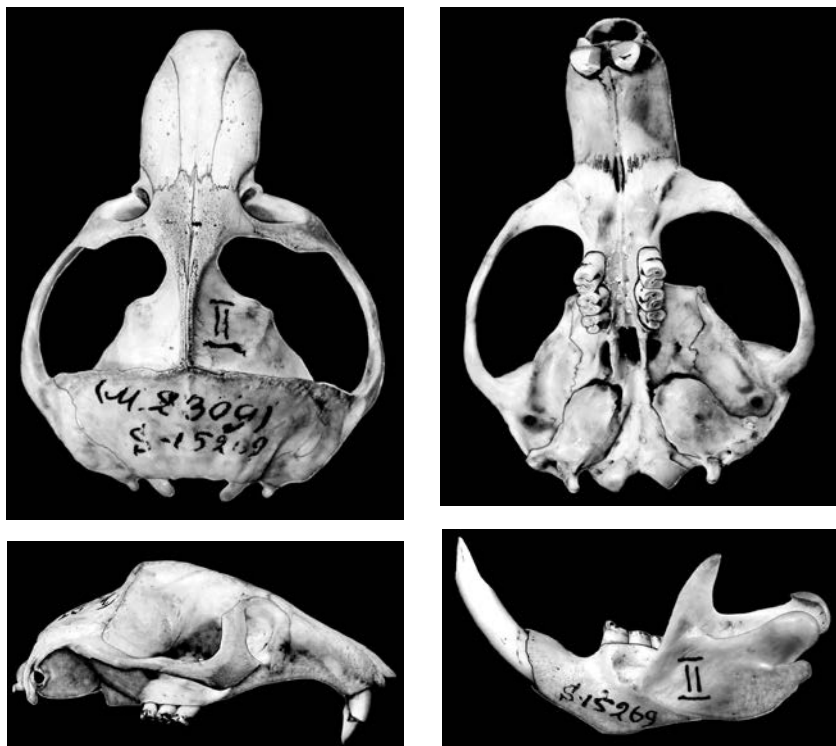


Рис. 128. Череп слепыша гигантского *Spalax giganteus*.

Верхний ряд коренных зубов короче диастемы более чем в два раза.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 62 хромосомы,  $NFa=120$ . X-хромосома – субтелоцентрик, Y-хромосома – субметацентрик.

*Распространение.* Пустынные и полупустынные ландшафты Восточного Предкавказья, Западного Казахстана.

### СЛЕПЫШ ОБЫКНОВЕННЫЙ – *SPALAX MICROPHTHALMUS*

Guldenstaedt, 1770

Размеры тела меньше, чем у гигантского слепыша, длина тела 166–210 мм, длина хвоста менее длины задней ступни. Масса тела 120–150 г.

*Череп* (рис. 129). Кондилобазальная длина 40,0–59,0 мм, скуловая ширина 30,0–50,0 мм. Скуловые дуги, широко расставленные в мозговой области, более прижаты к черепу в носовой области. Носовой отдел клиновидной формы, сужающийся к передней части, его максимальная ширина 11,5–15,0 мм приходится на область предглазничных отверстий. Твердое небо не заходит за линию заднекоренных зубов. Длина верхних резцов 5,0–7,5 мм.

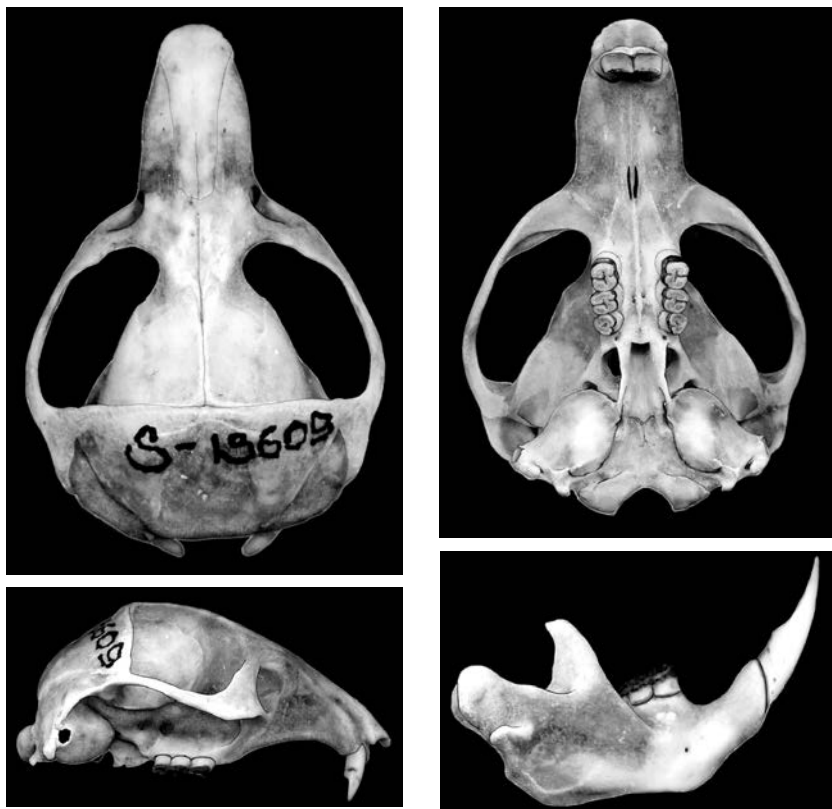


Рис. 129. Череп слепыша обыкновенного *Spalax microphthalmus*.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Наружная поверхность верхних резцов интенсивно желтого цвета. Верхний ряд коренных зубов короче диастемы более чем в два раза.

*Кариотип.* Диплоидный набор нестабилен и содержит 60–62 хромосомы,  $NFa=116$ . X-хромосома – субметацентрическая или метацентрик, Y-хромосома – субтелоцентрик.

*Распространение.* Степные районы Юго-Восточной Европы между рр. Днепр и Волга, Западного и Центрального Предкавказья, где может проникать несколько выше 1000 м над ур. м.

#### СЛЕПЫШ НЕРИНГА – *SPALAX NEHRINGI* Satunin, 1898

Самый мелкий вид среди слепышей, обитающих на Кавказе, длина тела 150–250 мм, длина хвоста менее длины задней ступни, 4–6 мм. Масса тела 155–375 г. Окраска брюха темнее спины и темная, пепельно-серая.

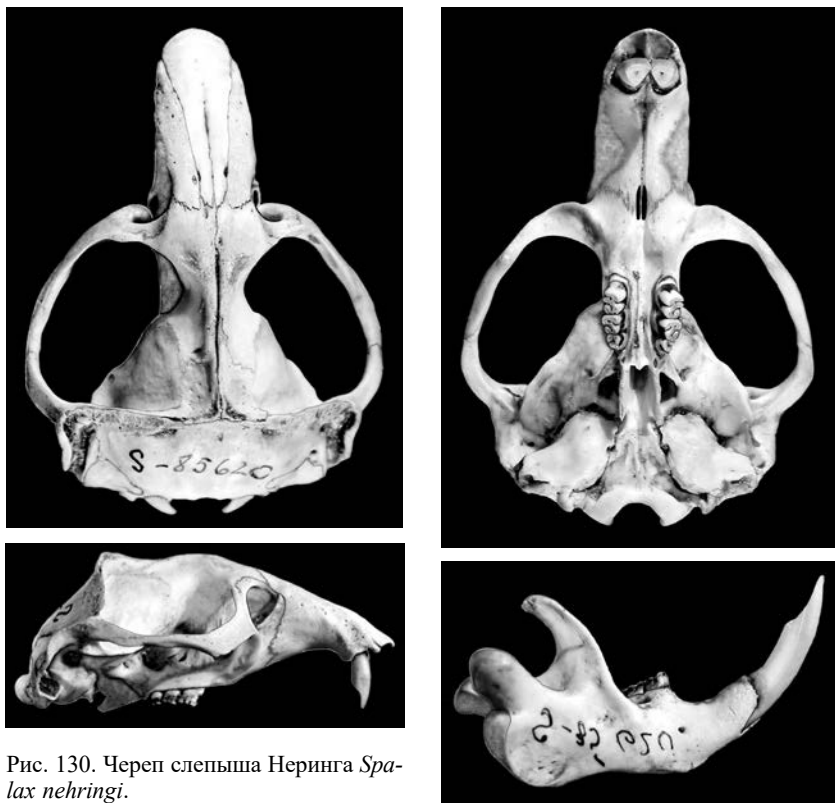


Рис. 130. Череп слепыша Неринга *Spalax nehringi*.

*Череп* (рис. 130). Кондилобазальная длина 38,0–56,0 мм, скуловая ширина 27,0–45,0 мм. Максимальная ширина носового отдела 9,0–11,5 мм, по форме он сходен с таковым гигантского слепыша. Твердое небо не заходит за линию заднекоренных зубов. Резцовые отверстия небольшие, менее чем в 1,5 раза короче верхнего ряда зубов. Длина верхних резцов 2,8–4,5 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

Наружная поверхность верхних резцов желтоватого цвета. Верхний ряд коренных зубов короче диастемы более чем в два раза.

*Кариотип.* Диплоидный набор содержит 50 хромосом, по количеству плеч аутосом выявлен полиморфизм, NFa=66-68. X-хромосома – субметацентрическая, Y-хромосома акроцентрическая.

*Распространение.* Турция, Северный Ирак, Центральное Закавказье, поднимается по соответствующим местам обитания до высоты 2400 м над ур. м.

Семейство **ТУШКАНЧИКИ ПЯТИПАЛЫЕ** – **ALLACTAGIDAE**

Vinogradov, 1925

Размеры мелкие и средние, длина тела 40–260 мм, длина хвоста 70–308 мм. Характерное телосложение адаптировано к специфическому способу скоростного передвижения на задних конечностях («двуногий бег»). В связи с этим животные имеют сильно удлинённые задние конечности, приспособленные для передвижения прыжками без опоры на передние. Голова, относительно размеров тела, большая, с крупными глазами, мордочка укорочена. Уши длинные, в основании не образуют трубку, у крупных форм ушная раковина, отогнутая вперед до кончика морды, у мелких форм – не заходит за передний край глаза. Шейный перехват хорошо выражен. Хвост также изменчив в размерах, несколько длиннее тела, у многих значительно превышает длину тела. У неспециализированных форм хвост равномерно покрыт короткими волосами, у специализированных форм конечные волосы в различной степени удлинённые и образуют при этом характерную, уплощенную сверху вниз кисточку – «знамя», которая довольно ярко окрашена. У некоторых хвост в срединной части утолщен за счет отложения жира, а на конце нет «знамени». Передние и задние конечности пятипалые. Характерна значительно удлинённая ступня, которая может достигать половины длины тела. Подошва задних конечностей голая. Волосной покров мягкий и шелковистый, со слабо выраженной дифференциацией. Окраска верха однотонная, буроватая или охристо-песчаная, низ часто белый. В окраске хвостовой кисточки обычно сочетаются черный и белый цвет. Ведут наземный и полуподземный образ жизни.

*Череп* имеет трапецевидную форму. Носовой отдел укорочен. Мозговой отдел у одних длиннее лицевого, у других короче. Скуловые дуги слабые, равномерно округлые или более мощные, расходящиеся сравнительно широко в направлении назад. Гребней нет. Предглазничные отверстия большие, у некоторых представителей последние схожи с замкнутой глазницей. Орбиты невелики. Резцовые отверстия большие, почти равны длине верхнего ряда коренных зубов. Надглазничные отростки отсутствуют. Межглазничное пространство плоское. На верхнечелюстной кости нет массетерной пластины. Слуховые барабаны в сравнении с таковыми песчанок небольшого размера. Венечный отросток короткий. Угловой отдел нижней челюсти нередко с отверстием и с хорошо развитым угловым отростком. На уровне суставного отростка, снаружи нижней челюсти имеется хорошо развитый альвеолярный отросток, образованный корнем резца.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1–0/0, M 3/3 = 18–16.

Резцы обеих челюстей длинные. На резцах верхней челюсти нет продольной борозды. Предкоренной верхней челюсти редуцированный, в виде

небольшого столбика, часто отсутствует у мелких форм. Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая, зубы с корнями.

*Распространение.* Тушканчики распространены преимущественно в области открытых ландшафтов умеренных и южных широт Евразии, Северной Африки, Аравии, Передней Азии, Юго-Восточного Китая, Калифорнии, Новой Мексики. На Кавказе повсеместны в соответствующих ландшафтах.

*Систематика.* В классических системах включается в качестве подсемейства в семейство Dipodidae (Громов, Ербаева, 1995), в котором выделяется от трех до 6 подсемейств.

Семейство мировой фауны включает 4-5 родов:

зайцы земляные – *Allactaga* Cuvier, 1837;

тушканчики толстохвостые – *Pygeretmus* Gloger, 1841;

тушканчики Бобринского – *Allactodipus* Kolesnikov, 1937;

тушканчики длинноухие – *Euchoreutes* Sclater, 1891.

В фауне России и сопредельных государств представлены все рода, за исключением тушканчиков длинноухих (*Euchoreutes*). На Кавказе представлены два рода: зайцы земляные, тушканчики толстохвостые или тарбаганчики.

### **Ключи для определения родов семейства тушканчики пятипалые – Allactagidae Кавказа**

**1 (2).** Отогнутая вперед ушная раковина заходит далеко за глаз, более чем на половину расстояния от глаза до кончика носа. На верхней челюсти по одному предкоренному и 3 коренным зубам.

**Зайцы земляные – *Allactaga***

**2 (1).** Отогнутая вперед ушная раковина заходит за глаз, но не более чем на половину расстояния от глаза до кончика носа. На верхней челюсти по три моляра.

**Тушканчики толстохвостые, или тарбаганчики – *Pygeretmus***

### **Род ЗАЙЦЫ ЗЕМЛЯНЫЕ – ALLACTAGA Cuvier, 1837**

Размеры в пределах семейства варьируют от мелких до самых крупных. Длина тела 80–260 мм, длина хвоста 145–310 мм, масса тела 44–400 г. Мордочка приплюснутая, глаза крупные. Уши длинные, в основании не сросшиеся в трубку. Отогнутая вперед ушная раковина заходит далеко за глаз, более чем на половину расстояния от глаза до кончика носа. Задние конечности намного длиннее, чем передние, и те, и другие пятипалые. Нижняя сторона ступней голая. Хвост длинный, длиннее тела как мини-

мум на 1/3 часть. На кончике хвоста имеется кисточка из более длинных волос, обычно яркоокрашенных, черно-белое «знамя». Волосяной покров мягкий, длинный в сравнении к примеру с хомяками, но более редкий. Окраска спины буровато-песчаная, буровато-рыжая, красновато-коричневая, черноватая. Брюхо белое различного оттенка. Ведут наземный и полуподземный образ жизни.

*Череп.* Лицевой отдел чаще укорочен, мозговой широкий в затылочной части. Сагиттальный и затылочный гребни не выражены. Межглазничный промежуток широкий. Слезные кости в виде пластинок расположены на внутренней стороне скуловой дуги. Венечный отросток короткий. На внешней стороне нижней челюсти имеется альвеолярный отросток, образованный нижними резцами и расположенный на уровне скулового отростка. В области углового отростка имеется большое сквозное отверстие. Слуховые барабаны вздуты, но они вдвое меньше, чем у песчанок.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

Резцы тонкие и длинные, на их поверхности нет продольной борозды, они направлены вперед. На верхней челюсти имеется один предкоренной зуб. Коренные зубы имеют корни, их жевательная поверхность бугорчато-складчатая.

*Распространение.* Юг европейской части России, Северный Египет, север Аравийского полуострова, Малая Азия, Кавказ, Северный Иран, Афганистан, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, Северный Китай.

*Систематика.* В роде 10 видов, из которых в пределах России и сопредельных государств обитают 5 видов: тушканчик большой, или земляной заяц (*A. major*), тушканчик малый (*A. elater*), тушканчик малоазийский (*A. euphratica*), тушканчик Северцова (*A. severtzovi*), тушканчик-прыгун, или монгольский тушканчик (*A. sibirica*). На Кавказе – три: большой, малый и малоазийский.

### **Ключи для определения видов рода зайцы земляные – *Allactaga* Кавказа**

**1 (2).** Длина тела более 180 мм, длина уха более 50 мм. Кондилобазальная длина более 38,0 мм.

**Тушканчик большой – *A. major***

**2 (1).** Длина тела менее 150 мм, длина уха менее 45 мм. Кондилобазальная длина менее 35,0 мм.

**3 (4).** Длина тела менее 120 мм, длина уха менее 35 мм. Окраска тела и хвоста песчаная. Кондилобазальная длина менее 30,0 мм.

**Тушканчик малый – *A. elater***



4 (3). Длина тела более 120,0 мм, длина уха более 40,0 мм. Окраска тела и хвоста буро-рыжего тона. Кондилобазальная длина более 30,0 мм.

Тушканчик малоазийский – *A. euphratica*

**ТУШКАНЧИК БОЛЬШОЙ, или ЗЕМЛЯНОЙ ЗАЯЦ – *ALLACTAGA MAJOR* Kerr, 1792**

Размеры крупные в пределах семейства. Длина тела 180–250 мм, длина хвоста 250–295 мм, длина задней ступни 90–100 мм, длина уха 51–55 мм, масса тела 240–400 г. Голова большая с крупными глазами. Отогнутая вперед ушная раковина заходит далеко за глаз, более чем на половину расстояния от глаза до кончика носа. Шейный перехват выражен хорошо. Хвост длиннее тела, его индекс составляет 125–160%. Задние конечности пятипалые, ступни голые. Окраска спины и боков буровато-песчаная, брюхо белое. Хвост также песчаного тона.



Рис. 131. Череп тушканчика большого *Allactaga major*.

*Череп* (рис. 131). Кондилобазальная длина 38,0–45,0 мм, скуловая ширина 26,0–33,0 мм. Носовой отдел укорочен, мозговая коробка крупная трапециевидная. Сагиттальный и затылочный гребни отсутствуют. Подглазничные отверстия большие, по площади составляют половину глазницы. Слезные кости в виде больших пластин, отходящих от скуловой дуги загнутыми отростками. Между носовыми костями, в передней половине, ложбинки нет. Резцовые отверстия большие, равны или превышают длину верхнего ряда коренных зубов. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов как минимум на длину М<sup>3</sup>. На нижней челюсти в области углового отростка имеется большое отверстие, а также альвеолярный отросток, расположенный рядом с суставным.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

Борозды на верхних резцах нет. Предкоренной верхней челюсти имеет вид небольшого столбика. Жевательная поверхность коренных зубов бугорчато-складчатая.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 48 хромосом. Половые хромосомы не описаны.

*Распространение*. Лесостепи, степи, полупустыни и пустыни Восточной Европы, Казахстана, юга Западной Сибири, равнины и предгорья Центрального и Восточного Предкавказья.

### ТУШКАНЧИК МАЛЫЙ – *ALLACTAGA ELATER* Lichtenstein, 1825

Размеры средние в пределах семейства, более мелкий вид в сравнении с тушканчиком малоазийским. Длина тела 84–120 мм, длина хвоста 124–180 мм, длина ступни 49–55 мм, длина уха 22–35 мм, масса тела 44–85 г. Голова большая с крупными глазами. Отогнутая вперед ушная раковина заходит далеко за глаз, более чем на половину расстояния от глаза до кончика носа. Шейный перехват выражен хорошо. Хвост длиннее тела, его индекс составляет 140–175%. Задние конечности пятипалые, ступни голые. Окраска спины и боков буровато-песчаная, брюхо белое.

*Череп* (рис. 132). Кондилобазальная длина 25,0–27,5 мм, скуловая ширина 20,0–22,0 мм. Гребней нет. Слезные кости не образуют большую пластину. Резцовые отверстия большие, равные или длиннее верхнего ряда коренных зубов. Ложбинки между носовыми костями в передней части нет. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

На верхних резцах нет борозды. В верхней челюсти имеется один редуцированный предкоренной зуб. Коренные зубы с бугорчато-складчатой жевательной поверхностью.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 48 хромосом, Nfa=92. X-хромосома – метацентрическая, Y-хромосома – точечная хромосома.



Рис. 132. Череп тушканчика малого *Allactaga elater*.

*Распространение.* Лесостепи, степи, полупустыни и пустыни Казахстана, Средней Азии, Ирана, Афганистана, Пакистана, Китая, Монголии, равнины и предгорья Восточного Предкавказья, Центрального и Восточного Закавказья.

**ТУШКАНЧИК МАЛОАЗИЙСКИЙ – *ALLACTAGA EUPHRATICA***  
Thomas, 1881

По размерам занимает промежуточное положение между большим и малым тушканчиками. Длина тела 120–150 мм, длина хвоста 185–220 мм, длина ступни 65–70 мм, длина уха 40–45 мм, масса тела 90–130 г. Голова большая с крупными глазами. Отогнутая вперед ушная раковина заходит далеко за глаз, более чем на половину расстояния от глаза до кончика носа. Шейный перехват выражен хорошо. Хвост длиннее тела на 1/2 и более. Задние конечности пятипалые. Голая ступня длиннее, чем у малого тушканчика. Окраска спины и хвоста буровато-рыжая, бока и брюхо белые.

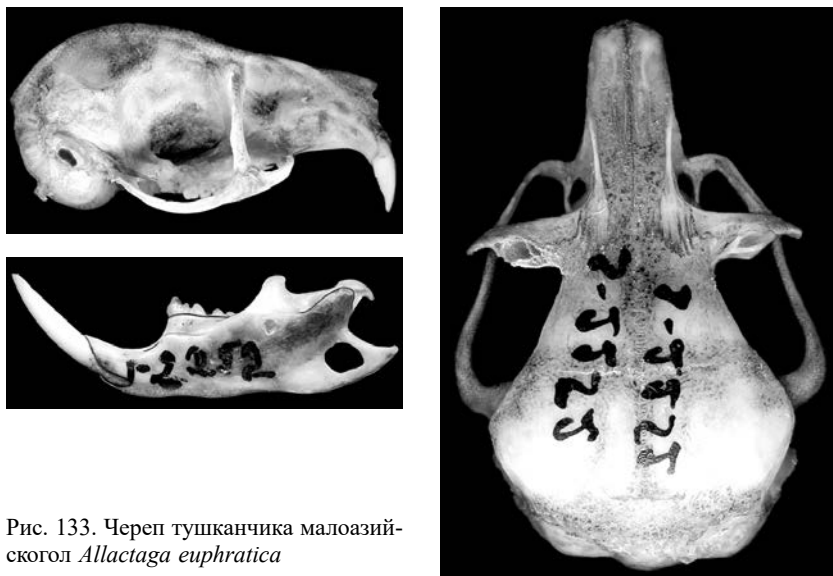


Рис. 133. Череп тушканчика малоазийско-голл *Allactaga euphratica*

*Череп* (рис. 133). Кондилобазальная длина 30,0–34,0 мм, скуловая ширина 22,0–24,0 мм. Гребней нет. Между носовыми костями, в передней их части, имеется ложбинка. Слезные кости в виде пластинок. Твердое небо заходит за линию заднекоренных зубов.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

На верхних резцах борозды нет. В верхней челюсти имеется один редуцированный предкоренной зуб. Жевательная поверхность коренных зубов бугорчато-складчатая.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 48 хромосом,  $N_{fa}=92$ . Половые хромосомы не описаны.

*Распространение.* Полупустыни и пустыни Восточного Средиземноморья Малой Азии, Ирана, Афганистана, Центрального и Восточного Закавказья.

Род **ТУШКАНЧИКИ ТОЛСТОХВОСТЫЕ**, или **ТАРБАГАНЧИКИ** – *PYGERETMUS* Gloger, 1841

Размеры мелкие. Длина тела 80–130 мм, длина хвоста 90–190 мм. Одни по внешнему облику схожи с земляными зайцами с типичным для последних длинным хвостом, но с менее выраженным «знаменем». У других хвост в срединной части утолщен за счет отложения жира, а на конце нет «знамени». При этом голова относительно размеров тела крупная, а уши в сравнении с таковыми земляных зайцев пропорционально более короткие, отогнутые вперед они заходят за глаз, но не более чем на половину

расстояния от глаза до кончика носа. Конечности, в том числе и задние, пятипалые. Крайние пальцы задних конечностей значительно укорочены и не достают до грунта.

*Череп* мелких размеров, типичной для тушканчиков формы с укороченной лицевой частью. Мозговая капсула большая, трапециевидной формы. Скуловые дуги тонкие и не очень широко расставлены. Большие предглазничные отверстия. Резцовые отверстия большие, несколько превышают по длине верхний ряд коренных зубов. Венечный отросток короткий и находится почти на уровне скулового.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

На наружной поверхности резцов борозды нет. Корень резца нижней челюсти образует альвеолярный отросток, расположенный с наружной стороны между скуловым и угловым отростками. На верхней челюсти по три моляра, имеющих корни.

*Распространение.* Полупустыни и пустыни Восточного Предкавказья, Казахстана, Средней Азии, Северного Ирана, Южной Монголии, Северного Синьцзяна.

*Систематика.* В недавнем прошлом разделяли на два рода: *Pygeretmus* и *Alactagulus*. В мировой фауне, в том числе в фауне России и сопредельных государств, род включает три вида: тарбаганчик (*P. pumilio*), тушканчик Житкова (*P. shirkovi*), тушканчик приаральский (*P. platyurus*). На Кавказе род представлен одним видом: тарбаганчик.

### **ТАРБАГАНЧИК – PYGERETMUS PUMILIO Kerr, 1792**

Размеры мелкие. Длина тела 97–20 мм, длина хвоста 140–185 мм, длина уха 23–28 мм, масса тела 41–61 г. Голова относительно тела крупная и округлая. Уши, отогнутые вперед не достигают кончика морды. Хвост составляет 120–140% длины тела, как правило, слегка утолщен. Окраска меха спины интенсивно буро-серая с рыжеватым оттенком, на боках тела выделяются ржавого цвета пятна. Передняя часть щек, губы, горло и брюшко белые. В средней части бедра имеется заметное белесое пятно и потемнение в нижней части. Нижняя сторона ступней голая. На хвосте имеется «знамя», темная часть которого черно-бурая, светлая – белесая.

*Череп* мелких размеров. Кондилобазальная длина 23,8–26,2 мм, скуловая ширина 20,6–22,3 мм. Лицевой отдел укорочен, мозговая капсула широкая. Скуловые дуги тонкие и нешироко расставлены. Межглазничный промежуток широкий. Предглазничные отверстия большие.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

У некоторых молодых особей встречается последний верхний предкоренной зуб (P<sup>4</sup>).

*Кариотип.* В диплоидном наборе 48 хромосом, Nfa=88. Обе половые хромосомы субметацентрические.

*Распространение* соответствует таковому рода. Кавказская часть ареала охватывает полупустынные ландшафты Дагестана от Махачкалы до равнин Кизлярского района, а также ставропольские степи.

### Семейство **ТУШКАНЧИКИ ТРЕХПАЛЫЕ – DIPODIDAE**

Fischer de Waldheim, 1817

Общая характеристика семейства в целом соответствует описанию представителей семейства пятипалых тушканчиков. Размеры тела мелкие. Ушная раковина образует в основании трубку, если ее отогнуть, она не заходит за передний край глаза. Задние конечности трехпалые, на которых в разной степени выражены щетки. У одних на хвосте имеется «знамя», у других его нет.

*Череп.* Лицевая часть укорочена. Слуховые барабаны хорошо развиты. Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1–0/0, M 3/3 = 18–16.

У одних на резцах верхней челюсти имеется продольная борозда, у других ее нет. Резцы нижней челюсти образуют в разной степени выраженный альвеолярный отросток между суставным и угловым отростком. У мелких форм отсутствует последний предкоренной верхней челюсти (P<sup>4</sup>). Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая, зубы с корнями.

*Распространение.* Юго-Восточная Европа, Азия, Северная Африка.

*Систематика.* В классических системах включается в качестве подсемейства в семейство Dipodidae (Громов. Ербаева, 1995). В семейство включают до 8 родов:

емуранчики – *Stylodipus* Allen, 1925;

тушканчики карликовые трехпалые – *Salpingotus* Vinogradov, 1922;

тушканчики карликовые пакистанские – *Salpingotulus* Pavlinov, 1980;

тушканчики карликовые пятипалые – *Cardiocranius* Satunin, 1903;

тушканчики мохноногие – *Dipus* Zimmermann, 1780;

тушканчики африканские – *Jaculus* Erxleben, 1777;

тушканчики песчаные – *Eremodipus* Vinogradov, 1930;

тушканчики гребнепалые – *Paradipus* Vinogradov, 1930.

В фауне России и соседних государств представлены все рода, на Кавказе обитают представители двух родов: тушканчики мохноногие (*Dipus*), емуранчики (*Stylodipus*).

### **Ключи для определения родов семейства тушканчики трехпалые – Dipodidae Кавказа**

**1 (2).** На хвосте имеется хорошо развитая кисточка – «знамя». «Щетка» на нижней стороне ступней образована длинным светлым волосом. На наружной поверхности верхних резцов имеется продольная борозда.

**Тушканчики мохноногие – *Dipus***

**2 (1).** На хвосте нет «знамени», кончик хвоста темный. «Щетка» на нижней стороне ступней образована более коротким темным волосом. На наружной поверхности верхних резцов нет продольной борозды.

### Емуранчики – *Stylodipus*

Род **ТУШКАНЧИКИ МОХНОНОГИЕ** – *DIPUS* Zimmermann, 1780

Размеры в пределах семейства мелкие. Длина тела 120–160 мм, длина хвоста до 185 мм. Телосложение типично для тушканчиков. Мордочка несколько удлинённая. Глаза крупные. Отогнутая вперед ушная раковина доходит до середины глаза. Уши в основании образуют трубку. Передние конечности пятипалые, задние трехпалые, от первого и пятого пальцев остаются малозаметные косточки. Нижняя сторона ступней покрыта длинным волосом в виде щетки. Хвост без жировых отложений по всей длине, за исключением кончика песчаного цвета. На хвосте имеется хорошо развитая кисточка – «знамя». Волосяной покров мягкий, длинный, не густой. Дифференциация слабо, но выражена. Окраска спины песчаная, при этом основание волос серое, брюхо и бока белые.

*Череп* мелкий в пределах семейства. Мозговая капсула большая и вздутая. Скуловые дуги широко расставлены. Сагиттальный и затылочный гребни не развиты. Слезные кости, имеющие вид небольших пластинок, по площади значительно меньше, чем у представителей рода *Allactaga*. Подглазничные отверстия большие, но меньше, чем у земляных зайцев. Слуховые барабаны вздуты, но меньше, чем у песчанок. В области углового отростка имеется большое сквозное отверстие. На внешней стороне нижней челюсти имеется альвеолярный отросток, образованный нижними резцами и расположенный ниже уровня скулового отростка.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

На наружной поверхности верхних резцов имеется одна борозда. Предкоренной верхней челюсти имеется. Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность бугорчато-складчатая.

*Распространение.* Пустыни и полупустыни Восточного Предкавказья, Нижнего Поволжья, Казахстан, Средняя Азия, Центральная Азия до Северного Китая.

*Систематика.* Род включает единственный вид, представленный, как в фауне России и сопредельных государств, так и Кавказа – тушканчик мохноногий (*D. sagitta*).

**ТУШКАНЧИК МОХНОНОГИЙ** – *DIPUS SAGITTA* Pallas, 1773

Длина тела 116–157 мм, длина хвоста 145–182 мм, длина уха 16–25 мм, масса тела 80–100 г. Длина хвоста всегда превышает длину тела, его индекс 100–140%.

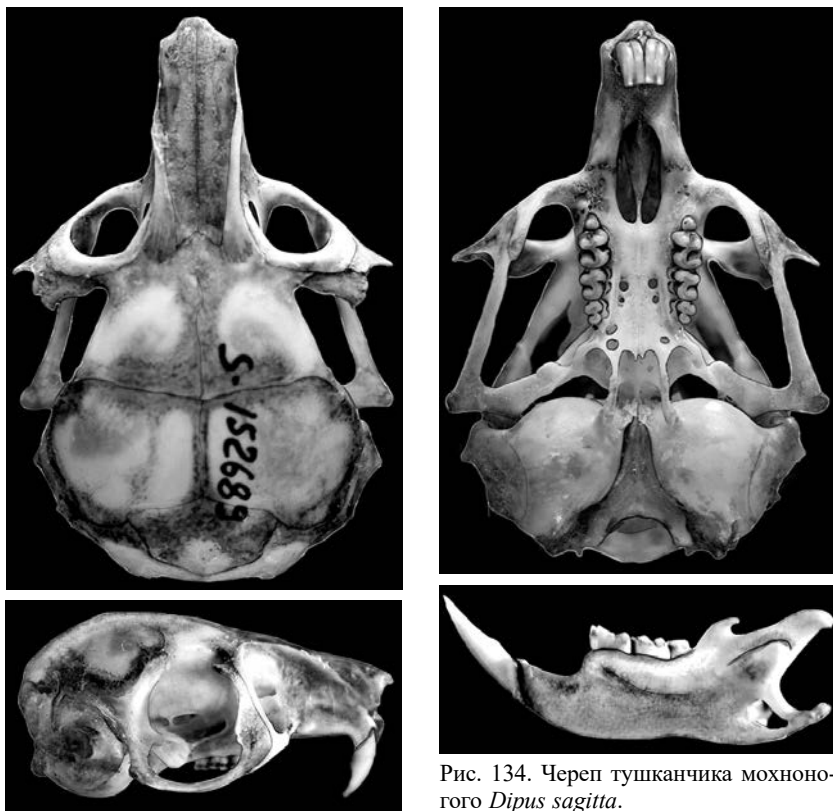


Рис. 134. Череп тушканчика мохноногого *Dipus sagitta*.

*Череп* (рис. 134). Кондилобазальная длина 30,0–33,0 мм, скуловая ширина 22,0–28,0 мм. Резцовые отверстия большие, примерно равны длине верхнего ряда коренных зубов. Предглазничная ширина более чем в 1,5 раза превышает межглазничную. Барабанные камеры схожи с таковыми песчанок. Скуловая кость в области отростка чешуйчатой кости имеет острый выступ. Нижний край нижней челюсти загнут вовнутрь, в области углового отростка имеется большое отверстие. Венечный отросток короткий, узкий и находится ниже суставного.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

На наружной поверхности верхних резцов имеется одна борозда. Предкоренной верхней челюсти рудиментарный, имеет вид небольшого столбика.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 48 хромосом, количество плеч аутосом подвержено изменчивости  $N_{fa}=88-92$ . Обе половые хромосомы субметацентрические.

*Распространение* соответствует таковому рода.



### Род **ЕМУРАНЧИКИ** – *STYLODIPUS* Allen, 1925

Размеры мелкие. Отогнутая вперед ушная раковина доходит до середины глаза. Уши в основании образуют трубку. На хвосте нет «знамени», кончик хвоста темный. Задние конечности трехпалые. Нижняя сторона ступней покрыта более коротким темным волосом в виде щетки. Окраска меха спины песчаная, буроватая или темно-желтая.

*Череп* мелких размеров, в целом сходен с таковым мохноногого тушканчика. Большие слуховые барабаны соприкасаются своими передними отделами.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1-0/0, M 3/3 = 18–16.

На наружной поверхности верхних резцов нет борозды. У молодых особей иногда бывает последний верхний предкоренной зуб (P<sup>4</sup>).

*Распространение.* Восточное Предкавказье, Казахстан, Центральная Азия.

*Систематика.* В род включают 1–3 вида, из которых один представлен в фауне России и сопредельных территорий, в том числе и Кавказа – емуранчик обыкновенный (*S. telum*).

### **ЕМУРАНЧИК ОБЫКНОВЕННЫЙ** – *STYLODIPUS TELUM*

Lichtenstein, 1823

Размеры мелкие. Длина тела 114–156 мм, длина хвоста 136–162 мм, длина уха 16–18 мм. На ступне имеется бурая из коротких волос щетка. Окраска меха головы и спины буровато-серая с охристым налетом. На конце хвоста имеется небольшая кисточка из темных волос, как такового «знамени», как у других тушканчиков, нет.

*Череп.* Кондилобазальная длина 27,6–29,2 мм, скуловая ширина 19,7–21,6 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 0/0, M 3/3 = 16.

На наружной поверхности верхних резцов нет борозды. У молодых животных иногда на верхней челюсти имеется последний предкоренной (P<sup>4</sup>).

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 58 хромосом, Nfa=88. X-хромосома субметацентрическая, Y- хромосома – точечная хромосома.

*Распространение* соответствует таковому рода.

### Семейство **МЫШОВКОВЫЕ** – *SMINTHIDAE* Brandt, 1855

Размеры мелкие, мельче, чем мышей рода *Apodemus*. Длина тела до 80 мм, длина хвоста до 118 мм. Внешне схожи с мышиными. Мордочка удлиненная. В отличие от мышей глаза и уши небольшие, ушные раковины не сросшиеся в основании. Конечности пятипалые. Задние конечности не-

значительно длиннее передних. Хвост длинный тонкий, равномерно покрыт короткими редкими волосами. Мех короткий грубоватый. Окраска верха буроватая, вдоль спины часто имеется темная полоса. Брюхо мало отличается по цвету от спины.

*Череп* также имеет очертания, схожие с таковыми мышей. Мозговая капсула овальная. Тонкие скуловые дуги расставлены незначительно. Наиболее узкая часть межглазничного промежутка находится на уровне его середины. Сагиттальный и затылочный гребни не выражены. Слезные кости небольшие и не имеют вид пластинок, приставленных к скуловой дуге, как у тушканчиков. Подглазничные отверстия небольшие. Слуховые барабаны небольшие, передние концы их расставлены сравнительно широко. На нижней челюсти нет отверстия в области углового отростка, и также не выражен альвеолярный отросток как у тушканчиков.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

Коренные зубы с корнями, их жевательная поверхность бугорчатая.

*Распространение.* В лесной, лесостепной и степной зонах Евразии, на Тянь-Шане, Алтае, Приморье, Сахалине. На Кавказе повсеместны, поднимаются высоко в горы, выше 2000 м над ур. м.

*Систематика.* В классических системах включается в качестве подсемейства в семейство Dipodidae (Громов, Ербаева, 1995). В семействе один род мышовки (*Sicista*), представленный в фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе.

### Род **МЫШОВКИ** – *SICISTA* Gray, 1827

Морфология тела и черепа соответствует таковой семейства.

*Распространение* соответствует таковому семейства.

*Систематика.* В роде выделяют до 16 видов, на территории России и сопредельных государств 11–12 видов: степная (*S. subtilis*), темная (*S. severtzovi*), лесная (*S. betulina*), Штрандта (*S. strandi*), длиннохвостая (*S. caudata*), тяньшанская (*S. tianschanica*), клухорская (*S. kluchorica*), кавказская (*S. caucasica*), казбегская (*S. kazbegica*), армянская (*S. armenica*), серая (*S. pseudonapaea*), алтайская (*S. napaea*). На Кавказе – 6 видов: степная, клухорская, кавказская, Штрандта, казбегская, армянская.

Род состоит из большого количества видов-двойников, морфология тела и черепа которых плохо изучены. Для большинства видов, населяющих Кавказ, не разработаны ключи для их определения. Единственным для этих видов критерием в настоящее время может служить кариотип. Не изучены и пределы распространения. В этой связи ключи для определения видов рода не даются. При этом хорошо дифференцируются по окраске тела степная мышовка и мышовка Штрандта как между собой, так и от всех остальных однотонно-окрашенных мышовок.

### МЫШОВКА СТЕПНАЯ – *SICISTA SUBTILIS* Pallas, 1773

Длина тела 63 мм (у обоих имевшихся экземпляров), длина хвоста 70–85 мм, его индекс 110–135%, масса тела обеих особей равна 10 г. Общая окраска серая с охристо-желтовато-зеленым оттенком, по спине проходит черная полоса, начинающаяся на голове перед ушами. С обеих сторон к черной полосе примыкают светлые полосы, которые начинаются от середины тела или ближе к хвостовой части.

*Череп.* Кондиллобазальная длина 18,7 мм, скуловая ширина 9,5 мм\*.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая.

*Кариотип* подвержен значительной изменчивости. В диплоидном наборе 22–26 хромосом,  $Nf=40-42$ . X-хромосома акроцентрическая, Y-хромосома – точечная хромосома.

*Распространение.* Степи Центральной и юга Восточной Европы до Восточного Казахстана, Алтай, Прибайкалье, север Китая. Кавказская часть ареала плохо изучена, материал, имевшийся в распоряжении автора, происходил из окр. Грозного.

### МЫШОВКА ШТРАНДА – *SICISTA STRANDI* Formosov, 1931

По размерам и окраске сходна с лесной мышовкой, для которой является видом-двойником. Длина тела 61,3–75,3 мм, длина хвоста 87,0–101,2 мм, масса тела 7,2–10,7 г. В окраске меха преобладают коричневые тона с черным налетом, по середине спины проходит черная полоса, начинающаяся от лопаток, она не отграничивается от общего фона светлыми полосами.

*Череп* (рис. 135). Кондиллобазальная длина 17,7–18,8 мм, скуловая ширина 9,5–10,6 мм.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы,  $Nfa=50$ . Половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение.* Юг Восточной Европы, кавказская часть ареала изучена недостаточно. Кариотипически материал описан из Ставропольского края, Кабардино-Балкарии, Северной Осетии.

### МЫШОВКА КАВКАЗСКАЯ – *SICISTA CAUCASICA* Vinogradov, 1925

Длина тела 43,6–72,0 мм, длина хвоста 84,0–118,0 мм, масса тела 5,0–10,7 г. Окраска меха однотонная, охристо-коричневая с рыжеватым оттенком без полосы по середине спины. Брюхо белесое.

\* Размеры черепа приводятся по единственному экземпляру, происходящему с кавказской части ареала.



Рис. 135. Череп мышовки Штранда *Sicista strandi*.

*Череп* (рис. 136). Кондилобазальная длина 16,5–18,5 мм, скуловая ширина 8,7–10,3 мм.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/0, M 3/3 = 18.

Жевательная поверхность коренных зубов бугорчатая.

*Карิโอтип*. В диплоидном наборе 32 хромосомы,  $N_{fa}=46$ . Половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* не изучено. По предварительным данным среднегорья и высокогорья западной части Большого Кавказа.

**МЫШОВКА КЛУХОРСКАЯ – *SICISTA KLUCHORICA* Sokolov et, Kovalskaya et Baskevich, 1980**

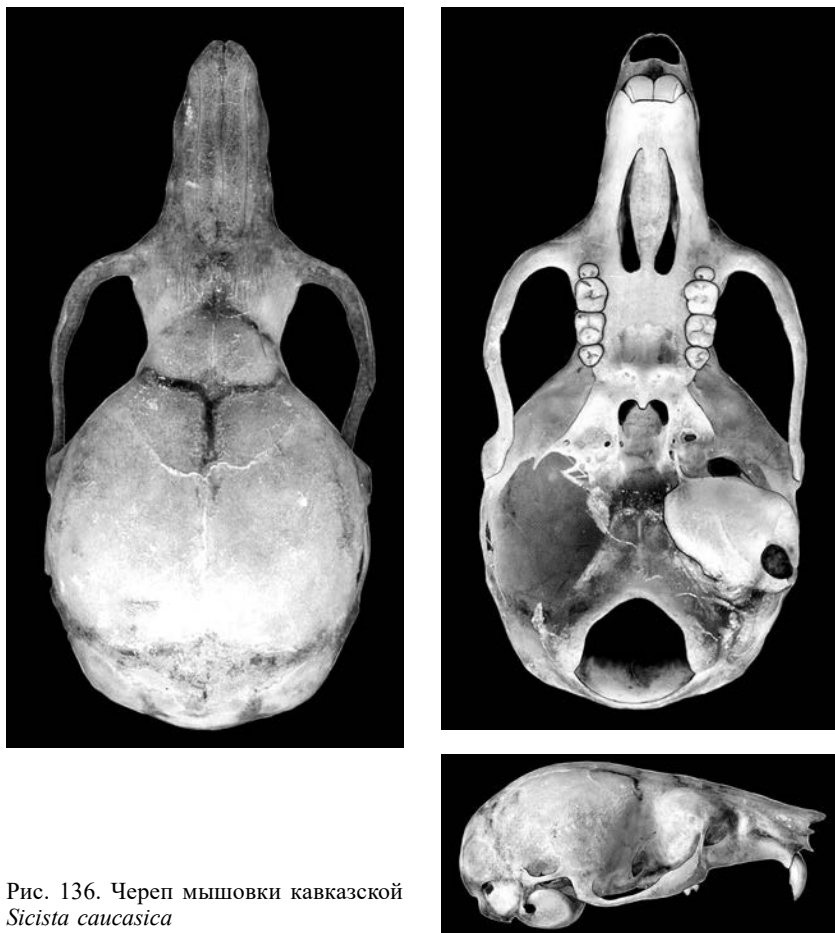


Рис. 136. Череп мышовки кавказской  
*Sicista caucasica*

Является видом-двойником кавказской мышовки. Длина тела 61,0–70,2 мм, хвоста – 86,4–107,5 мм, масса тела 5,9–8,6 г. В окраске меха преобладают желтовато-охристые тона, черной полосы нет.

*Череп* (рис. 137). Кондилобазальная длина 17,7–18,2 мм, скуловая ширина – 9,1–9,8 мм.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 24 хромосомы,  $Nfa=42$ . Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* не изучено. Известна из 9 пунктов верхнего течения реки Кубань и в Приэльбрусье.

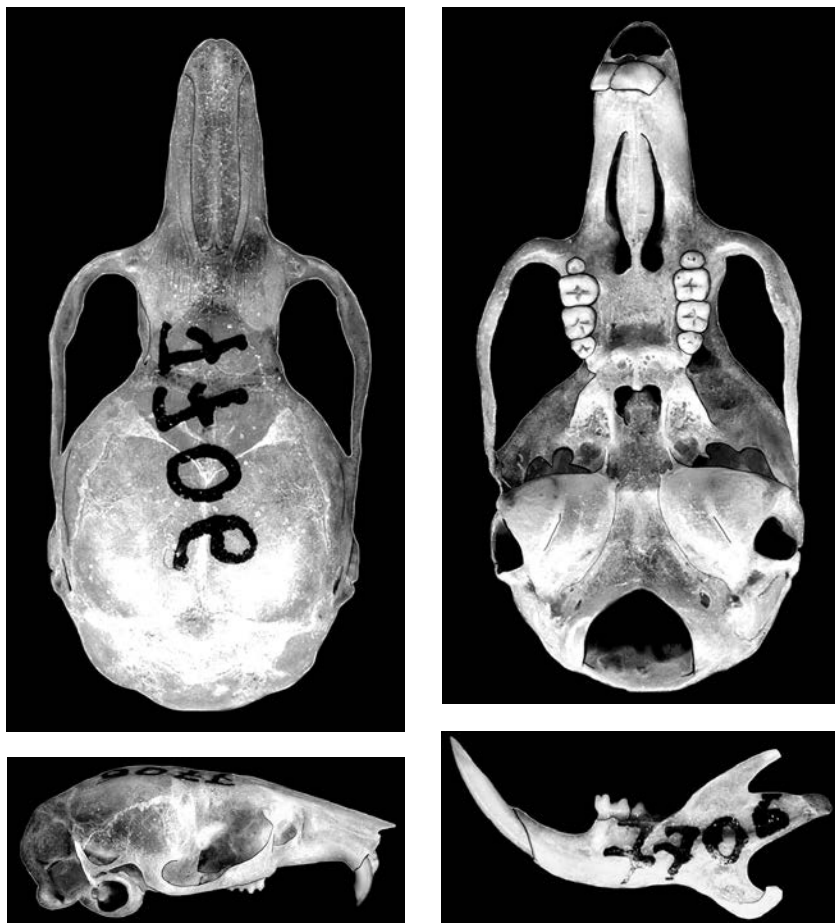


Рис. 137. Череп мышовки клухорской *Sicista kluchorica*

**МЫШОВКА КАЗБЕГСКАЯ – *SICISTA KAZBEGICA* Sokolov, Baskevich et Kovalskaya, 1986**

По размерам казбегская мышовка не отличается от других видов-двойников одноцветных мышовок Кавказа. Длина тела 61–67 мм, хвоста – 90,5–109,5 мм, масса тела 6–8 г. Окраска меха спинной стороны тела желтовато-серовато-бурая, без черной продольной полосы. мех на боках тела и морды окрашен в желтый, а на брюшной стороне тела – в серовато-белый цвет.

*Череп.* Кондилобазальная длина 17,2–18,5 мм, скуловая ширина 9,0–9,9 мм.

*Кариотип* подвержен изменчивости, в диплоидном наборе 40–42 хромосомы,  $N_{fa}=48-50$ . Обе половые хромосомы акроцентрические.

*Распространение* не изучено. Известна из верховий р. Терек (северный макросклон Центрального Кавказа).

**МЫШОВКА АРМЯНСКАЯ – *SICISTA ARMENICA* Sokolov, Baskevich, 1988**

Длина тела 57,4–66,2 мм, длина хвоста 98,3–101,5 мм, масса тела 6,4–6,7 г. Окраска рыжевато-бурая, черной полосы нет. Вид-двойник кавказской, клухорской и казбегской мышовок.

*Череп*. Кондиллобазальная длина 18,2–18,8 мм, скуловая ширина 9,3–9,8 мм.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 36 хромосом,  $N_{fa}=50$ . X-хромосома – акроцентрическая, Y-хромосома – метацентрическая.

*Распространение* не изучено, известна из Юго-Западной Армении (Памбакский хребет, 2200 м над ур. м.).

**Семейство ДИКОБРАЗОВЫЕ – *HYSTRICIDAE* Fischer, 1817**

Одни из самых крупных представителей отряда. Длина тела от 40 до 100 см, хвост составляет от 1/6 до 1/3 длины тела, вес достигает 2–27 кг. Коренастое тело на коротких конечностях. Морда большая и тупая. Шейный перехват слабо выражен. Конечности стопоходящие, передние трех- или четырехпалые, задние пятипалые с сильно укороченным первым пальцем, имеются хорошо развитые когти. Волосистой покров на спине, боках превращен в грубую щетину и иглы, волосы, если сохраняются, то на голове и нижней поверхности тела. Окраска однотонная, черная или темно-коричневая, длинные иглы часто полосатые, с чередующимися черными и белыми кольцами.

*Череп* округлый, выпуклый. Лицевой отдел длинный и, в отличие от многих грызунов, очень широкий, мозговой – сильно укороченный и зауженный. Скуловые дуги широкие, прижаты к черепу и плохо видны при рассмотрении черепа сверху. Сагиттальный гребень выражен в области межтеменной кости, затылочный развит хорошо. Надглазничные отростки и заглазничные бугры отсутствуют. Межглазничная область выпуклая, для представителей семейства характерна ее значительная ширина, превышающая ширину мозговой капсулы. Предглазничное отверстие крупное. Слуховые барабаны небольшие. Венечный отросток невысокий и расположен ниже суставного по отношению к зубному ряду. Суставной и угловой отростки соединены костной пластинкой.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

Ряды коренных зубов расположены почти параллельно по отношению друг к другу. Зубы складчатые и имеют корни.

*Распространение.* Дикобразы распространены в лесных и лесостепных предгорных и горных районах субтропического и тропического поясов Старого Света: на большей части Африки, Южной Азии. Северная часть ареала заходит на территорию России и сопредельных государств (Закавказье, Южный Казахстан, Средняя Азия).

*Систематика.* В семействе выделяют 3–4 рода:

дикобразы – *Hystrix* Linnaeus, 1758;

дикобразы кистехвостые – *Atherurus* Cuvier, 1842;

дикобразы длиннохвостые – *Trichys* Gunther, 1877.

В фауне России и сопредельных государств, в том числе на Кавказе, представлен 1 род – дикобразы (*Hystrix*).

### Род ДИКОБРАЗЫ – *HYSTRIX* Linnaeus, 1758

Крупные представители семейства, длина тела 60–90 см, длина хвоста 12–15 см. Невысокие конечности имеют длинные мощные когти, передние четырехпалые, задние пятипалые. Иглы длинные (самые длинные достигают более 40 см), особенно в задней части тела, хвост также покрыт иглами (пустотельми). Волосистой покров, покрывающий голову и брюхо, превращен в грубую щетину черного, бурого, черно-бурого цвета. Иглы полосатые, при этом чередуются темные и белые полосы.

*Череп.* Лобные кости короче носовых; задний край последних заходит, по крайней мере, до уровня передне-верхних углов глазниц, а наибольшая ширина каждой кости значительно превышает половину ширины лобной. Сагиттальный гребень развит в области теменных и межтеменной костей, затылочный развит хорошо. Межглазничная ширина значительно уже предглазничной и ширины мозговой капсулы. Твердое небо заканчивается почти на уровне передней стенки последних коренных верхней челюсти.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

Нижние резцы крупнее верхних. Ряды коренных зубов расположены почти параллельно по отношению друг к другу. Они складчатые и имеют корни.

*Распространение:* пустыни и полупустыни Средней, Передней Азии, Индии, Закавказье.

*Систематика.* Род включает 6–8 видов, из которых в России и сопредельных государствах и на Кавказе, в том числе, – один вид: дикобраз индийский (*H. indica*).

### ДИКОБРАЗ ИНДИЙСКИЙ – *HYSTRIX INDICA* Kerr, 1792

Морфологическая характеристика вида соответствует таковой рода.

*Череп* (рис. 138). Кондилобазальная длина 137,0–147,0 мм, скуловая ширина 73,0–80,0 мм. Носовые кости широкие, их максимальная ширина 30,0–





Рис. 138. Череп дикобраза индийского *Hystrix indica*.

43,0 мм, их длина 67,0–71,0 мм. Предглазничная ширина почти в два раза уже межглазничной. Предглазничное отверстие почти равно по диаметру глазнице. Резцовое отверстие небольшое 5,6–6,9 мм и примерно равно предкоренному верхней челюсти. Длина диастемы на верхней челюсти 37–40 мм несколько больше длины верхнего ряда зубов 33,0–33,5 мм. Вертикальный диаметр предглазничного отверстия и глазницы имеют близкие значения.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

Единственный предкоренной верхней челюсти (P<sup>4</sup>) крупнее последнего коренного (M<sup>3</sup>).

*Кариотип.* В диплоидном наборе 66 хромосом, Nfa=102, X-хромосома метацентрическая, Y-хромосома не описана.

*Распространение.* Пустыни и полупустыни Малой и Средней Азии, Западной Аравии, Южного Казахстана, Индостана, Тибета, о. Шри-Лан-

ка. На Кавказе ограничено ксерофильными ландшафтами юго-восточных (Талыш) и южных районов (Армения и Нагорный Карабах) Закавказья.

Семейство **НУТРИЕВЫЕ – MYOCASTORIDAE** Ameghino, 1904

Грызуны крупных размеров в пределах отряда с длиной до 60 см, с длинным хвостом до 45 см, при массе тела до 8,5 кг. Неуклюжее тело на коротких ногах с большой притупленной головой. Глаза и уши небольшие. Длинный хвост в сечении круглый, покрыт по всей длине чешуйками и редкими волосками. Задние пятипалые конечности длиннее четырехпалых передних. Четыре пальца задних конечностей соединены плавательной перепонкой. Животные ведут полуводный образ жизни. Волосяной покров густой, с хорошо выраженной дифференциацией на грубую и длинную ость и мягкий и густой подшерсток. Окраска меха темно-бурая или желтовато-коричневая, брюхо несколько светлее спины.

*Череп* средних размеров в пределах отряда, уплощенный в дорзо-вентральном направлении. Сагиттальный гребень развит с середины межтеменных костей, затылочный развит хорошо. Резцовые отверстия большие и составляют примерно половину длины диастемы верхней челюсти. Наименьшая ширина межглазничного промежутка почти равна ширине черепа впереди слуховых отверстий. Твердое небо в виде клина и заканчивается, не доходя до линии, соединяющей последние коренные верхней челюсти. Характерно сильное развитие яремного и парокципитального отростков. Подглазничное отверстие немного меньше глазницы.

Зубная формула: I 1/1, C 0/0, P 1/1, M 3/3 = 20.

Резцы обеих челюстей крупные, их наружная поверхность окрашена в ярко-оранжевый цвет. Ряды коренных зубов обеих челюстей расположены под углом друг к другу, зубы увеличиваются от предкоренного к последнему коренному.

*Распространение.* Естественным местом распространения является Южная Америка, где представители семейства занимали зоны субтропических и тропических лесов, откуда их акклиматизировали в Евразии.

*Систематика.* Семейство включает единственный род – нутрии (*Myocastor*).

Род **НУТРИИ – MYOCASTOR** Kerr, 1792

Морфологическая характеристика соответствует таковой семейства. Длина тела 38–60 см, длина хвоста 30–40 см, масса 5–10 кг.

*Систематика.* Род включает единственный вид – нутрия, или бобр болотный (*M. coyrus*).

*Распространение.* Околоводные и заболоченные биотопы субтропических и тропических лесов Южной Америки, откуда были завезены в

Европу и на территорию России и сопредельных государств, где акклиматизация проводилась на Кавказе и в Таджикистане.

**НУТРИЯ**, или **БОБР БОЛОТНЫЙ** – *MYOCASTOR COYPUS* Molina, 1782

Морфологическая характеристика тела и черепа (рис. 139) соответствует таковой рода.

Кондилобазальная длина 113,1 мм, скуловая ширина 70,3 мм\*.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 42 хромосомы,  $N_{fa}=80$ , X-хромосома метацентрическая, Y-хромосома акроцентрик.



Рис. 139. Череп нутрии *Myocastor coypus*.

\* Размеры черепа даются по единственному экземпляру из фонда ИЭГТ.

*Распространение.* Работы по акклиматизации, проходившие на территории России и сопредельных государств с 1930 по 1963 гг., наиболее удачными оказались в Закавказье и Южном Таджикистане, однако, современных данных по распространению и морфологии вида в естественных экосистемах Кавказа нет.

## Отряд ПАРНОКОПЫТНЫЕ – ARTIODACTYLA Owen, 1848

Млекопитающие различной величины от мелких до крупных. Один из самых мелких представителей – карликовая антилопа, в длину составляет немного более 50 см при массе 2–3 кг, один из крупных представителей – бегемот, имеет 450 см в длину при массе – 3200 кг. Большею частью стройного телосложения, на высоких ногах, однако, встречаются виды на коротких ногах при массивном и неуклюжем теле. Ушные раковины хорошо развиты, но варьируют в размерах. У многих морда вытянутая (олени, козлы, газели), но бывает и большая тупая (бегемот) или клиновидная (свины). Шейный перехват как хорошо выражен (олени, газели, козлы), так практически может отсутствовать (бегемоты, свиньи). У большинства видов самцы и иногда самки имеют пару рогов, ежегодно сменяющихся или постоянных на костных стержнях, расположенных на лобных костях. Число пальцев на задних и передних конечностях два или четыре, чаще четыре. Исключение составляют некоторые представители семейства пекари, у которых передние конечности четырехпалые, задние – трехпалые. Сильнее других развиты средние (третий и четвертый) пальцы. Концы пальцев со всех сторон одеты в роговой башмак (исключение составляют верблюды). Тело покрыто волосом (грубая ость и тонкий извитой подшерсток). У свиной ость превращена в щетину. Бегемоты (сем. Hippotamidae) практически вообще лишены волосяного покрова. Окраска редко бывает яркой, в ней преобладают коричневые или бежевые тона, встречаются и темноокрашенные животные.

*Череп.* Лицевая часть длиннее мозговой. Задний край глазниц замкнутый (исключение – свиньи, Suidae). Имеется хорошо развитый костный слуховой проход. Слезная кость хорошо развита. Лобные кости крупные, теменные чаще уменьшены. Носовые кости не заходят далеко назад, у некоторых видов они сильно укорочены.

Зубная формула: I 3–0/3, C 1–0/1, P 4–2/4–2, M 3/3= 44–28.

Зубная система гетеродонтная. У многих видов резцов на верхней челюсти нет, клыки слабо выделяются своими размерами. У некоторых представителей клыки бывают крупные прямые (кабарга) или изогнутые с открытыми корнями и постоянным ростом (кабаны). Коренные зубы лунчатого (селенодонтного) или бугорчатого (бунодонтного) типа. Предкоренные отличаются по форме от коренных. Между клыками и предкоренными имеется диастема.

*Распространены* по всему миру, за исключением Австралии. Повсеместны на Кавказе.

*Систематика.* Отряд мировой фауны включает три подотряда: нежвачные (Suiformes), жвачные (Ruminantia), мозолоногие (Tylopoda) и 10 семейств. В фауне России и прилежащих государств представлены все три подотряда.

Подотряд Нежвачные (Non-ruminantia, или Suiformes) включает три семейства:

- бегемотовые или гиппопотамовые – Hippopotamidae Gray, 1821;
- пекариевые – Tayassuidae Palmer, 1897;
- свинные – Suidae Gray, 1821.

Подотряд на территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, представлен одним семейством – свинные (Suidae).

Подотряд мозолоногие (Tylopoda) включает одно семейство: верблюдовые – Camelidae Gray, 1821, представители которого отсутствуют в фауне Кавказа.

Подотряд жвачные (Ruminantia) включает в себя 7 семейств:

- вилороговые – Antilocapridae Gray, 1866;
- жирафовые – Giraffidae Gray, 1821;
- кабарговые – Moschidae Gray, 1821;
- оленьковые – Tragulidae Milne-Edwards, 1864;
- оленьи – Cervidae Goldfuss, 1820;
- полорогие – Bovidae Gray, 1821.

В пределах России и прилежащих государств подотряд включает три семейства: кабарговые (Moschidae), оленевые (Cervidae), полорогие (Bovidae), на Кавказе последние два: оленевые и полорогие.

### **Ключи для определения семейств отряда Парнокопытные – Artiodactyla Кавказа**

**1 (2).** Морда вытянутая, конусовидная, оканчивается обращенным вперед круглым, голым «пяточком», на котором открываются ноздри. Шейный перехват не выражен. Рогов нет как у самок, так и самцов. Тело покрыто грубой, толстой щетиной. Лицевая часть черепа клинообразно вытянута. Костное кольцо глазницы не замкнуто. Имеются верхние резцы. Верхние клыки длинные, концами направлены вверх и выступают из-под губы. Коренные зубы бугорчатые.

#### **Свинные – Suidae**

**2 (1).** Морда не имеет форму конуса и оканчивается губами или небольшим мягким хоботом. Рога имеются хотя бы у самцов. Тело покрыто сравнительно тонким, не щетинистым, хотя иногда и ломким волосом. Лицевая часть черепа не имеет форму клина. Глазница замкнута. Верхних резцов нет. Верхние клыки если и имеются, то они небольшие и не отличаются от соседних предкоренных зубов. Коренные зубы лунчатые.

**3 (4).** Рога, если имеются, ветвистые, состоящие в развитом состоянии из ничем не покрытой кости. Ежегодно они спадают и вырастают вновь, причем во время роста покрыты кожей с волосом. Отверстие, ведущие из глаз-

ницы в носослезный канал, двойное. Этмоидальные отверстия большие. Коренные зубы с низкими коронками (брахиодонтные).

#### Оленьи – Cervidae

**4 (3).** Рога, если имеются, неветвистые и представляют выросты лобных костей, покрытые в течение всей жизни несменяемыми роговыми чехлами. Отверстие, ведущее из глазницы в носослезный канал, одно. Этмоидальные отверстия если и имеются, то в виде щелей. Коренные зубы с высокими коронками (гипсодонтные).

#### Полорогие – Bovidae

### Семейство СВИНЫЕ – SUIDAE Gray, 1821

Копытные животные средние и мелкие по величине, на коротких ногах с клиновидной головой. Массивное тело уплощено с боков. Длина тела до 2 м, масса тела до 300 кг. Передняя часть головы вытянута в длинное, конусовидное рыло, оканчивающееся плоским упругим «пяточком». Уши большие, глаза маленькие. Шейный перехват не выражен. И самцы и самки не имеют рогов, но и те, и другие имеют выступающие трехгранные клыки, на верхней челюсти они загнутые вверх, при этом у некоторых назад, на нижней – вверх или вниз и назад. Число пальцев на ногах по четыре, боковые пальцы (второй и пятый) хорошо развиты, но короче средних, хотя и касаются почвы. На сыром и неплотном грунте остаются следы четырех пальцев в отличие от других представителей парнокопытных. Остевой волос превращен в щетину, некоторые представители лишены волос. Молодые поросята первое время после рождения имеют продольно-полосатую окраску.

*Череп* клиновидной формы. Лобно-теменная поверхность сходится под острым углом с плоскостью затылка. Глазница открытая. Затылок срезан почти под прямым углом к основанию черепа. Носовые кости длинные. На конце морды имеется пяточковая кость. Костное небо заходит за линию последних моляров.

Зубная система с хорошо выраженной гетеродонтностью. Все типы зубов имеются. Наименьшим числом резцов на верхней челюсти обладает бородавочник.

Зубная формула: I 3–1/3–2, C 1/1, P 4–3/4–2, M 3/3 = 44–32.

Резцы верхней челюсти мощные, но короче, чем резцы нижней челюсти, они уменьшаются от первого к последнему. Нижние резцы длинные, долотообразной формы. Коренные зубы бугорчатые. Клыки крупные, много длиннее высоты коренных зубов, имеют открытые корни и обладают постоянным ростом. В верхней челюсти они растут вверх и назад, в нижней челюсти они отставлены от резцов, имеется диастема, могут быть направлены вверх или закручиваться вниз и назад. У бабirusса, в отличие от других представителей семейства, верхние клыки

растут не в сторону, а сразу вверх пробивая кожу головы, и стоят над черепом, загибаясь назад.

*Распространение.* Европа, Азия, Африка.

*Систематика.* В семействе 5 родов:

бабирусы – *Babyrousa* Perry, 1811;

бородавочники – *Phacochoerus* Cuvier, 1826;

кабаны – *Sus* Linnaeus, 1758;

свиньи кистеухие – *Potamochoerus* Gray, 1854;

свиньи лесные – *Hylochoerus* Thomas, 1904.

На территории России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, представлен 1 род – кабаны (*Sus*).

### Род **КАБАНЫ** – *SUS* Linnaeus, 1758

Среди представителей рода встречаются как мелкие, так и средней величины животные. Карликовая свинья имеет длину тела не более 65 см, дикая свинья – до 2 м при массе тела до 300 кг. Это в целом невысокие животные на коротких ногах и с большой головой, которая пропорционально составляет около третьей части от размеров тела. Уши длинные, глаза маленькие. Хвост недлинный, не достигает скакательного сустава. Шерсть грубая в виде щетины. Окраска чаще темная, при сочетании черных и бурых тонов. Выражен половой диморфизм, самцы крупнее самок. Основные признаки рода те же, что и для всего семейства.

*Череп* большой, клиновидной формы, переход от носовой к лобной части не выражен в результате свод черепа ровный. Заглазничные отростки и отростки скуловой кости развиты слабо, в результате глазница незамкнутая. Скуловая дуга широкая и прижата к черепу. Твердое небо заходит за линию последних моляров. Слуховые барабаны небольшие, но хорошо вздуты. Парокципитальный отросток тонкий и длинный.

Зубной ряд полный. Зубная формула: I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 3/3 = 44.

Описание зубов соответствует таковому семейства.

*Распространение.* Евразия, Северная Африка.

*Систематика.* В роде выделяют от трех до 10 видов.

В фауне России и прилежащих государств, в том числе и на Кавказе, род представлен 1 видом – кабан, или дикая свинья (*S. scrofa*), который в одомашненном состоянии распространен всесветно.

### **КАБАН, или СВИНЬЯ ДИКАЯ** – *SUS SCROFA* Linnaeus, 1758

Длина тела 110–205 см, высота в холке до 120 см, масса тела 80–240 кг. Резко выражен половой диморфизм, самцы крупнее самок, что отражается и в размерах клыков, которые, однако, не могут служить в качестве четко различающего критерия половой принадлежности.





Рис. 140. Череп кабана *Sus scrofa*.

*Череп* (рис. 140). Кондилобазальная длина черепа 345–420 мм, скуловая ширина 133–190 мм, носовые кости очень длинные и составляют более половины кондилобазальной длины (до 240 мм).

В целом морфологическая характеристика тела и черепа соответствует таковой рода.

Зубной ряд полный. Зубная формула:  $I\ 3/3, C\ 1/1, P\ 4/4, M\ 3/3 = 44$ .

Предкоренные и коренные зубы бугорчатые.

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 36, 38 хромосом,  $NFa=60$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение.* Евразия, Северная Африка и некоторые острова Кавказ.

### Семейство **ОЛЕНЬИ** – **CERVIDAE** Goldfuss, 1820

Крупные, средние или мелкие по величине копытные, большей частью стройные, на длинных ногах. Длина тела 90–300 см, масса тела от 7 до 850 кг. Морда заканчивается мягкими губами. У большинства видов самцы имеют рога, самки комолые. Исключение представляет род северные олени (*Rangifer*), самки которых также имеют рога, и представители рода водяные олени (*Hydropotes*), у которых особи обоих полов рогов не имеют. Рога представляют собой в развитом состоянии костные, как правило, ветвистые образования, сидящие на выростах лобных костей. Рога оленевых ежегодно сбрасываются, во время роста они мягкие и снаружи покрыты кожей и нежным, бархатистым волосом. В период роста рога называют пантами. После формирования и окостенения рогов кожа на них омертвевает и сдирается зверем ударами о кусты и деревья. Рога оленя состоят из основного ствола (штанги) и отходящих от него отростков. Самые нижние или первые отростки, находящиеся над мордой, называются надглазничными, третий и все остальные, расположенные над ним, называются верхушечными или венечными. Пальцев на ногах по два или по четыре, но боковые (второй и пятый) пальцы сильно укорочены и уменьшены и на плотном грунте не касаются почвы (исключение северный олень). Окраска варьирует, но в ней чаще преобладают коричневые, разного оттенка, тона, иногда пятнистая. У новорожденных многих видов окраска пятнистая, на коричневом фоне белые пятна.

*Череп.* Глазница замкнута. На слезной кости снаружи имеется предглазничная ямка. Отверстие носослезного канала двойное и расположено на самом крае глазницы или на наружной поверхности слезной кости.

Зубная формула:  $I\ 0/3, C\ 1-0/1, P\ 3/3, M\ 3/3 = 34-32$ .

Зубы, за исключением резцов нижней челюсти, слабо дифференцируются. Коренные зубы лунчатые. Моляры с низкими коронками (брахиодонтные) и видимой снаружи шейкой. Верхние клыки не превышают высоты коренных зубов. Нижние клыки сидят вплотную к соседним резцам и имеют одинаковую с последними форму.

*Распространение.* Европа, Азия, Северная Африка, Северная, Южная и Центральная Америка. Кавказ.

*Систематика.* Семейство включает по разным авторам от 11 до 16 родов:

аксисы – *Axis* Smith, 1827;

косули – *Capreolus* Gray, 1821;

лани – *Dama* Frisch, 1775;  
 лоси – *Alces* Gray, 1821;  
 мазамы – *Mazama* Rafinesque, 1817;  
 мунтжаки – *Muntiacus* Rafinesque, 1815;  
 олени водяные – *Hydropotes* Swinhoe, 1870;  
 олени хохлатые – *Elaphodus* Milne-Edwards, 1872;  
 олени американские – *Odocoileus* Rafinesque, 1832;  
 олени болотные – *Blastoceros* Gray, 1850;  
 олени пампасные – *Ozotoceros* Ameghino, 1891;  
 олени андские – *Hippocamelus* Leuckart, 1816;  
 олени северные – *Rangifer* Smith, 1827;  
 олени давидовы – *Elaphurus* Milne-Edwards, 1866;  
 олени – *Cervus* Linnaeus, 1758;  
 пуду – *Pudu* Gray, 1852.

В фауне России и прилежащих государств семейство включает 4 рода: козули (*Capreolus*), олени (*Cervus*), олени северные (*Rangifer*) и лоси (*Alces*). На Кавказе представлены три рода, исключением, из вышеперечисленных, является род олени северные.

### Ключи для определения родов семейства Оленьи – Cervidae Кавказа

**1 (2).** Длина тела более 250 см, высота в холке более 170 см. Рога, если имеются, уплощены и имеют лопатообразную форму с большим количеством отростков (5–18) (рис. 141). Шея короткая, морда длинная с большой верхней губой, носового «зеркала» (голая, лишенная волос, поверхность между ноздрями) нет. Общая длина черепа более 500 мм. Носовые кости короткие, вдвое короче, чем носовое отверстие.



Рис. 141. Рог самца лося *Alces alces* (левая сторона).

Общая длина черепа более 500 мм. Носовые кости короткие, вдвое короче, чем носовое отверстие.

#### Лоси – *Alces*

**2 (1).** Длина тела менее 250 см, высота в холке менее 170 см. Рога, если имеются, не уплощены и не имеют лопатообразную форму. Шея длинная, более длины головы, морда не длиннее остальной части головы. Носовое «зеркало» имеется. Общая длина черепа менее 500 мм. Носовые кости длиннее, чем носовое отверстие.

**3 (4).** Хвост короткий, снаружи не виден; длина его не больше 3 см.



Рис. 142. Рога самца косули европейской *Capreolus capreolus*.



Рис. 143. Рог самца оленя благородного *Cervus elaphus* (левая сторона).

Между наружными краями ноздрей и нижним краем губы с обеих сторон расположены ясно заметные темные пятна. Рога не имеют надглазничных отростков (рис. 142). Кондилобазальная длина менее 210 мм. Впадина на лицевой поверхности слезной кости неглубокая, слабо отграниченная от остальной поверхности черепа. Длина слезной кости на лицевой поверхности меньше передне-заднего диаметра глазницы. Передний край небных костей располагается на уровне передней половины первых верхних моляров (M<sup>1</sup>).

#### **Косули – *Capreolus***

**4 (3).** Хвост снаружи виден; длина его больше 3 см. Темные пятна на верхней губе по бокам от ноздрей отсутствуют. Рога имеют один или

два надглазничных отростка (рис. 143). Кондилобазальная длина более 320 мм. Впадина на лицевой поверхности слезной кости глубокая; ее верхний край отделен от остальной поверхности черепа резко выступающим гребешком. Длина слезной кости не меньше передне-заднего диаметра глазницы. Передний край небных костей не заходит вперед дальше уровня задней половины первого верхнего моляра ( $M^1$ ).

### Олени – *Cervus*

#### Род КОСУЛИ – *CAPREOLUS* Gray, 1821

Размеры сравнительно небольшие, немного больше домашней козы; длина тела 100–150 см, высота в холке от 65 до 100 см, масса тела 20–59 кг. Телосложение стройное, ноги тонкие. Носовое «зеркало» занимает все пространство между ноздрями. Между наружными краями ноздрей и нижним краем губы с обеих сторон расположены ясно заметные темные пятна. Рога (у самок их нет), сменяющиеся ежегодно, имеют обычно три отростка, при этом надглазничных отростков нет. Рога в сечении круглые; их стволы от основания усажены множеством острых бугорков или тонких отростков, которые называют «жемчужинами». Хвост короткий, снаружи не виден; длина его не больше 3 см. Волосы вокруг хвоста окрашены светлее соседних участков, образуя околхвостовое «зеркало», или «салфетку». Молодые животные в первые месяцы жизни имеют пятнистую окраску.

*Череп.* Основная длина не более 250 мм. Впадина на лицевой поверхности слезной кости неглубокая, слабо отграниченная от остальной поверхности черепа. Длина слезной кости на лицевой поверхности меньше передне-заднего диаметра глазницы. Передний край небных костей располагается на уровне передней половины первых верхних моляров ( $M^1$ ).

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Верхние клыки отсутствуют (изредка встречаются у молодых самцов), при этом они мало отличаются от соседних предкоренных зубов, нижние расположены вплотную к резцам и не отличаются от них.

*Распространение.* Западная и Восточная Европа, Передняя, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток. Кавказ.

*Систематика.* В мировой фауне, в фауне России и сопредельных государств род включает два вида: европейская (*C. capreolus*) и сибирская косуля (*C. pygargus*). На Кавказе обитает косуля европейская.

#### КОСУЛЯ ЕВРОПЕЙСКАЯ – *CAPREOLUS CAPREOLUS* Linnaeus, 1758

Длина тела до 100–150 см, высота в холке 65–100 см, длина хвоста 1–2 см, масса тела – 20–34 кг. Рога не более 40 см. Окраска летнего меха спины рыжая, брюха более светлая. Околхвостовое «зеркало» ярко бело-



Рис. 144. Череп косули европейской *Capreolus capreolus* (самка).

го цвета. Основные морфологические характеристики вида соответствуют таковым рода.

*Череп* (рис. 144). Кондилобазальная длина 148–210 мм, скуловая ширина 55–97 мм, длина носовых костей 62–83 мм. Носовые кости длиннее носового отверстия. Этмоидальные отверстия и ямки на слезных костях небольшие.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Верхние клыки отсутствуют (изредка встречаются у молодых самцов).

*Кариотип.* Диплоидное число хромосом равно 70,  $N_{fa} = 68$ . X-хромосома субметацентрическая, Y-хромосома – мелкий субтелоцентрик, у сибирской косули в кариотипе имеются дополнительно 4 точечные хромосомы.

*Распространение.* Евразия. Кавказ.

*Систематика.* Таксономическое положение животных, обитающих на Кавказе неоднозначно. В 20 столетии при восстановлении численности вида на Кавказ завозились животные и из Сибири, для территории которой в конце прошлого века описан самостоятельный вид – сибирская косуля.

### Род **ОЛЕНИ** – *CERVUS* Linnaeus, 1758

Размеры в пределах своего семейства средние и крупные: длина тела от 100 до 270 см, высота в холке от 60 до 165 см, длина хвоста 10–55 см. Телосложение стройное, ноги тонкие и высокие. Носовое «зеркало» занимает почти все пространство между ноздрями и переднюю сторону губы. Уши длинные, отогнутые вперед, они достигают концами предглазничных желез. Рога (у самок их нет) имеют более пяти отростков, из которых один или два надглазничные. Рога в сечении круглые (только у лани уплощены на вершинах); их ствол от основания шероховатый, но не имеет «жемчужин», как у косули. Рога ежегодно сбрасываются. Хвост ясно виден снаружи. Волосы на задней части крупа и на ягодицах вокруг хвоста образуют околехвостовое «зеркало». Молодые, в первые месяцы жизни, а у некоторых видов и взрослые особи, имеют пятнистую окраску.

*Череп.* Кондилобазальная длина от 250 до 500 мм. Межчелюстные кости соприкасаются с носовыми костями. На слезных костях имеются ямки, хорошо выраженные. Отверстие носослезного канала двойное. Теменные кости значительно короче, чем лобные кости. Этмоидальные отверстия крупные.

Зубная формула: I 0/3, C 1–0/1, P 3/3, M 3/3 = 34–32.

Верхние клыки имеются чаще у самцов. Они не выделяются своими размерами среди предкоренных зубов. Нижние резцы расположены вплотную к резцам, от которых они не отличаются.

*Распространение.* Европа, Азия, Северо-Западная Африка, Северная Америка. Кавказ.

*Систематика.* Согласно последним данным (Wilson, Reeder, 2005) из рода *Cervus* были выведены в качестве самостоятельных родов три подрода: *Rusa*, *Rucervus*, *Przewalskium*. В результате род *Cervus* включает 2 вида, которые представлены в фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе: олень благородный (*C. elaphus*) и олень пятнистый (*C. nippon*), последний вид на Кавказе акклиматизирован.

## Ключи для определения видов рода олени – *Cervus* Кавказа

**1 (2).** Отростков на рогах четыре и очень редко имеется пятый. Окраска взрослых особей пятнистая. Хвостовое «зеркало» не распространяется на спину выше хвоста. Длина черепа менее 335 мм.

**Пятнистый олень – *C. nippon***

**2 (1).** Отростков на рогах больше пяти. Окраска взрослых особей однотонная. Хвостовое «зеркало» распространяется на спину выше хвоста. Длина черепа более 335 мм.

**Благородный олень – *C. elaphus***

## ОЛЕНЬ БЛАГОРОДНЫЙ – *CERVUS ELAPHUS* Linnaeus, 1758

Животные крупных размеров в пределах семейства. Длина тела 164–250 см, высота в холке 114–152 см, длина хвоста 8–15 см, масса тела 133–345 кг. Носовое «зеркало» занимает все пространство между ноздрями. Шея толстая и длинная. Рога состоят не менее чем из пяти отростков, надглазничных отростков по два. Хвост короче уха. Окраска меха у молодых особей пятнистая. У взрослых животных зимний мех однотонный, летний имеет слабовыраженную пятнистость. Хвостовое «зеркало» распространяется на спину выше хвоста, оно варьирует в окраске от белого до кремового.

*Череп* (рис. 145). Кавказский подвид благородного оленя имеет более узкий череп (по скуловой, межглазничной, а также по ширине между наружными стенками орбит), чем у особей из других мест распространения. Длина черепа более 335 мм. Этмоидальные отверстия хорошо выражены. Носовые кости длинные, межчелюстные кости соприкасаются с носовыми.

Зубная формула: I 0/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 34.

Верхние клыки имеются, у старых животных они чаще выпадают. Клыки не отличаются своими размерами от резцов.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 68 хромосом, Nfa=68, X-хромосома – акроцентрическая, Y-хромосома – метацентрическая.

*Распространение.* Европа. Кавказ.

## ОЛЕНЬ ПЯТНИСТЫЙ – *CERVUS NIPPON* Temminck, 1838

Более мелкий вид в сравнении с благородным оленем. Длина тела 164–250 см, высота в холке 114–144

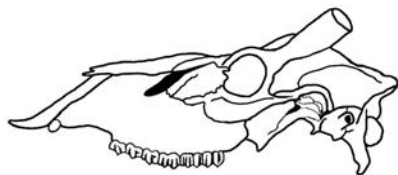


Рис. 145. Череп оленя благородного *Cervus elaphus*.



см, масса тела в среднем 113 кг. Носовое «зеркало» занимает все пространство между ноздрями. Рога имеют чаще четыре отростка, встречаются особи и с пятым отростком, надглазничных отростков по одному. Концы рогов, в отличие от таковых благородного оленя, уплощены. Пятнистая окраска меха остается и во взрослом состоянии. Белый снизу хвост длин-

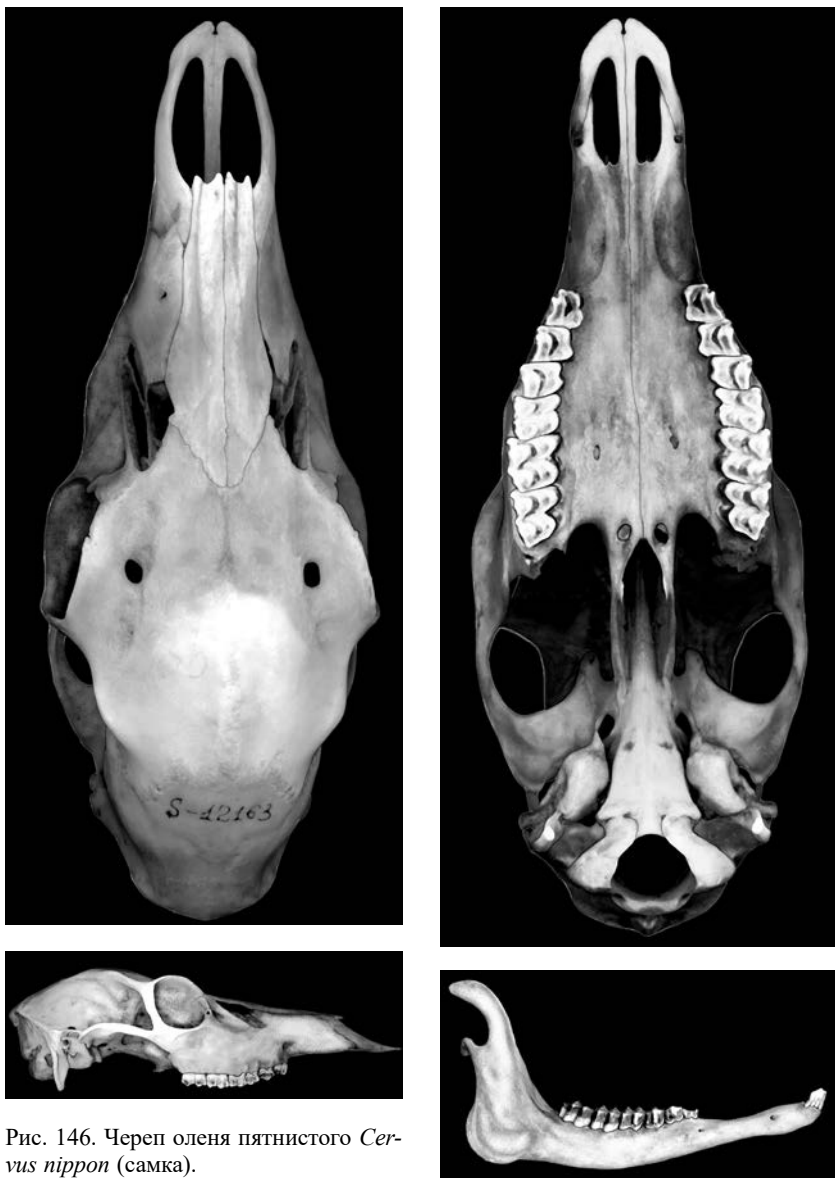


Рис. 146. Череп оленя пятнистого *Cervus nippon* (самка).

нее, чем у благородного оленя, но также короче длины уха. Хвостовое «зеркало» не распространяется на спину выше хвоста.

*Череп* (рис. 146). Кондилобазальная длина 243–314 мм, скуловая ширина 109–132 мм, длина носовых костей 98–108 мм. Носовые кости длинные, соприкасающиеся с межчелюстными костями. Носовое отверстие короче носовых костей.

Зубная формула: I 0/3, C 1/1, P 3/3, M 3/3 = 34.

Верхние клыки у старых животных чаще выпадают. Клыки имеют мелкие размеры .

*Каротиоп.* В диплоидном наборе 68 хромосом, у вида выявлен хромосомный полиморфизм, диплоидное число варьирует 64–68,  $N_{fa}=68$ . X-хромосома акроцентрик, Y-хромосома варьирующей морфологии.

*Распространение.* Восточный Китай, Дальний Восток. Вид на Кавказе акклиматизирован, животные были завезены из Приморья в 50–60 годах 20 столетия. Акклиматизация проходила в различных его частях, как на Северном Кавказе, так и в Закавказье. Животные на новой территории освоили лесные ландшафты предгорий и среднегорий.

#### Род ЛОСИ – *ALCES* Gray, 1821

Наиболее крупное животное в пределах семейства, имеющее относительно короткое тело на очень высоких ногах. Длина тела 250–310 см, высота в холке 175–185 см, длина хвоста 5–10 см, масса тела 300–800 кг. Хвост хотя и короткий, но хорошо выделяется. Носового «зеркала» нет, лишенный волос участок на морде в виде небольшого треугольника над верхней губой. Шея короткая и мощная. На ней имеется свисающий кожный вырост, называемый «серьгой», покрытый длинным волосом. Этот вырост менее выражен у самок. Рога специфической формы, очень часто имеют вид «лопаты», от которой отходят от 8 до 18 отростков, направленных вперед, в стороны и вверх. Рога имеют только самцы, которые сбрасываются ежегодно. Вторая пара копыт хорошо развита, что помогает животному не утонуть в болотистом грунте. Выражен половой диморфизм, самцы крупнее самок. Окраска меха однотонная темная, черно-бурая или черная, нижняя половина ног, живот и отчасти верхняя губа светло-серого или белого цвета. Околохвостового зеркала нет. Молодые животные не имеют пятнистую окраску.

*Череп* крупный и вытянутый. Носовое отверстие большое, больше, чем носовые кости. Межчелюстные кости не соприкасаются с носовыми костями. Мозговая коробка менее выпуклая, чем у оленей и косуль.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Верхних клыков нет как у самцов, так и у самок.

*Распространение.* Евразия, Северная Америка.

*Систематика.* Род включает один вид – лось (*A. alces*), который некоторые систематики разбивают на два – европейский и американский лоси.

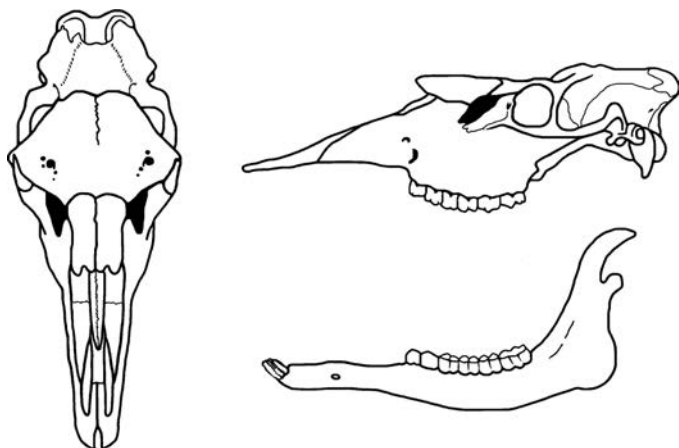


Рис. 147. Череп лося *Alces alces* (самка).

### ЛОСЬ – *ALCES ALCES* Linnaeus, 1758

Крупное животное, имеющее короткое тело на очень высоких ногах. Длина тела 250–270 см, высота в холке 175–185 см, масса тела 320–400 кг иногда и более. Хвост короткий. Рога специфической формы, очень часто имеют вид «лопаты», от которой отходят от 8 до 18 отростков, направленных вперед, в стороны и вверх. Форма рогов подвержена изменчивости не только на территории России и сопредельных государств, но и в пределах Северного Кавказа, где также обнаружены животные как с лопатообразной формой рогов, так и оленевидными рогами.

*Череп* очень большой (рис. 147). Общая длина 540–620 мм, лицевой отдел сильно вытянут, с крупным носовым отверстием, скуловая ширина 200–240 мм. Носовые кости короткие, вдвое короче носового отверстия.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Клыки не выделяются по своей форме. Коренные зубы массивные и широкие.

*Кариотип.* В диплоидном наборе евразийских животных 68 хромосом, у американских – 70, число плеч аутосом и у тех, и у других равно 70, X-хромосома субметацентрическая, Y-хромосома акроцентрическая.

*Распространение.* Северная Америка, Евразия. Отмечаются единичные заходы на Северный Кавказ.

### Семейство ПОЛОРОГИЕ – *BOVIDAE* Gray, 1821

Копытные животные различной величины, размерами от зайца (один из видов карликовых антилоп имеет высоту в холке около 25 см при массе тела 2–3 кг) до быка (представители рода бизоны в холке могут превы-

шать 200 см при массе тела несколько более 1000 кг). Телосложение обычно стройное и легкое на длинных и стройных ногах, но может быть массивным и тяжелым на коротких ногах, относительно размеров тела. Морда заканчивается мягкими губами. Шея чаще всего длинная, но у некоторых шейный перехват практически не выражен. Самцы, а у многих видов и самки, имеют неветвящиеся рога сильно варьирующие в размерах (короткие, короче длины головы, до значительно превышающих длину головы) и форме (прямые, лировидные, загнутые в виде крючка назад, вверх, саблевидные). Рога, в противоположность оленьим, представляют несменяемые выросты лобных костей, покрытые снаружи также несменяемыми роговыми чехлами (видоизменения эпидермального слоя кожи). Рога растут, в отличие от представителей семейства оленьих, в своем основании, в результате разной скорости роста в течение года роговая поверхность образует своего рода кольца. Хвост различной длины – короткий, короче длины уха, или может достигать волосами скакательного сустава (пятки) и иметь на конце кисть из длинных, грубых волос. Пальцев на конечностях по два или по четыре, но боковые (второй и пятый) сильно укорочены и на твердом грунте обычно не касаются почвы. Волосяной покров состоит из более тонкой, чем щетина свиней, ости и извитого подшерстка. Окраска меха варьирует от белой до почти черной, часто в окраске преобладают светло-коричневые или рыжие тона.

*Череп.* Глазница замкнута. Лобные кости сильно развиты, межтеменные, наоборот, укорочены. Носовые кости чаще укороченные. Межчелюстные кости у многих представителей укорочены, они часто не соприкасаются с носовыми костями. Отверстие носослезного канала, за редким исключением, одно и расположено обычно на слезной кости внутри глазницы. Ямок на слезной кости чаще не бывает. Этмоидальные отверстия или вообще не имеются, или они очень узкие, в виде щелей.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3–2/3–2, M 3/3 = 32–28.

Коренные зубы лунчатые (селенодонтные). Моляры обычно с высокими коронками (гипселодонтные), шейка зуба снаружи не видна. Нижние клыки сидят вплотную к соседним резцам и имеют одинаковую с последними форму.

*Распространение.* Европа, Азия, Африка, Северная Америка. Кавказ.

*Систематика.* В семействе выделяют от 43 до 48 родов:

аддаксы – *Addax Rafinesque*, 1815;

антилопы лошадиные – *Hippotragus Sundevall*, 1845;

антилопы карликовые – *Neotragus* C.H. Smith, 1827;

антилопы-прыгуны – *Oreotragus* A. Smith, 1834;

антилопы четырехрогие – *Tetracerus* Leach, 1825;

антилопы лесные – *Tragelaphus* Blainville, 1816;

антилопы косульи – *Pelea* Gray, 1851;

- бараны голубые – *Pseudois* Hodgson, 1846;  
бараны гривистые – *Ammotragus* Blyth, 1840;  
бараны – *Ovis* Linnaeus, 1758;  
бизоны – *Bison* H. Smith, 1827;  
бейры – *Dorcatragus* Noack, 1894;  
бубалы лиророгие – *Damaliscus* Sclater, Thomas, 1894;  
буйволы азиатские – *Bubalus* C.H. Smith, 1827;  
буйволы африканские – *Syncerus* Hodgson, 1847;  
быки – *Bos* Linnaeus, 1758;  
газели – *Gazella* Blainville, 1816;  
газели гигантские – *Nanger* Lataste, 1885;  
гарны – *Antilope* Pallas, 1766;  
геренуки – *Litocranius* Kohl, 1886;  
горалы – *Naemorhedus* C.H. Smith, 1827;  
гну – *Connochaetes* Lichtenstein, 1812;  
дзерены – *Procapra* Hodgson, 1846;  
дибатаги – *Ammodorcas* Thomas, 1891;  
дикдики – *Madoqua* Ogilby, 1837;  
дукеры хохлатые – *Cephalophus* Gray, 1842;  
дукеры кустарниковые – *Sylvicapra* Ogilby, 1837;  
импалы – *Aepyceros* Sundevall, 1847;  
канны – *Taurotragus* Wagner, 1855;  
козлы – *Capra* Linnaeus, 1758;  
козлы тростниковые – *Redunca* C.H. Smith, 1827;  
козлы водяные – *Kobus* A. Smith, 1840;  
козы снежные – *Oreamnos* Rafinesque, 1817;  
конгоны – *Alcelaphus* Blainville, 1816;  
нильгау – *Boselaphus* Blainville, 1816;  
овцебыки – *Ovibos* Blainville, 1816;  
ориби – *Ourebia* Laurillard, 1842;  
ориксы – *Oryx* Blainville, 1816;  
оронго – *Pantholops* Hodgson, 1834;  
псевдориксы – *Pseudoryx* Dung, Giao, Chinh, Tuoc, Arctander and MacKinnon, 1993;  
сайгаки – *Saiga* Gray, 1843;  
сероу – *Capricornis* Ogilby, 1837;  
серны – *Rupicapra* Blainville, 1816;  
спрингбоки – *Antidorcas* Sundevall, 1847;  
стенбоки – *Raphicerus* C.H. Smith, 1827;  
такины – *Budorcas* Hodgson, 1850;  
тары – *Hemitragus* Hodgson, 1841;  
филантомба – *Philantomba* Blith, 1840;  
хиरोлы – *Beatragus* Heller, 1912.

В пределах России и прилежащих государств представлены 8 родов: быки (*Bos*), бизоны (*Bison*), горалы (*Naemorhedus*), газели (*Gazella*), сайгаки (*Saiga*), серны (*Rupicapra*), козлы (*Capra*), бараны (*Ovis*). На Кавказе в естественных условиях обитают представители 6 родов, кроме горалов и быков.

В России и соседних государствах, а также на Кавказе полорогие представлены и одомашненными формами: коза домашняя, произошедшая от козла безоарового (*C. aegagrus*); овца домашняя, основным предком которой является муфлон азиатский (*O. orientalis*); корова домашняя, легко вступающая в гибридизацию с зубром европейским и североамериканским бизоном, предком является бык первобытный, или тур (*B. primigenius*); як произошел от яка дикого (*B. grunniens*); буйвол азиатский, предком которого является буйвол индийский (*B. arnee*).

### Ключи для определения родов семейства полорогие – Bovidae Кавказа

**1 (2).** Длина тела от конца морды до корня хвоста более 200 см. Основания рогов расположены позади глазниц. Передняя сторона верхней губы и все пространство между ноздрями занято голым, безволосым носовым «зеркалом». Расстояние между внутренними углами ноздрей не меньше расстояния от нижнего края ноздри до края верхней губы. Хвост достигает волосами скакательного сустава (пятки) и имеет на конце кисть из длинных, грубых волос. Кондилобазальная длина черепа более 350 мм.

#### Бизоны – *Bison*

**2 (1).** Длина тела от конца морды до корня хвоста менее 200 см. Основания рогов расположены над глазницами или непосредственно позади последних. Верхняя губа сплошь покрыта волосами, кроме узкой вертикальной полоски на ее середине. Расстояние между внутренними углами ноздрей много меньше расстояния от нижнего края ноздри до края верхней

губы. Хвост не достигает концом скакательного сустава (пятки) и не имеет на конце кисти из длинных, грубых волос. Кондилобазальная длина черепа менее 350 мм.

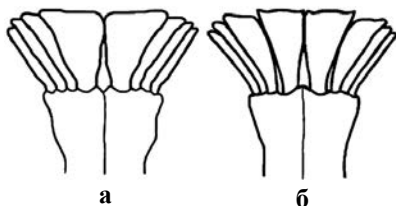


Рис. 148. Резцы нижней челюсти джейрана (*Gazella subgutturosa*) (а) и сайгака (*Saiga tatarica*) (б).

**3 (4).** На ягодицах, а иногда и на крупе светлые волосы образуют резко отграниченное околехвостовое «зеркало» чисто белого цвета. Рога тонкие, лировидноизогнутые

(у самок отсутствуют). Коронки передней пары резцов ( $I_1$ ) расширены в виде асимметричных лопаток (рис. 148), остальные резко убывают в ширине к клыкам.

### Газели – *Gazella*

**4 (3).** Околохвостового «зеркала» нет. Рога не имеют лировидную форму. Коронки первой пары резцов имеют форму почти симметричных лопаток (рис. 148).

**5 (6).** Морда горбоносая и вздутая. Конец ее вытянут в виде небольшого хобота с открывающимися на его конце круглыми, тесно сближенными ноздрями. Рога самцов, у самок они отсутствуют, воскового цвета с поперечными кольцами. Носовые кости очень короткие и без следа слиты с лобными костями. Носовое отверстие очень длинное и высокое; межчелюстные кости очень короткие, не соприкасаются с носовыми и изогнуты кнаружи передними концами.

### Сайгаки – *Saiga*

**6 (5).** Морда невздутая и не образует на конце хобота. Рога самцов и самок, чаще имеющих их, темного цвета, а если светлые, то на них нет поперечных колец. Носовые кости длиннее носового отверстия. Межчелюстные кости соприкасаются с носовыми и не изогнуты кнаружи передними концами.

**7 (8).** Рога и у самцов, и у самок небольшие, менее 30 см, расположены перпендикулярно к основанию черепа, их верхняя половина загнута назад в виде крючков.

### Серны – *Rupicapra*

**8 (7).** Рога самцов большие, более 30 см, у самок они менее 35 см, при этом они не расположены перпендикулярно к основанию черепа и не имеют вид крючков.

**9 (10).** Рога самцов неморщинистые, загнуты назад, но заметно при этом приподняты над плоскостью лба. Рога самцов и самок темного цвета. У самцов (а часто и у самок) на нижней стороне головы имеется пучок удлиненных волос (борода). Передняя сторона передних ног ниже запястных суставов темная, не светлее предплечий. Нет предглазничных ямок.

### Козлы – *Capra*

**10 (9).** Рога морщинистые, загнуты назад, но заметно не приподняты над плоскостью лба, они светлые. «Бороды» на нижней стороне головы нет.

Передние ноги, ниже запястных суставов, светлые, светлее, чем передняя сторона предплечий. Имеются предглазничные ямки на лицевой поверхности слезных костей.

## Бараны – *Ovis*

Род **БИЗОНЫ** – *BISON* Н. Smith, 1827

Копытные размером с крупного домашнего быка. Длина тела более 310 см, высота в холке до 200 см, вес до 1 т и даже больше. Телосложение тяжелое, массивное, ноги толстые и короткие. Голова большая и массивная, короткая и с широкой лобной частью. Уши короткие и широкие. Рога имеются и у самок, но недлинные, короче головы, отходят от черепа почти прямо в стороны, затем загибаются вверх и вперед, а концами навстречу друг другу. Все пространство между ноздрями и передняя сторона верхней губы голые, образуют носовое «зеркало». Характерная черта телосложения – высокая холка, приподнятая в виде горба, за счет сильного развития остистых отростков последнего шейного и первых грудных позвонков, крестец поэтому много ниже холки. Волосы, покрывающие голову и переднюю часть туловища, более длинные, чем на остальном теле. Особо длинные волосы образуют на темени и между рогами подобие шапки, на нижней стороне шеи, головы и груди – «бороду» и подвес, на верхней стороне – гриву, а на предплечьях – «чулки». Хвост длинный и имеет кисть из длинных волос. Выражен половой диморфизм, самцы крупнее самок.

*Череп.* Особенности, отличающими череп бизонов от черепов всех других полорогих, являются: широкий лоб (ширина его в самом узком месте превышает ширину черепа в скуловых дугах), края орбит сильно выдаются в стороны. Этмоидальные и предглазничные ямки на слезных костях отсутствуют. Слуховые пузыри умеренно вздуты. Межчелюстные кости не доходят до носовых костей. Отличием от близкого рода быков (*Bos*, в том числе и домашнего крупного рогатого скота) является то, что затылочная часть черепа выступает позади рогов, а рога отходят от черепа не на его макушке, как у быков, а на середине расстояния между глазницами и поперечным затылочным гребнем.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

*Распространены* в полудиком состоянии в ряде заповедников Европы, Северной Америки. На территории России и соседних государств только в пределах ряда заповедников (Беловежская пушта, Хоперский, Мордовский, Приокско-Терраский), в том числе и Кавказа, расположенных на северном макросклоне Большого Кавказа.

*Систематика.* В роде 2 вида. В фауне России и соседних государств, в том числе и на Кавказе, обитает европейский зубр (*B. bonasus*) и гибриды (зубробизоны), полученные при скрещивании европейского зубра и североамериканского бизона (*B. bison*).



## ЗУБР ЕВРОПЕЙСКИЙ – *BISON BONASUS* Linnaeus, 1758

Одно из самых крупных млекопитающих Кавказа. Длина тела 260–300 см, длина хвоста 38–65 см, высота в холке 167–180 см, масса тела до 1200 кг. Голова массивная с не очень, относительно размеров головы, крупными темными рогами, расположенными в основании своем параллельно своду черепа. Кондилобазальная длина 490–560 мм, ширина лба позади орбит 220–250 мм.

Морфологическая характеристика тела и черепа вида соответствует таковой рода. На рис. 149 изображен череп зубробизона.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 60 хромосом,  $N_{fa}=58$ . X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – субметацентрик. Кариотипы зубра и бизона по числу и морфологии хромосом сходны.

*Распространение.* В заповедниках Беловежская пуца, Хоперский, Мордовский, Приокско-Терраский. К двадцатым годам прошлого столетия вид на Кавказе практически исчез. Восстановительные работы начались на Западном Кавказе, где был организован в 1924 г. один из первых заповедников Кавказа – Кавказский биосферный заповедник. Для восста-

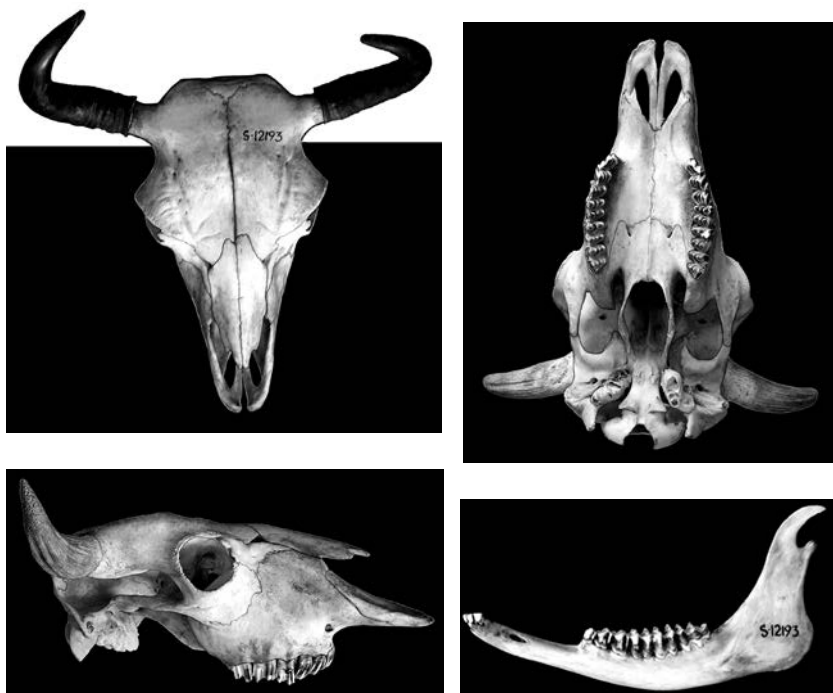


Рис. 149. Череп зубробизона (гибрид *Bison bonasus* x *Bison bison*).

новительных работ использовались особи европейского зубра (*B. bonasus*), североамериканского бизона (*B. bison*), а также одна особь кавказского подвида европейского зубра – кавказский зубр. В результате восстановительных работ, продолжающихся на протяжении более 50 лет, образовалась обособленная и жизнеспособная популяция, характеризующаяся своеобразным морфотипом, очень сходным с исчезнувшим кавказским зубром.

В соседних Тебердинском и Северо-Осетинском заповедниках, а также в заказниках Чеченской и Ингушской Республик были завезены особи чистокровных зубров европейско-кавказской линии, а на территорию охотхозяйства Кабардино-Балкарии – помеси – зубробизоны и зубры европейско-кавказской линии, которые были истреблены к настоящему времени.

### Род ГАЗЕЛИ – *GAZELLA* Blainville, 1816

Копытные звери мелких и средних величин в пределах семейства; длина тела 85–170 см, высота в холке 50–110 см, длина хвоста 15–30 см, масса 12–85 кг. Сложение стройное и легкое, ноги очень тонкие и высокие. Голова небольшая, относительно нее шея длинная. Рога не длиннее или немного длиннее головы, самки их не всегда имеют (у видов, обитающих на территории России и прилежащих государств, рогов нет); почти вся роговая поверхность покрыта поперечными кольцами. На морде имеется полоса белая или черная, проходящая от носа к уху. Носового «зеркала» нет, на верхней губе имеется узкая вертикальная полоска голой кожи. Имеет окологривовое «зеркало» белого цвета. Хвост короткий и почти полностью покрыт волосом. Волосной покров низкий и густой. Окраска на спине серовато-желтая, брюхо белое.

*Череп.* Характерны широкие этмоидальные щели, расположенные между лобными, носовыми, верхнечелюстными и слезными костями. На наружной поверхности слезных костей имеются крупные предглазничные ямки. Слуховые пузыри сильно вздуты.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Первая пара резцов значительно крупнее остальных, их коронки сильно расширены в виде асимметричных лопаток. Шейки зубов хорошо заметны. Нижние клыки расположены вплотную к резцам и не отличаются от них.

*Распространение.* Северная Африка, Передняя, Средняя, Центральная Азия. Восточное Закавказье.

*Систематика.* Род включает от 12 до 25 видов. В фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе, представлен 1 вид: джейран (*G. subgutturosa*).



Рис. 150. Рог самца джейрана *Gazella subgutturosa*.

### ДЖЕЙРАН – *GAZELLA SUBGUTTUROSA* Guldenstaedt, 1780

Длина тела 90–120 см, высота в холке 60–75 см, длина хвоста 16–20 см, масса тела 18–33 кг. Тело относительно короткое, ноги тонкие и длинные, копыта маленькие и узкие. Голова относительно маленькая с большими и выпуклыми глазами черного цвета. Рога имеются только у самцов (рис. 150), они не более 41 см, лировидной формы черного цвета. Общая окраска меха рыжевато-бурая, песочно-бурая, иногда рыжевато-серая. Брюхо белое. По бокам на границе окраски спины и брюха имеется темная полоса. Околохвостовое «зеркало» не заходит выше основания хвоста, оно окаймлено темным волосом. Хвост темно-бурый. Половой диморфизм выражен, самцы крупнее самок.

*Череп.* Длина черепа варьирует в пределах 170–225 мм. Лицевой отдел короткий, предглазничные ямки глубокие, этмоидальные щели узкие и длинные. Носовые кости короткие, не более 1/3 основной длины.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3=32.

*Кароти́п.* В диплоидном наборе самок 30 хромосом, у самцов – 31, Nfa=56. X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосомы – акроцентрики.

*Распространение.* Аравийский полуостров, Передняя, Средняя и Центральная Азия. В XIX столетии вид был широко распространен по полупустынным ландшафтам Центрального и Восточного Закавказья. В настоящее время обитает небольшое количество животных в Кура-Араксинской низменности в пределах Азербайджана.

### Род САЙГАКИ – *SAIGA* Gray, 1843

Копытные звери величиной с домашнюю овцу; длина тела до 145 см, высота в холке до 85 см, вес 29–60 кг. Хвост короткий. Сложение неуклюжее, тело относительно удлиненное, ноги тонкие и сравнительно короткие, голова непропорционально большая со вздутой мордой, оканчивающейся

мягким хоботом с широкими, трубкообразными, тесно сближенными ноздрями. Уши короткие с округленными вершинами. Рога, расположенные вертикально, не длиннее или лишь чуть длиннее головы, на их поверхности имеются поперечные кольца (рис. 151). Рога желто-белого, воскового цвета. Самки комолые. Околохвостового «зеркала» нет. Окраска верха желтовато-рыжая и светлее на брюхе. На ногах по четыре пальца, второй и третий крупные, два других небольшие.

*Череп* по морфологии очень своеобразный. В силу значительного развития носового прохода носовые и межчелюстные кости очень укорочены, они не соприкасаются, между ними очень большое расстояние. Носовое отверстие, соответственно, очень большое. Этмоидальные отверстия отсутствуют. Глазницы трубкообразно выставлены.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3–2, M 3/3 = 32–30.

*Распространение.* Восточная Европа, Средняя и Центральная Азия. Калмыцкие степи и отчасти Северо-Восточное Предкавказье.

*Систематика.* Род включает единственный вид, обитающий в России и сопредельных государствах, в том числе и на Кавказе: сайга, или сайгак (*S. tatarica*).

### **САЙГА, или САЙГАК – SAIGA TATARICA** Linnaeus, 1758

Длина тела 116–145 см, высота в холке 67–83 см, длина хвоста 7–14 см, масса тела 22–58 кг. Выражен половой диморфизм, самки существенно мельче самцов.

*Череп* (рис. 152). Кондилобазальная длина 195–250 мм, скуловая ширина, длина лицевой части 164,6–217 мм, длина носового отверстия 115,2–152,2 мм. Носовые кости полностью срастаются с лобными, в результате

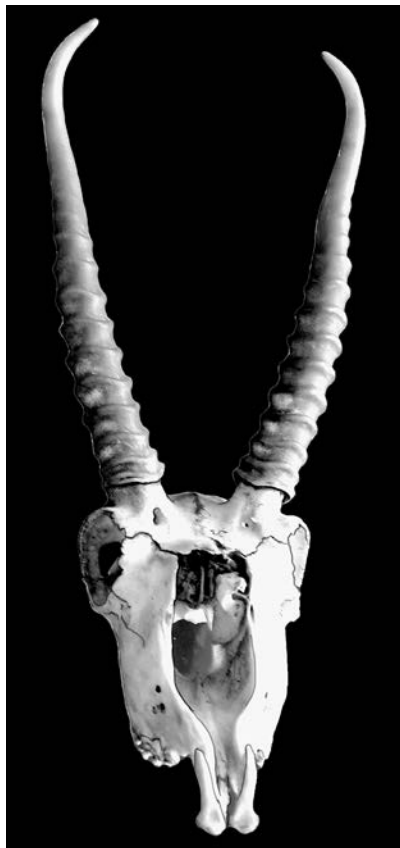


Рис. 151. Рога самца сайги *Saiga tatarica*.

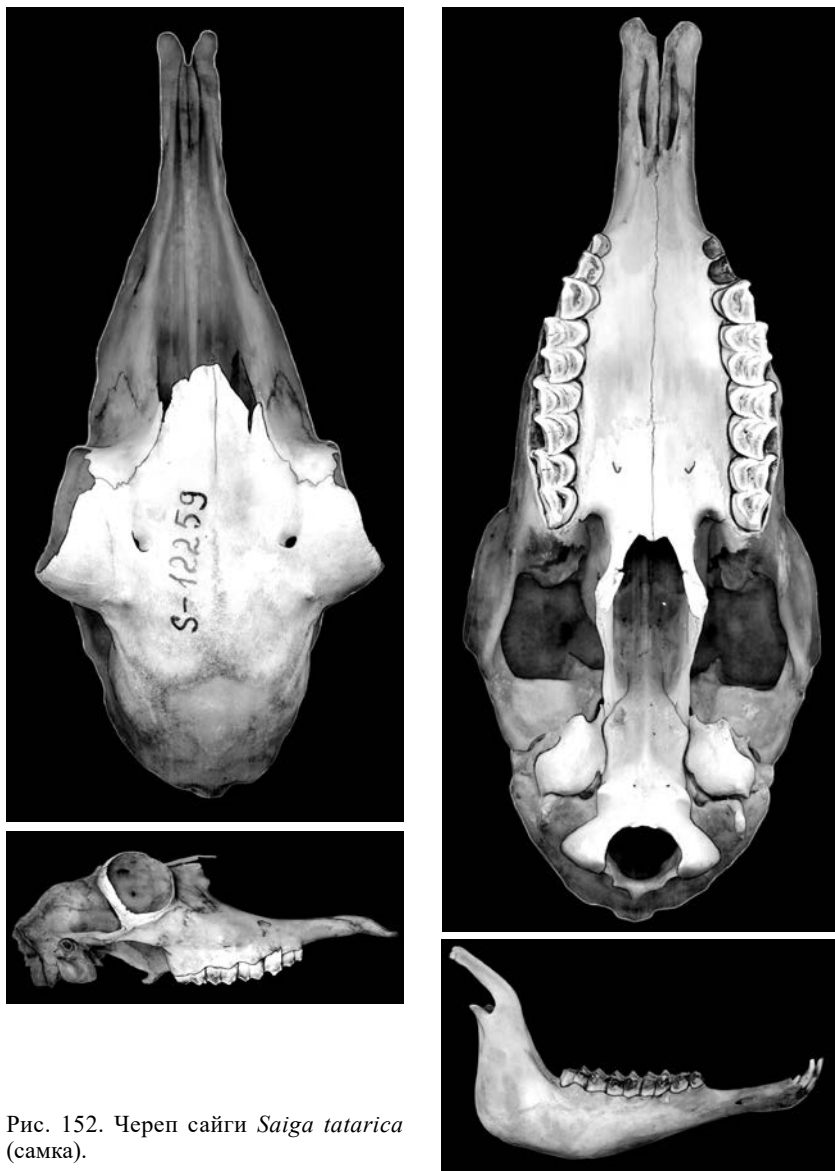


Рис. 152. Череп сайги *Saiga tatarica* (самка).

шов между этими костями отсутствует. Маленькие межчелюстные кости загибаются кнаружи в виде крючков.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3–2, M 3/3 = 32–30.

В целом морфологическое описание тела и черепа соответствует такому роду.

*Карпотип.* В диплоидном наборе 60 хромосом,  $N_{fa}=58$ . X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение* соответствует таковому рода.

### Род **СЕРНЫ** – *RUPICAPRA* Blainville, 1816

Копытные звери небольшой или средней величины, размерами с домашнюю овцу, длина тела 125–135 см, высота в холке 70–95 см, длина хвоста 5–8 см, масса тела 25–60 кг. Сложение стройное, тело короткое на длинных, но не тонких ногах. Голова небольшая, переход в носолобной части резкий. Глаза большие и выпуклые. Рога, имеющиеся у особой обоего пола, не длиннее головы. Их форма видоспецифична: вертикально поставленные и загнуты на вершинах в виде крючков (рис. 153), они черные и имеют мелкую кольчатость в нижней половине. Окраска меха яркая и пестрая. По спине проходит черно-бурая или бурая полоса, по бокам тела и на шее окраска ржаво-рыжая, грудь темно-бурого цвета, ноги темные. Околохвостового «зеркала» нет.

*Череп.* Характерны резко выступающие в стороны трубкообразные глазницы и вертикально расположенные по отношению к лобным костям роговые стержни. Предглазничных ямок на слезных костях нет. Слуховые пузыри маленькие, невздутые, сжаты с боков. Этмоидальные щели если имеются, то очень узкие. Роговые стержни расположены перпендикулярно над глазницами.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Средние нижние резцы выделяются более крупными размерами.

*Распространение.* Горы Европы, восточной части Малой Азии. Кавказ.

*Систематика.* В роде единственный вид, представленный в фауне России и сопредельных государств, в том числе и на Кавказе: серна (*R. rupicapra*).

### **СЕРНА** – *RUPICAPRA RUPICAPRA* Linnaeus, 1758

Длина тела 115–132 см, высота в холке в среднем 83 см. Летняя окраска животных, обитающих на Кавказе, более яркая, чем в других частях ареала. Она ярко-рыжая или красновато-рыжая, на шее и спине проходит темно-бурая или черно-бурая полоса шириной до 4 см, по бокам тела от локтя до паха окраска темно-бурая, пах беловатый, ноги темные. Рыжеватый хвост на конце темно-бурый. На рыжей разного оттенка голове от рта через глаза и по бокам головы тянется темно-бурая полоса. Зимой серна темно-бурого цвета.

Морфологическое описание вида соответствует таковому рода.

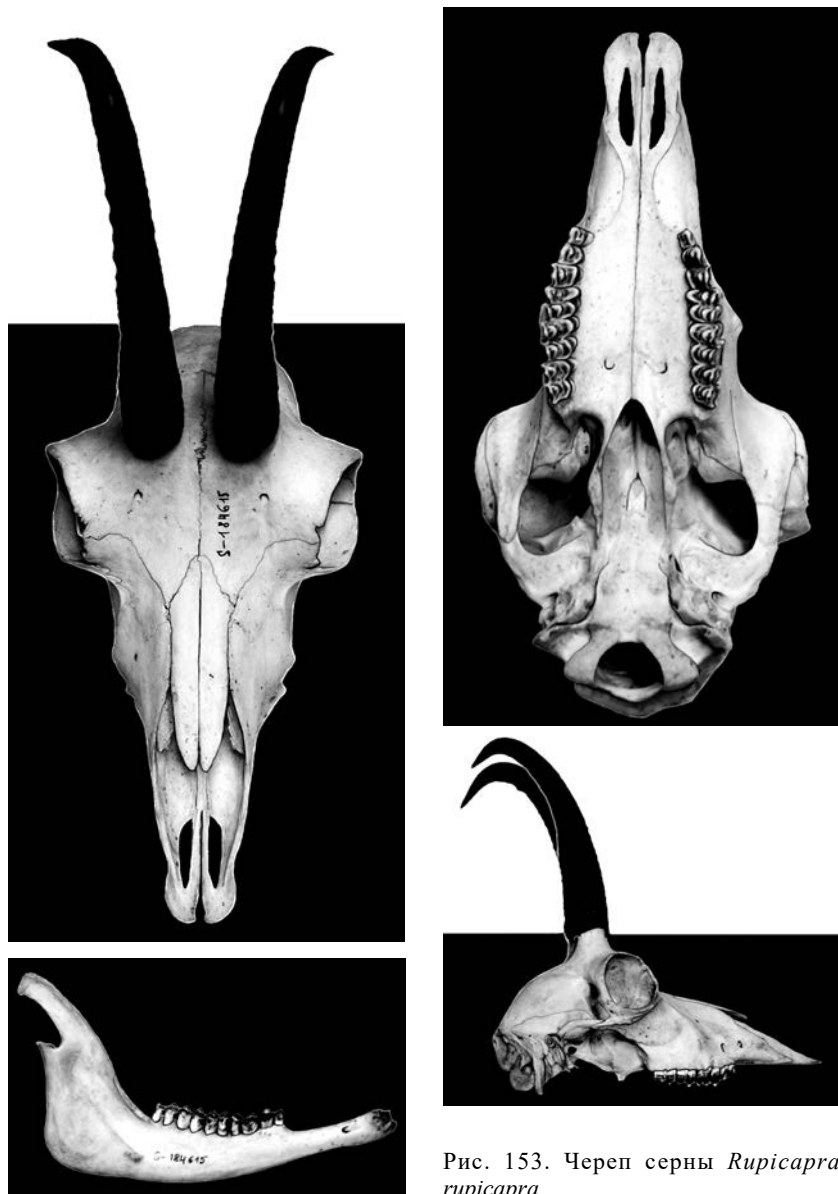


Рис. 153. Череп серны *Rupicapra rupicapra*.

Череп (рис. 153). Кондилобазальная длина 196–212 мм, скуловая ширина 83–96 мм.

Кариотип. В диплоидном наборе 58 хромосом,  $N_{fa}=58$ . X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – метацентрик.

*Распространение* соответствует таковому рода. Горные ландшафты Большого и Малого Кавказа.

Род **КОЗЛЫ** – *CAPRA* Linnaeus, 1758

Копытные звери средней величины (обычно крупнее, чем домашние козлы), длина тела до 165 см, высота в холке до 115 см, вес 65–150 кг. Телосложение массивное, несколько неуклюжее. Ноги сравнительно короткие и нетонкие. Рога имеют и самцы, и самки. У самок они обычно недлинные или немного длиннее головы, дугообразно загнуты назад и в стороны (но приподнятые над плоскостью лба). Вся верхняя губа снаружи покрыта волосами. Хвост короткий. Выражен половой диморфизм, самки мельче самцов. Волосы на ягодицах и задней части крупа вокруг хвоста не светлее окружающих частей; околехвостового «зеркала» нет.

*Череп* короткий со вздутой мозговой капсулой. Лицевой отдел длиннее мозгового. Этмоидальные щели имеются, но узкие. На слезных костях предглазничных ямок нет. Слуховые пузыри маленькие, сжатые с боков.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3=32.

*Распространение.* Горные области Средней Европы, Северо-Восточной Африки, Средней и Центральной Азии, а также Большого и Малого Кавказа.

*Систематика.* В мировой фауне выделяют 7–9 видов. В фауне России и сопредельных государств – 4: козел винторогий, или мархур (*C. falconeri*), козел сибирский (*C. sibirica*), козел безоаровый, или бородатый (*C. aegagrus*), козел кавказский каменный, или тур (*C. caucasica*), на Кавказе – последние два вида. Таксономическое положение кавказских козлов неоднозначно. Ряд авторов выделяет два вида туров: западнокавказский, или кубанский (*C. caucasica*) и восточнокавказский, или дагестанский (*C. cylindricornis*) туры, популяции на Центральном Кавказе относят к гибридной форме. В данном определителе автор придерживается точки зрения В.Е. Соколова, А.К. Темботова (1993), что на Кавказе род представлен одним видом – кавказский тур.

### **Ключи для определения видов рода Козлы – *Capra* Кавказа**

1 (2). Рога самцов расходятся в стороны, а затем закручиваются (рис. 154). В своем сечении они имеют вид сглаженного треугольника, на передней стороне имеется два сглаженных ребра. Темная окраска передней стороны передних ног переходит на вторую пару копыт. Лобного бугра в основании рогов нет. Длина ряда предкоренных зубов верхней челюсти составляет более 1/3 общей длины предкоренных и коренных зубов.

**Козел кавказский, или тур кавказский – *C. caucasica***



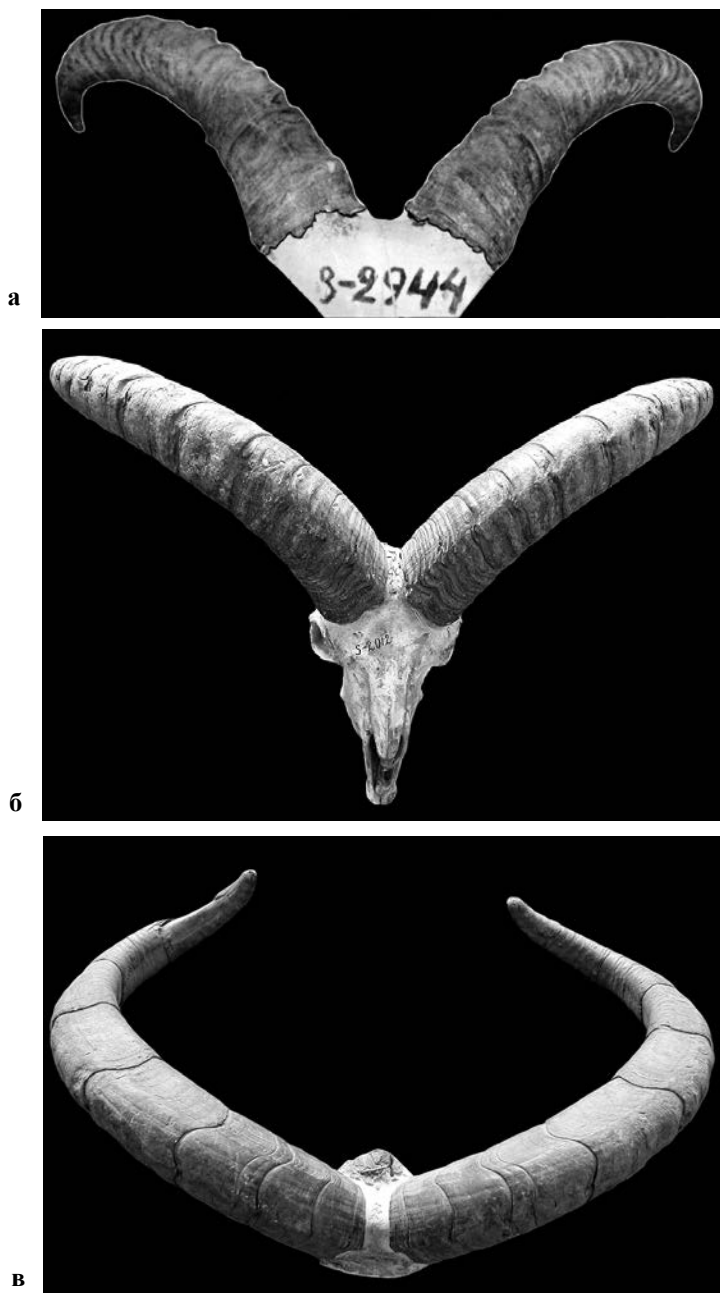


Рис. 154. Рога самца тура кавказского *Capra caucasica*: а – Западного, б – Центрального, в – Восточного Кавказа.



Рис. 155. Рога самца козла безоарового *Capra aegagrus*.

**2 (1).** Рога самцов уплощены с боков, на передней стороне имеется по одному ребру, они сразу закручиваются назад под небольшим углом (рис. 155). Темная окраска передней стороны передних ног не переходит на вторую пару копыт. Имеется лобный бугор в основании рогов. Длина ряда предкоренных зубов верхней челюсти составляет менее  $1/3$  общей длины предкоренных и коренных зубов.

**Безоаровый козел – *C. aegagrus***

**КОЗЕЛ КАВКАЗСКИЙ, или ТУР КАВКАЗСКИЙ – *CAPRA CAUCASICA*** Guldenstaedt et Pallas, 1783

Животные средних размеров в пределах семейства, имеют приземистое тело на не очень высоких ногах. Длина тела 136–196 см, высота в холке 78–108 см, масса тела 58–155 кг. Шея короче, чем у оленьих. Рога имеют самки и самцы, однако у самок они намного короче (не более 33 см) и не имеют большого диаметра в сечении. Рога самцов длинные (до 1 м), в сечении, имеют форму треугольника с закругленными углами. Форма рогов подвержена значительной географической изменчивости (рис. 154). На Западном Кавказе они менее расставлены и менее закручиваются от-

носителем основания рога, на Восточном – роговые чехлы больше расставлены относительно друг друга, а также более существенно закручиваются относительно своего основания. Особи с Центрального Кавказа занимают промежуточное положение по строению рогов между формами, обитающими на западе и на востоке. Хвост короткий. Окраска верха однотонная, светло-коричневая с различной интенсивностью. Брюхо более светлое. Темная окраска передней стороны передних ног переходит на вторую пару копыт. Половой диморфизм хорошо выражен как по размерам тела и черепа, так и по размерам и форме рогов.

*Череп.* Общая длина 205–287 мм. Поверхность лба плоская, лобного бугра в основании рогов нет. Этмоидальные щели имеются, но они очень узкие. Носовые кости умеренной длины, они соприкасаются с межчелюстными костями. Роговые стержни расположены за глазницами. Длина ряда предкоренных зубов верхней челюсти составляет более 1/3 общей длины предкоренных и коренных зубов.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3 = 32.

Клыки нижней челюсти мало отличаются по морфологии от соседних резцов, с которыми расположены вплотную.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 60 хромосом, Nfa=58. X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Высокогорные ландшафты Большого Кавказа.

### **КОЗЕЛ БЕЗОАРОВЫЙ – *CAPRA AEGAGRUS* Erxleben, 1777**

Животные средних размеров в пределах семейства. Длина тела до 150 см, высота в холке 80–95 см, масса тела 26–38 кг. По своим внешним характеристикам вид близок к кавказскому туру, межвидовые различия существенны в форме рогов самцов, которые у безоарового козла уплощены с боков (рис. 155), имеют саблевидную форму и сразу от основания поднимаются и закручиваются назад. Самки тоже имеют рога, но небольшие. Окраска меха сходна с таковой кавказского тура, в отличие от тура у безоарового козла темная окраска передней стороны передних ног не переходит на вторую пару копыт.

*Череп.* Кондилобазальная длина 204–270 мм, скуловая ширина 91,0–112,0 мм. Общие очертания черепа схожи с таковыми кавказского тура. Имеется лобный бугор в основании рогов. Длина ряда предкоренных зубов верхней челюсти составляет менее 1/3 общей длины предкоренных и коренных зубов.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P 3/3, M 3/3=32.

Клыки нижней челюсти мало отличаются по морфологии от соседних резцов, с которыми расположены вплотную.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 60 хромосом, Nfa=58. X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – акроцентрик.

*Распространение.* Высокогорные ландшафты Передней Азии. Горные ландшафты восточной части Большого Кавказа, Малого Кавказа.

Род **БАРАНЫ** – *OVIS* Linnaeus, 1758

Копытные звери в пределах отряда средних и мелких величин, размерами с домашнюю овцу или крупнее. Длина тела до 200 см, высота в холке до 125 см, масса тела от 20 до 230 кг. Телосложение массивное, но более стройное, чем у козлов; ноги более длинные и тонкие. Рога у самок имеются не всегда, они значительно короче, чем у самцов (обычно не длиннее головы), и направлены дугообразно назад и в стороны, с морщинистой поверхностью, в поперечном сечении чаще треугольные. Рога у самцов длиной до 200 см (50–200 см), у самок – 10–30 см. Вся верхняя губа снаружи покрыта волосами, за исключением узкой полосы по середине губы и по краю ноздрей. У самцов на подбородке не имеется бороды. Хвост короткий, снизу покрыт волосами. Имеется околхвостовое «зеркало». Окраска меха одноцветная, варьирует от белой, беловато-серой, желтоватой и коричневатой различного оттенка до черной.

*Череп.* Зароговая часть черепа сильно укорочена. Этмоидальные отверстия чаще отсутствуют. На слезной кости имеется хорошо выраженная ямка. Слуховые пузыри маленькие, невздутые, сжаты с боков.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P3/3–2, M 3/3 = 32–30.

Резцы долотовидной формы, у коренных зубов шейка незаметна. Клыки нижней челюсти мало отличаются по морфологии от соседних резцов, с которыми расположены вплотную.

*Распространение.* Горы Северной Африки, Малой, Средней, Центральной и Северной Азии, на западе Северной Америки. В Европе интродуцированы в ряде заповедников и охотничьих хозяйств.

*Систематика* рода плохо разработана, в него включают от двух до 8 видов, между многими из которых известны гибриды. На территории России и соседних государств род представлен 4 видами: баран снежный, или толсторог (*O. nivicola*), баран горный, или архар (*O. ammon*), муфлон европейский (*O. aries*), муфлон азиатский (*O. orientalis*), который сводят в качестве синонима европейского муфлона (Wilsov, Reeder, 2005). В данном определителе автор придерживается точки зрения В.Е. Соколова, А.К. Темботова (1993), что на Кавказе род представлен одним видом – азиатский муфлон.

**МУФЛОН АЗИАТСКИЙ**– *OVIS ORIENTALIS* Gmelin, 1774

Длина тела 93–150 см, высота в холке 84–95 см, масса тела 50–75 кг. У самцов на нижней стороне шеи имеются длинные волосы, которые заходят на бока головы, образуя бакенбарды. Тонкие и морщинистые рога,

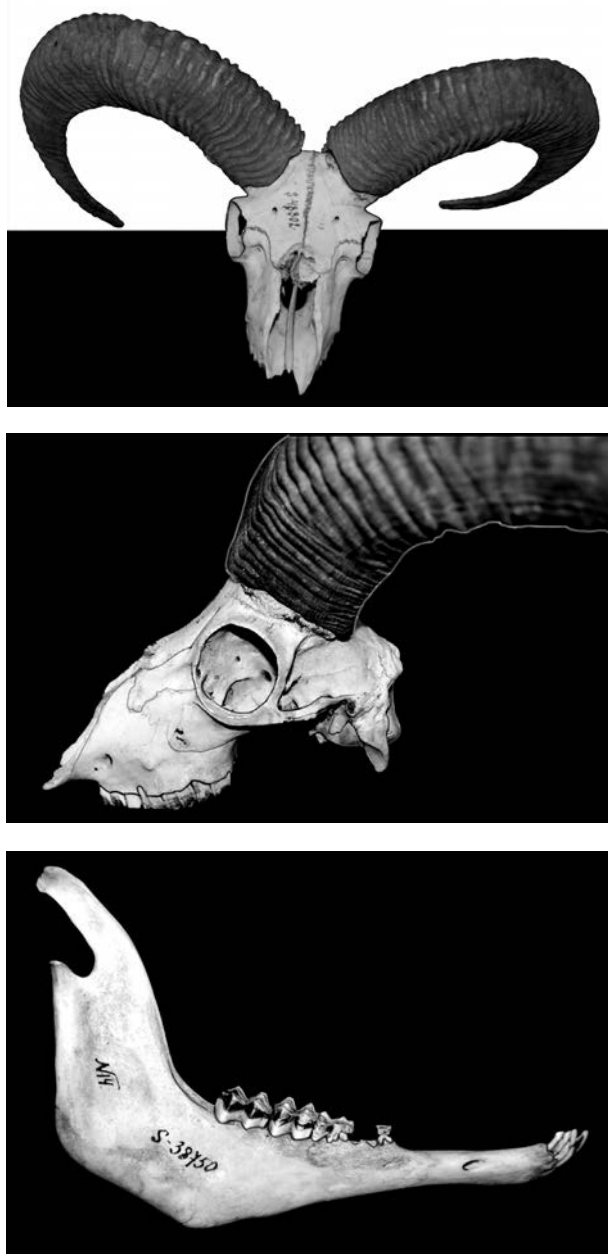


Рис. 156. Череп муфлона азиатского *Ovis orientalis* (самец).

расположенные за глазами, несильно закручены, они светлые по окраске (рис. 156). Рога самцов достигают не более 80 см, у самок рога тоже имеются, но они небольшие, достигают не более 16 см. Окраска меха спины рыжая с различным оттенком – бурым, коричневым, желтым. У самцов бока, брюхо, а также задняя сторона задних ног также белые. Передние ноги, ниже запястных суставов, светлые, светлее, чем передняя сторона предплечий.

*Череп* (рис. 156). Кондилобазальная длина 200–256 мм. Имеются предглазничные ямки на лицевой поверхности слезных костей.

Зубная формула: I 0/3, C 0/1, P3/3, M 3/3 = 32.

*Кариотип*. В диплоидном наборе 54 хромосомы,  $N_{fa}=58$ . X-хромосома – акроцентрик, Y-хромосома – точечная.

*Распространение*. Горы Передней Азии, Малого Кавказа.

## Отряд КИТООБРАЗНЫЕ – CETACEA Brisson, 1762

Разнообразные по размерам животные от 1 м до 33 м, масса тела от 30 кг до 150 т, максимальными размерами тела обладает синий кит. Все они – типично водные млекопитающие, полностью утратившие связь с сушей. К представителям отряда относятся самые крупные и средние животные, вторично перешедшие к водной среде обитания, что и определяет морфологические особенности организации. Тело торпедообразной формы. Голова различной формы от тупой до заостренной, лицевая часть у более мелких форм вытянута в виде клюва. Глаза небольшие, чаще расположенные в углах рта. Ноздри, за исключением кашалота, смещены наверх и имеют выход – дыхало, которое может быть двойным или одинарным. Ноздри имеют мышечные клапаны, регулирующие процесс дыхания при погружении в воду. Наружного уха нет, имеется лишь замкнутое отверстие. При этом китообразные способны улавливать широкий диапазон звуковых волн, они обладают эхолокацией, которая более развита у зубатых китов. Шейный перехват не выражен, голова плавно переходит в туловище, которое также плавно заканчивается хвостом. Хвост превращен в горизонтальный плавник, который не имеет скелета и выполняет функцию локомоторного аппарата. Некоторые животные обладают спинным плавником, который, в отличие от рыб, не имеет костного скелета и представляет собой эпидермальное образование. Задние конечности практически полностью редуцированы, от них остаются только небольшие рудименты тазовых костей, которые вторично приобрели другие функции. Передние конечности, все элементы которых жестко сращены между собой, превращены в ласты. С помощью ласт, на конце которых нет когтей, животное меняет направление движения в толще воды. Кожа гладкая, волосяной покров имеется только в эмбриональном состоянии. У некоторых представителей остаются во взрослом состоянии волоски на передней части головы, выполняющие роль вибрисс. Строение и функции кожи позволяют животным развивать большую скорость движения. Особенности строения кожи и выделительной системы позволяют животным жить в соленой воде, гипертонической по отношению к организму китообразных. У большинства верх темного цвета. Встречаются и полностью окрашенные в белый цвет животные (белуга или белуха). У некоторых видов окраска подвержена возрастной и индивидуальной изменчивости.

*Череп.* По морфологии череп резко отличается от такового остальных млекопитающих. Лицевой отдел, сильно варьирующий в размерах, значительно длиннее мозгового. Мозговая капсула округлой формы. В черепе выражена, в той или иной степени, асимметрия. Верхнечелюстные и межчелюстные кости сильно вытянуты в виде большого рострума. Заглазничные отростки не развиты. Нижняя челюсть также сильно вытянута, венечный отросток почти полностью редуцирован.

Среди представителей отряда выделяется две группы, резко отличающиеся по морфологии. Вся организация усатых китов адаптирована к питанию планктоном, с его пассивным сбором, обычно это крупные, очень крупные, самые крупные млекопитающие (усатый кит). У усатых китов нет зубов (закладки зубов только в эмбриональном состоянии), в ротовой полости имеются роговые пластины (китовый ус) с помощью которых отцеживается планктон.

Зубатые киты это более мелкие по размерам китообразные, хотя и среди них встречаются довольно крупные представители (кашалот, касатка), питаются крупными морскими беспозвоночными (разными моллюсками и иглокожими, ракообразными), рыбой, также встречаются и плотоядные формы, соответственно, образ жизни связан с активным поиском кормового ресурса. Зубная система зубатых китов с невыраженной гетеродонтностью, число зубов сильно варьирует от 1 (нарвал) до 250 (дельфин-белобочка), исключением являются самки нарвала, не имеющие зубов (на верхней челюсти пара зачаточных зубов). Зубы однотипные (гомодонтные) по морфологии с конусовидным строением, при этом постоянные только закладываются, но полного развития не имеют, на протяжении жизни функционируют молочные. В зависимости от типа питания варьирует число зубов на обеих челюстях, а также и морфология этих зубов, которые не у всех покрыты эмалью.

*Распространены* во всех морях Мирового океана, от Арктики до Антарктики, за исключением Каспийского и Аральского морей.

*Систематика.* Отряд мировой фауны включает в себя два подотряда: зубатые (Odontoceti) и усатые (Mysticeti) киты, которые в общей сложности включают 11 семейств. В морских бассейнах, омывающих территорию России и соседних государств, представлены оба подотряда, в водах Черного моря только один – зубатые киты, который объединяет 7 современных семейств:

дельфины гангские – Platanistidae Gray, 1846;

дельфины речные – Iniidae Gray, 1846;

дельфиновые – Delphinidae Gray, 1821;

кашалотовые – Physeteridae Gray, 1821;

кловорыловые – Hyperoodontidae Gray, 1866;

морские свиньи – Phocoenidae Gray, 1825;

нарваловые – Monodontidae Gray, 1821.

В пределах Черноморского бассейна представлены два семейства: дельфиновые (Delphinidae), морские свиньи (Phocoenidae).

### **Ключи для определения семейств отряда китообразные – Cetacea Черного моря**

**1 (2).** Лобно-носовая подушка начинается у самого края рострума. Спинной плавник если и имеется, то менее 6% длины тела. Кондилобазальная



длина не более 300 мм. Рострум составляет менее 50% от кондилобазальной длины.

### Свиньи морские – Phocoenidae

**2 (1).** Лобно-носовая подушка начинается значительно дальше от переднего края рострума, перед ней образуется резко очерченный клюв. Спинной плавник имеется и составляет более 6,5% длины тела. Кондилобазальная длина более 300 мм. Рострум составляет более 50% от кондилобазальной длины.

### Дельфиновые – Delphinidae

#### Семейство ДЕЛЬФИНОВЫЕ – DELPHINIDAE Gray, 1821

Разнообразная по морфологическим признакам и обширная группа. Большинство по размерам небольшие и средней величины китообразные. Некоторые виды достигают длины 10 м. Форма рострума от тупой (белуха) до клювовидной (дельфин-белобочка). Линия разреза рта у большинства почти прямая, нередко наклонена передним концом книзу и делит рострум либо приблизительно на равные (в профиль), либо на неравные части, во втором случае верхняя более или менее шире (выше) нижней. Жировая подушка над клювом большей частью хорошо выражена, выпуклая и нередко отделена от него достаточно резкой бороздой. На горле нет продольных борозд-складок. Спинной плавник у большинства видов имеется, в случае наличия, он хорошо очерчен и располагается приблизительно на середине длины тела. Форма грудных плавников изменчива, у большинства видов плавники на концах заострены, у остальных широкие и тупые. Задний край хвостового плавника с глубокой срединной выемкой. Носовое отверстие (дыхало), расположенное посредине верхней стороны головы, в сомкнутом состоянии в виде подковообразной щели. Окраска довольно разнообразна, она может быть одноцветная (серая или черная), двухцветная, при темном верхе и светлом брюхе с различной полосатостью. Выражен половой диморфизм, самцы несколько крупнее самок.

*Череп* с различно выраженной асимметрией, более или менее уплощен в дорзо-вентральном направлении, не имеет высоко приподнятого гребня позади носового отверстия. Рострум сильно варьирует в размерах, у одних он не превышает 50% от кондилобазальной длины, у других составляет 2/3. Скуловая и височные кости слабо развиты. Крыловидные и носовые кости небольшие. Имеются предглазничные и заглазничные отростки. Верхняя и нижняя челюсти одинаковы по ширине.

Зубная формула: 0–65/2–58.

Зубы, за редким исключением, имеются в большом количестве на обеих челюстях. Гетеродонтность зубной системы не выражена, зубы гомо-

донтные и имеют коническую форму, у некоторых в виде небольших стамесок с притупленными вершинами.

*Распространены* очень широко в водах Мирового океана, избегая лишь самых ледовитых морей, хотя некоторые виды встречаются и в высокой Арктике.

*Систематика* семейства до конца не разработана. В семействе мировой фауны выделяют до 17 родов:

- афалины – *Tursiops* Gervais, 1855;
- гринды – *Globicephala* Lesson, 1828;
- дельфины белые – *Sousa* Gray, 1866;
- дельфины крупнозубые – *Steno* Gray, 1846;
- дельфины длинноклювые – *Sotalia* Gray, 1866;
- дельфины-белобочки – *Delphinus* Linnaeus, 1758;
- дельфины китовидные – *Lissodelphis* Gloger, 1841;
- дельфины малазийские – *Lagenodelphis* Fraser, 1956;
- дельфины короткоголовые – *Lagenorhynchus* Gray, 1846;
- дельфины бесклювые – *Peponocephala* Nishiwaki et Norris, 1966;
- дельфины пестрые – *Cephalorhynchus* Gray, 1846;
- дельфины ирвадийские – *Orcaella* Gray, 1866;
- дельфины серые – *Grampus* Gray, 1828;
- косатки – *Orcinus* Fitzinger, 1860;
- косатки малые – *Pseudorca* Reinhardt, 1862;
- косатки карликовые – *Feresa* Gray, 1870;
- продельфины – *Stenella* Gray, 1866.

В территориальных водах России и соседних государств обитают представители 7 родов: дельфины-белобочки (*Delphinus*), афалины (*Tursiops*), дельфины китовидные (*Lissodelphis*), дельфины короткоголовые (*Lagenorhynchus*), косатки малые (*Pseudorca*), косатки (*Orcinus*), гринды (*Globicephala*), возможны заходы в территориальные воды РФ еще двух: продельфины (*Stenella*), дельфины серые (*Grampus*). В Черном море обитают представители 2 родов: дельфины обыкновенные, или дельфины-белобочки, афалины.

### **Ключи для определения родов семейства дельфиновые – Delphinidae Черного моря**

**1 (2).** Длина тела менее 2,2 м. Длина клюва превышает 6,5% общей длины тела. На небной поверхности имеются две глубокие продольные борозды в виде желобов. Зубов в каждом ряду верхней и нижней челюсти 40-60. Диаметр поперечного сечения зубов менее 3,5 мм.

#### **Дельфины обыкновенные– *Delphinus***

**2 (1).** Длина тела более 2,5 м. Длина клюва не превышает 5% общей длины тела. На небной поверхности нет продольных борозд в виде желобов.

Зубов в каждом ряду верхней и нижней челюсти 18–26. Диаметр поперечного сечения зубов более 3,5 мм.

### Афалины – *Tursiops*

Род **ДЕЛЬФИНЫ ОБЫКНОВЕННЫЕ**, или  
**ДЕЛЬФИНЫ-БЕЛОБОЧКИ** – *DELPHINUS* Linnaeus, 1758

Длина тела от 1,5 до 2,5 м. По общей форме и пропорциям тела наиболее типичный представитель семейства. Клюв длинный. Линия рта почти горизонтальна. Шейный перехват не выражен. Спинной плавник имеется, его высота варьирует от 6,5 до 14% длины тела. Грудные плавники узкие и заостренные, дугообразно вырезанные по задне-верхнему краю, умеренно длинные (11,5–13,5% длины тела). Ширина хвостового плавника 21–27% длины тела. Окраска подвержена индивидуальной изменчивости, однако, спина очень темная, бока серые с участками белого цвета, низ белый.

*Череп.* Кондилобазальная длина более 35 см и менее 50 см. Рострум резко выражен и достаточно четко отграничен от хорошо заметной, но не чрезмерно большой лобной выпуклости (жировой подушки). Рострум, раздвоенный спереди, в 1,5–2 раза длиннее черепной коробки. На небной поверхности имеются две продольные борозды в виде желобов. Нижняя челюсть несколько длиннее верхней.

Зубов много, в пределах семейства у представителей рода их количество бывает предельное до 65/58. Диаметр поперечного сечения наиболее крупных зубов не превышает 3,5 мм, зубы покрыты эмалью.

*Распространение* почти повсеместное, за исключением вод, омывающих Арктику и Антарктику, льдов избегает. В территориальных водах России и соседних государств встречается в наибольшем количестве в Черном море.

*Систематика.* В роде единственный вид – дельфин обыкновенный, или дельфин-белобочка (*D. delphis*).

**ДЕЛЬФИН-БЕЛОБОЧКА** – *DELPHINUS DELPHIS* Linnaeus, 1758

Животные, обитающие в Черном море, мельче в сравнении с особями других популяций, длина их тела 160–220 см, редко встречаются более крупные экземпляры, длина тела которых доходит до 220 см, масса тела не превышает 100 кг\*. Окраска обитателей Черноморского бассейна несколько отличается от таковой дальневосточных и атлантических дельфинов-белобочек отсутствием ярко выраженных полос на боках тела, при этом низ белый.

*Череп* (рис. 157). Кондилобазальная длина 360–485 мм, ширина рострума в основании 75–89 мм\*.

\* Размеры тела и черепа приводятся по И.М. Громову с соавторами (1963).

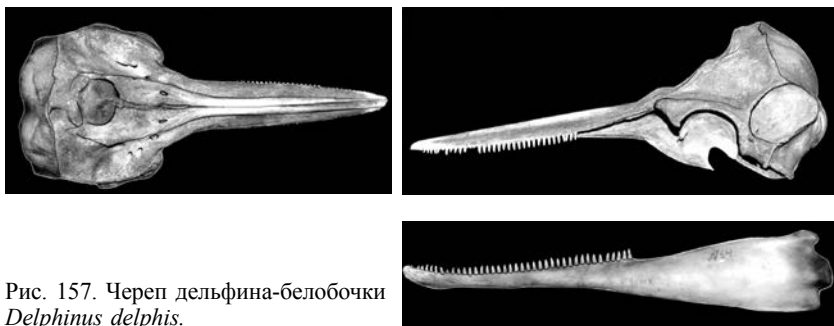


Рис. 157. Череп дельфина-белобочки *Delphinus delphis*.

*Карิโอтип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы,  $NFa=76$ , X-хромосома – метацентрик, Y-хромосома – акроцентрик или точечная хромосома. *Распространение* вида широкое, соответствует таковому рода.

Род **АФАЛИНЫ**, или **ДЕЛЬФИНЫ БУТЫЛКОНОСЫЕ** – *TURSIOPS* Gervais, 1855

Размеры в пределах отряда мелкие, длина тела не превышает 4 м. Телосложением несколько напоминает обыкновенного дельфина (белобочку), но тело массивнее последнего. Лобно-носовая жировая подушка, хотя и не особенно высокая, но круто поднимается над основанием резко отграниченного от нее клюва. Линия рта сбоку слабо наклонена к продольной оси тела; сам клюв разделен ею приблизительно на равные по высоте части. Спинной плавник имеет вырезку по заднему краю, высота его обычно около 10–11% длины тела. Грудные плавники в размахе составляют около 1/4 длины тела. Окраска верхней стороны тела серая различного оттенка, от темного до светлого, низ обычно светлый, он резко или постепенно отграничен от цвета спины.

*Череп* асимметричен. Кондилобазальная длина 40–60 см. Рострум не менее половины кондилобазальной длины. На правой стороне межчелюстная и носовые кости граничат между собой, на левой они не соприкасаются. На небной поверхности нет продольных борозд в виде желобов. В каждом ряду верхней и нижней челюсти от 18 до 26 зубов конической формы.

*Распространение* почти повсеместное, отсутствуют в водах Арктики и Антарктики.

*Систематика* рода до конца не разработана. В роде выделяют от одного до 7 видов. По мнению ряда авторов, род включает единственный вид – афалина (*T. truncatus*).

**АФАЛИНА** – *TURSIOPS TRUNCATUS* Montagu, 1821

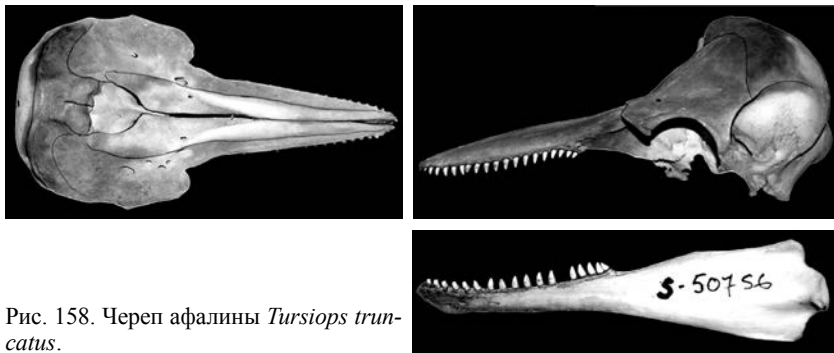


Рис. 158. Череп афалины *Tursiops truncatus*.

Морфологическое описание вида соответствует таковому рода. Длина тела афалин, обитающих в пределах Черноморского бассейна, 270–310 см, средняя масса черноморских афалин около 150 кг\*.

*Череп* (рис. 158). Кондилобазальная длина 440–505 мм, ширина роstrума в основании равна 93–138 мм\*. Диаметр поперечного сечения зубов более 3,5 мм.

*Кариотип*. Диплоидный набор состоит из 44 хромосом,  $NFa=74$ , X-хромосома — метацентрик, Y-хромосома — точечная хромосома.

*Распространение* вида широкое, соответствует таковому рода.

#### Семейство СВИНЬИ МОРСКИЕ—PHOCOENIDAE Gray, 1825

Однообразная по морфологическим признакам группа. Длина тела не превышает 2 м. Спинной плавник у большинства видов имеется, в случае наличия, хорошо очерчен и располагается приблизительно на середине длины тела. Голова в разной степени закруглена, клюв незаметен. Жировая подушка над клювом большей частью хорошо выражена, выпуклая и нередко отделена от него достаточно резкой бороздой. Форма роstrума от тупой до заостренной. На горле нет продольных борозд-складок. Короткие грудные плавники изменчивы по форме, у одних широкие у основания, у других в виде овала, суженного у основания и заостренного на концах. Задний край хвостового плавника с глубокой срединной выемкой. Носовое отверстие (дыхало), расположенное посредине верхней стороны головы, в сомкнутом состоянии в виде подковообразной щели. Окраска варьирует, у одних двухцветная, при темном верхе и светлом брюхе, у других имеются белые поля («крылья») по бокам тела разной величины.

*Череп* симметричный, более или менее уплощен в дорзо-вентральном направлении, не имеет высоко приподнятого гребня позади носового отверстия. Кондилобазальная длина варьирует в пределах 180–340 мм. Рос-

\* Размеры тела и черепа приводятся по И.М. Громову с соавторами (1963).

трум короткий, равен или короче мозговой части, широкий в основании. Скуловая и височные кости слабо развиты. Крыловидные и носовые кости небольшие. Верхняя и нижняя челюсти у большинства одинаковы по ширине и длине, у некоторых – нижняя челюсть несколько длиннее верхней.

Зубная формула: 15–30/15–28.

Зубы, за редким исключением, мелкие и имеются в большом количестве на обеих челюстях. Гетеродонтность зубной системы не выражена, зубы морфологически однотипные и имеют коническую форму у некоторых в виде небольших стамесок с притупленными вершинами.

*Распространение* охватывает тропические, умеренные и отчасти холодные воды Мирового океана.

*Систематика.* В семействе мировой фауны выделяют от 3 до 4 родов:

свиньи морские – *Phocoena* Cuvier, 1816;

свиньи морские белокрылые – *Phocoenoides* Andrews, 1911;

свиньи морские бесперые – *Neophocaena* Palmer, 1899.

В территориальных водах России и соседних государств обитают представители 2 родов, за исключением свиньи бесперые морские (*Neophocaena*), однако возможны заплывы представителей этого рода в Японское море и к южным островам Курильской гряды. В Черном море представлен род – свиньи морские (*Phocoena*).

### Род СВИНЬИ МОРСКИЕ – *PHOCOENA* Cuvier, 1816

В пределах семейства мелкие дельфины, длина тела которых не превышает 2 м. В целом тело более толстое и короткое в сравнении с представителями двух других родов семейства Delphinidae, обитающих в Черном море. Лобно-носовая подушка поднимается незначительно от самого края роострума. Линия рта практически горизонтальная, делит голову на две почти равные части, верхнюю и нижнюю. Спинной плавник невысокий, он по высоте не более 5–6% от длины тела, по заднему краю не имеет вырезку. Грудные плавники притуплены и более широкие, чем у афалин и дельфин-белобочек. Ширина хвостового плавника составляет 22–24% от длины тела. Окраска спины темная, брюха – светлая.

*Череп.* Кондилобазальная длина не превышает 300 мм. Роострум широкий, он равен или короче остальной части черепа, т.е. не превышает 50% от кондилобазальной длины черепа. На небной поверхности нет продольных борозд в виде желобов. Межчелюстные кости в задней части образуют вздутие.

Зубная формула: 16–30/16–27, в нижней челюсти всегда несколько меньше зубов. Зубы по форме изменчивы, от конической до имеющих расширенную и притупленную вершину с хорошо выраженной шейкой зуба.

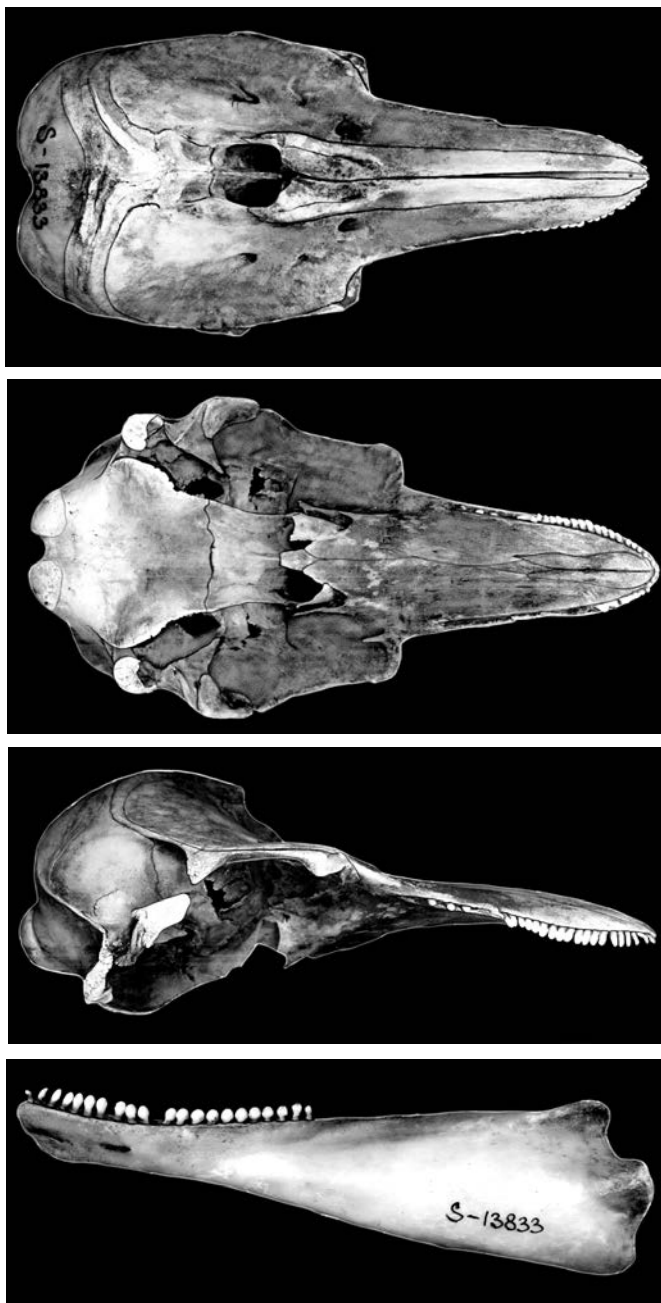


Рис. 159. Череп свиньи морской *Phocoena phocoena*.

*Распространение.* Северный Ледовитый, Атлантический и Тихий океаны.

*Систематика.* Род включает 4 вида. В территориальных водах России и соседних государств, в том числе в Черном и Азовском морях, обитает один вид – морская свинья (*P. phocoena*).

### **СВИНЬЯ МОРСКАЯ – *PHOCOENA PHOCOENA* Linnaeus, 1758**

Вид является одним из самых мелких представителей семейства, обитающих в водах, омывающих Россию и соседние государства. Длина тела животных, обитающих в Черноморско-Азовском бассейне, 134–180 см, максимальная длина не превышает 2 м, средняя масса тела около 30 кг\*. Половой диморфизм выражен, самцы, в отличие от других представителей семейства, несколько мельче самок.

*Череп* (рис. 159). Кондилобазальная длина 238–293 мм, ширина рострума в основании 64–80 мм\*.

Количество зубов варьирует, у особей обитающих в Черноморско-Азовском бассейне, на верхней челюсти от 44 до 60 и от 38 до 55 – на нижней.

*Кариотип.* В диплоидном наборе 44 хромосомы, NFa=76, X-хромосома – субметацентрик, Y-хромосома – акроцентрик или точечная хромосома.

*Распространение.* Северный Ледовитый океан, Северная Атлантика от Баренцево моря, Исландии и Девисова пролива на севере до Черного, Азовского и Средиземного морей на юге, в северной части Тихого океана.

---

\* Размеры тела и черепа приводятся по И.М. Громову с соавторами (1963).



## ЛИТЕРАТУРА

- Абрамов А.В. Систематика рода *Mustela* (Carnivora, Mustelidae) мировой фауны // Дисс. ... канд. биол. наук. СПб. 1999. 200 с.
- Аристов А.А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и ластоногие. СПб.: Изд-во ЗИН РАН. 2001. 522 с.
- Гвоздецкий Н.А. Физическая география Кавказа. М.: Изд-во МГУ, 1958. 264 с.
- Гвоздецкий Н.А. Кавказ. М.: Изд-во Географической литературы, 1963. 262 с.
- Громов И.М., Ербаева М.А. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб.: Изд-во ЗИН РАН. 1995. 522 с.
- Громов И.М., Гуреев А.А., Новиков Г.А., Соколов И.И., Стрелков П.П., Чапский К.К. Млекопитающие фауны СССР, ч. 1, 2. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 2000 с.
- Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 704 с.
- Звычайная Е.Ю. Филогения рода *Capra* (Bovidae, Artiodatyla): морфологический и молекулярно-генетический аспекты // Дисс. ... канд. биол. наук. М. 2008. 167 с.
- Огнев С.И. Звери СССР и прилежащих стран (Звери Восточной Европы и Северной Азии). М.-Л.: Государственное издательство биологической и медицинской литературы, 1935. Т. 1. 752с.
- Павлинов И.Я. Систематика современных млекопитающих. М.: Изд-во МГУ, 2003. 293 с.
- Сатунин К.А. Млекопитающие Кавказского края (Chiroptera, Insectivora, Carnivora). Тифлис, 1915. Т. 1. 410 с.
- Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа: Насекомоядные. М.: Наука, 1989. 548 с.
- Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа: Копытные. М.: Наука, 1993. 527 с.
- Simpson G.G. The principles of classification and a classification of mammals // Bull. Amer. Nat. Hist. 1945. V. 85. P. 1–350.
- Wilson D.E., Reeder D.M. Mammal species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 2005. V. I., II. 2141 p.

---

*Научное издание*

**Фатимат Асланбиевна ТЕМБОТОВА**

### МЛЕКОПИТАЮЩИЕ КАВКАЗА И ОМЫВАЮЩИХ ЕГО МОРЕЙ. ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2015. 352 с.  
Отпечатано в типографии “Галлея-Принт”  
Объем 22 уч.изд.л. Тираж 300.