

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

С. У. СТРОГАНОВ

ЗВЕРИ СИБИРИ
НАСЕКОМОЯДНЫЕ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АКАДЕМИИ НАУК СССР

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

С. У. СТРОГАНОВ

ЗВЕРИ СИБИРИ
НАСЕКОМОЯДНЫЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
Москва · 1957

Монография по насекомоядным млекопитающим (ежи, кроты, землеройки)
Сибири. Заново пересмотрена систематика насекомоядных, особенно землероек

Ответственный редактор
профессор В. Г. ГЕПТНЕР

*Светлой памяти
учителя и друга
незабвенного
Сергея Ивановича
Огнева
посвящает свой труд
автор*

ВВЕДЕНИЕ

Научное териологическое исследование Сибири имеет более чем двухсотлетнюю историю. Не одно поколение ученых самоотверженно отдавало свои творческие силы делу изучения сибирской териофауны. Среди них были выдающиеся натуралисты, составляющие гордость и славу нашей науки. Достаточно назвать такие блестящие имена, как академик П. С. Паллас (1741—1811) — основоположник русской систематической зоологии, академики Ф. Ф. Брандт (1802—1879), А. Ф. Миддендорф (1815—1894), знаменитый путешественник Н. М. Пржевальский (1839—1888), первый профессор зоологии Томского университета Н. Ф. Кащенко (1855—1935), а в советское время — профессор Московского университета С. И. Огнев (1886—1951) и многие другие.

Создана обширная, но крайне разрозненная литература, посвященная териологии Сибири. Сведения о сибирских зверях рассеяны по общесоюзным и региональным сводкам и обзорам, а также по многочисленным отечественным и иностранным специальным изданиям, практически недоступным даже для специалистов, работающих в Сибири, не говоря уже о более широком контингенте лиц, имеющих дело с природой этой страны.

До настоящего времени не было попыток составления сводки накопленных знаний о зверях Сибири, отвечающей современному уровню развития науки. Пробел этот особенно чувствуется работниками научно-исследовательских учреждений, высшей школы и студентами биологических факультетов.

Отсутствие монографии по млекопитающим является тормозом в деле дальнейшего, более углубленного исследования териофауны Сибири, наущно необходимого в свете задач планового освоения промысловых ресурсов, мелиорации и реконструкции фауны, а также разработки мер борьбы с вредными для хозяйства и дела здравоохранения элементами фауны.

Сектор зоологии Биологического института Западно-Сибирского филиала Академии наук СССР с момента своего возникновения поставил перед собой в качестве ближайшей задачи разработку региональной фауны Сибири, в первую очередь по млекопитающим, имеющим важнейшее практическое значение с точки зрения промысла и борьбы со всевозможными вредителями,

и приступил к планомерному сбору материала. С этой целью в течение ряда лет направлялись в разные районы Сибири специальные экспедиции. Зоологи филиала собирали фаунистический и экологический материал и во время полевых работ при выполнении других специальных исследований. За период 1944—1955 гг. детальному фаунистическому обследованию подвергнуты Кулундинская степь, Барабинская степь, ряд таежных и тундровых районов Западной и Средней Сибири, Алтай, Саяны, Тува, Чукотская земля и Приморье. Кроме того, в порядке содружества зоологи ряда местных научных учреждений производят для указанной выше цели сборы материалов в Якутии, Забайкалье, на Дальнем Востоке и в других частях Сибири.

В результате собраны весьма обширные материалы по сибирской териофауне. Сверх того, значительные коллекционные материалы сосредоточены в научных фондах других учреждений Академии наук СССР, в зоологических музеях Московского, Томского и Иркутского университетов, а также в областных музеях Сибири и в личной коллекции автора.

Накопленные материалы позволяют приступить к разработке и составлению сводных монографий по отдельным группам зверей Сибири, которые должны восполнить существующий пробел в литературе. Содержание монографий охватывает: обзор систематического состава териофауны, детальные очерки географического распространения и биотопического размещения видов, критически проработанную сводку материалов по их образу жизни в условиях Сибири и характеристику их практического значения.

Последовательность описания отрядов и соподчиненных им таксономических градаций дается в порядке естественной системы.

Содержание настоящего тома составляет описание насекомоядных. В основу его положены результаты обработки около 12 тысяч экземпляров зверьков, а также литературные данные и материалы по экологии видов, собранные автором, его сотрудниками и студентами во время полевых работ в разных районах Сибири.

В этом томе значительное внимание уделено систематике, что объясняется спецификой материала. Дело в том, что здесь рассматривается довольно многочисленная группа землероек (*Soricidae*). Общеизвестно, что систематика этой группы крайне сложна и разработана неудовлетворительно. Особенно плохо обстояло дело с диагностикой видов, базирующейся в основном на крайне вариабельных показателях краниологической структуры, краниометрических данных и одонтологических признаках. Описано много видов и внутривидовых форм, реальность которых при проверке нередко не подтверждается. Во многих случаях бывает невозможно без сравнения с типовыми экземплярами, служившими эталонами при первоначальном описании данного вида, определить видовую принадлежность конкретного материала. Зоологи, работающие в различных областях хозяйственного и культурного строительства, давно настаивают на необходимости полного пересмотра таксономии землероек.

Вследствие указанных причин, а также потому, что большая часть видового состава землероек нашей страны географически приурочена к

Сибири, возникла необходимость произвести ревизию семейства в объеме, представленном в фауне Советского Союза и сопредельных стран. В сущности пришлось на специально подобранном материале заново переписать виды и их географические подразделения.

С другой стороны, в систематике Soricidae, как, впрочем, и ряда других групп животных, в последнее время имеет место тенденция к отысканию и восстановлению старых давно забытых наименований землероек. С этим нельзя не считаться, в силу чего по необходимости пришлось уделить много внимания номенклатурным вопросам и приоритету. Неуклонное и последовательное осуществление принципа приоритета пока является единственной гарантией против произвола в применении систематической номенклатуры, порождающего путаницу. Тем не менее с накоплением дополнительного материала в ряде случаев потребуются уточнение таксономических выводов и номенклатурные коррективы.

Определительные таблицы наиболее трудной группы бурозубок (род *Sorex*) рассчитаны на определение видов фауны не только Сибири, но и других частей Советского Союза, за исключением Кавказа и Западной Украины.

В характеристиках, диагнозах, очерках географического распространения и в изложении материала по образу жизни видов я стремился обеспечить, насколько возможно, наибольшую полноту и конкретность сообщаемых сведений. К сожалению, мы не располагаем достаточными данными по экологии многих видов, и поэтому в книге имеются в этом отношении существенные пробелы.

Настоящая работа иллюстрирована в большинстве оригинальными рисунками Н. Н. Кондакова. Несколько рисунков выполнено Г. В. Чайкиным. Фотографии сделаны сотрудниками моей лаборатории К. Т. Юрловым и Б. С. Юдиным.

В заключение я должен выразить благодарность Зоологическому институту Академии наук СССР в лице его руководителей: академика С. А. Зернова, ныне покойного, и академика Е. Н. Павловского, и заведующего отделением млекопитающих проф. Б. С. Виноградова за содействие моей работе, которая была начата и в значительной мере выполнена в названном институте, а также Зоологическому музею Московского университета в лице директора его проф. С. С. Турова и научного сотрудника Л. Г. Морозовой-Туровой за предоставление мне широкой возможности исследования коллекционных материалов музея. Благодарен я также проф. В. Г. Гептнеру, принявшему на себя труд редактирования этой книги.

Материалы для исследования я получал: из Анадыря — от проф. Л. А. Портенко, из Кореи — от канд. биол. наук В. В. Кучерука, из Якутии — от доц. П. Д. Ларионова, из Забайкалья — от проф. А. С. Фетисова и зоолога Н. В. Непелова, из Средней Сибири — от проф. В. Н. Скалона, из Омской области — от проф. А. В. Федюшина и зоолога О. С. Равдоникаса, из Томской области — от доц. В. В. Крыжановской, с Алтая — от доц. Ф. Д. Шапошникова,

из Казахстана — от проф. А. В. Афанасьева и зоолога Е. П. Бондаря, с Тянь-Шаня — от канд. геогр. наук Р. П. Зиминной. Рядом литературных справок я обязан моим друзьям И. Д. Кирису, С. Н. Юреневу и доктору С. В. Кирикову.

Крайне признателен также моим бывшим студентам Н. С. Гордон, М. И. Решетовой и Б. С. Юдину за предварительную обработку значительных материалов по некоторым видам бурозубок.

КЛАСС МАММАЛИА (=THERIA) — МЛЕКОПИТАЮЩИЕ, ИЛИ ЗВЕРИ

Х а р а к т е р и с т и к а. Млекопитающие, или звери, относятся к позвоночным животным, характеризующимся наиболее высокой организацией. Размеры и вес их значительно колеблются. Наибольшей величины достигают киты; из них синий кит (*Balaenoptera musculus* L.) представляет самое крупное из всех когда-либо живших животных. Длина его тела достигает 30—33 м, вес — до 190 т. Самым мелким зверьком является белозубка-малютка (*Suncus etruscus* Savi). Длина ее тела не превышает 45 мм, вес — 1,2—1,7 г. В составе сибирской териофауны наименьшие размеры имеет крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus* Zimmermann). Длина ее тела доходит до 50 мм, вес — до 1,8—2,9 г.

Температура тела у млекопитающих постоянная.

Тело в большинстве случаев покрыто волосами; исключение составляют киты, бегемоты, носороги, слоны и некоторые ластоногие, у которых редукция волосяного покрова представляет вторичное явление (в период эмбрионального развития их кожа полностью или частично покрыта волосами). Грудная и брюшная полости тела разделены грудобрюшной преградой, или диафрагмой. Сердце четырехкамерное; дуга аорты одна, загибается налево. Красные кровяные тельца (эритроциты) лишены ядер. Оплодотворение внутреннее. У высших групп млекопитающих зародыш связан с телом матери при помощи плаценты, или детского места. Детеныши выкармливаются молоком, которое выделяется особыми железами — млечными. Головной мозг с хорошо развитыми большими полушариями и мозжечком.

Череп сочленяется с позвоночником двумя сочленовными затылочными мыщелками (*condyli occipitales*). Нижняя челюсть состоит из одной парной кости (*dentale*), которая непосредственно причленяется к черепу при помощи особого мыщелка (*condylus mandibulae*), входящего в соответствующую сочленовную впадину на нижней стороне чешуйчатой кости (*squamosum*). Квадратная и сочленовная кости видоизменены и входят в состав ушных костей. Слуховых косточек три (наковальня, молоточек и стремечко); расположены они в полости среднего уха.

Зубная система в большинстве случаев гетеродонтная (зубы дифференцированы на разные по форме и функции группы), текодонтная (зубы сидят в особых ячейках — альвеолах), чаще всего дифидодонтная (имеет две смены — молочную и постоянную). Различаются резцы (*incisivi*), клыки (*canini*), предкоренные (*praemolares*) и коренные (*molares*).

С и с т е м а т и к а. Млекопитающие составляют особый класс наиболее высоко организованных позвоночных животных. Они произошли, как полагают, от вымерших рептилий, близких к звероподобным пресмыкающимся — терапсидам (*Therapsida*), существовавшим в течение пермского и триасового периодов. Древнейшие из имеющихся достоверных ископаемых остатков

млекопитающих найдены в отложениях среднеюрского периода мезозойской эры. «Указания на более древние формы этого класса оказались ошибочным: изучение этих форм показало, что все они принадлежат к классу пресмыкающихся» (Л. Ш. Давиташвили, 1949). Расцвет млекопитающих начался с третичного времени.

Современные млекопитающие делятся на три хорошо обособленных подкласса.

1. **Первозвери**, или **яйцекладущие** — *Prototheria*. В отличие от прочих зверей, размножаются откладыванием яиц с последующей инкубацией их путем вынашивания в особой кожной сумке (ехидна) или насиживания (утконос). Представителям этого подкласса свойственны клоака и ряд других примитивных особенностей организации. В состав подкласса входит один отряд однопроходных (*Monotremata*), виды которого распространены в Австралии, Тасмании и Новой Гвинее.

2. **Низшие звери**, или **сумчатые** — *Metatheria*. Плацента отсутствует или зачаточна, вследствие чего рожают недоразвитых детенышей с личиночными органами; детеныш прикрепляется к соску, в большинстве случаев прикрытому сумкой, образованной кожной складкой на брюхе. Питание детеныша молоком пассивное. Детеныш родится неспособным сосать мать, и молоко поступает ему в рот при помощи сокращения особых мышц, окружающих млечную железу. В составе подкласса один отряд сумчатых (*Marsupialia*) с числом видов около 180. Сумчатые распространены в Австралии, Южной и Центральной Америке; один вид (североамериканский опоссум) обитает в Северной Америке.

3. **Высшие звери**, или **плацентарные**, — *Eutheria* (*Mopodelphia*). Плацента хорошо развита. Детеныши рождаются способными самостоятельно сосать молоко. Подкласс этот представляет наиболее многочисленную группу млекопитающих, занимающих доминирующее положение в фауне наземных позвоночных, начиная с нижнетретичного времени. Древнейшие остатки плацентарных обнаружены в верхнемеловых отложениях. Современные высшие звери, или плацентарные, распадаются на 17 отрядов, виды которых распространены по всей земле.

В современной фауне мира млекопитающих насчитывают 19 отрядов с общим числом видов около 6000*. В фауне Советского Союза млекопитающие представлены 8 отрядами, к которым относится около 300 видов.

В пределах Сибири, по предварительным данным, млекопитающих (включая зверей, встречающихся в водах, омывающих Сибирь) насчитывается около 183 видов, принадлежащих 8 отрядам.

Географическое распространение. Млекопитающие распространены по всему земному шару, за исключением Антарктического материка.

Образ жизни. В процессе эволюции млекопитающие достигли высокого уровня организации. Прогрессивное развитие центральной нервной системы и, следовательно, способности к сложным формам высшей нервной деятельности обеспечило млекопитающим более гибкую и высокую, чем у других животных, степень приспособительного поведения в разнообразных ситуациях окружающей обстановки жизни. Развитие таких качеств, как теплокровность и способность к терморегуляции, живорождение и выкармливание детенышей молоком, позволяет млекопитающим жить в разнообразных климатических условиях и питаться различными видами корма.

Млекопитающие заселяют все ландшафты земли от полярных тундр до тропических лесов, а также просторы морей и океанов. Вертикальное распространение их достигает 6000 м над уровнем моря. Среди млекопитающих имеются обитатели пустынь, степей, лесов, полей и гор; формы, веду-

* По другим данным — 3200 видов.

щие полностью или частично водный, наземный, подземно-роющий и древесный образ жизни; наконец, есть формы, способные к полету в воздухе.

Однако степень приспособленности к тому или иному комплексу жизненных условий различна и достигает значительного разнообразия у разных групп млекопитающих. В большинстве случаев отдельные виды приспособились к природной обстановке с ограниченными в той или иной мере условиями существования. Биологическое значение подобной специализации заключается в ослаблении конкуренции за пищу и за укрытия между отдельными видами, в возможности наиболее полного использования ресурсов природы.

Характер и условия питания оказывают очень важное влияние на основные черты биологии зверей: размножение, смертность, линьку, перекочевки и т. п. Питание зверей характеризуется чрезвычайно разнообразным составом кормов. Пищей им служат различные виды растений и животных.

По характеру пищи млекопитающих можно разделить на ряд групп: растительноядных, плотоядных и т. п. Однако подобная классификация условна, так как стенофагия среди зверей — явление относительно редкое. Нередко такие растительноядные звери, как белки, бурундуки и другие, поедают мелких животных, а в пищевом рационе некоторых мышевидных грызунов удельный вес животной пищи довольно значителен. С другой стороны, некоторые типичные хищники, например землеройки, кошки и ряд других, наряду с животной пищей нередко потребляют растительную.

Большинство зверей — эврифаги, кормятся как растительной, так и животной пищей. Степень пищевой специализации различна. Эврифаги, например, помимо более широкого ассортимента потребляемых кормовых средств, при недостатке одних кормов обладают способностью переключаться на другие. Виды-стенофаги, для которых характерно однообразие пищевого режима, при недостатке основного корма претерпевают серьезные лишения и голод.

Состав пищи у разных видов меняется в разные сезоны года и в зависимости от географических условий местообитания. Так, заяц-беляк в летнее время кормится травянистой растительностью, а зимой — в основном ветками и корой ряда лиственных пород деревьев и кустарников. Северный олень летом питается в основном травянистой растительностью, а зимой — лишайниками (главным образом ягелем). В рационе соболей в разных местах наблюдается, например, разное соотношение растительных и животных компонентов корма. По данным А. С. Фетисова (1947), у енисейских и саянских соболей животный корм составлял 36,7%, а растительный — 63,3%; у баргузинского соболя это соотношение соответственно было 53,5% и 46,5%.

Колебания урожая плодов, численности животных, которые служат основным или существенным пищевым средством для какого-либо зверя, вызывают нередко и соответственные колебания численности этого зверя.

Изменение условий питания вызывает координированные биологические реакции со стороны зверей. К подобным явлениям нужно отнести периодическую спячку ряда видов (ежи, медведи, барсуки, енотовидная собака, сурки, суслики, тушканчики и др.), сезонные миграции (копытные горного ландшафта, песцы и др.) и собирание запасов корма (сеноставки, белки, бурундуки, узкочерепная полевка, хомяки и др.).

Размножение млекопитающих приурочено к теплоте времени года и совпадает с наиболее благоприятным в кормовом и метеорологическом отношении периодом. Исключения редки (медведь и некоторые тюлени).

По характеру брачной жизни большинство зверей принадлежит к числу полигамов, у которых самец оплодотворяет несколько самок (насекомоядные, копытные, многие грызуны и хищники), не принимая участия в жизни семьи.

К числу моногамов (образующих семейные пары) принадлежат сравнительно немногие звери (волки, шакалы, лисицы, песцы, барсуки, речные бобры); у них потомство воспитывают совместно самки и самцы. Относительно редко наблюдается полиандрия, при которой имеет место последовательное совокупление с одной самкой нескольких самцов, между которыми отсутствует борьба за самку (некоторые летучие мыши). Потомство воспитывается матерью.

Брачный период у млекопитающих, широко известный среди натуральных под названиями: течки (медведи), гона (многие хищники, грызуны и др.), рева (олени), стона (лоси) и т. п. обычно сопровождается повышенной активностью зверей, драками между самцами; у некоторых видов в течение брачного периода самцы издают своеобразные громкие звуки (олени) и т. п. Биологическое значение последнего явления заключается в том, что самки по голосу могут быстрее разыскать самца, который, собрав гарем, не имеет уже широкой возможности разыскивать новых самок, и в том, что своеобразными голосовыми средствами стимулируется половое возбуждение и таким образом достигается синхронизация созревания половых продуктов у разных особей. Индуцирующее действие на самок, вызывая у них наступление течки, оказывают, по-видимому, и такие вторичные половые признаки самцов, как рога, гипертрофированные клыки и т. п.

В отличие от прочих позвоночных, млекопитающие, за немногими исключениями (яйцекладущие — утконос и ехидна), живородящи. Развитие зародыша происходит в матке, и питание его осуществляется за счет материнского организма при помощи плаценты, и потому детеныши рождаются достаточно развитыми. Только у низших млекопитающих (яйцекладущих и сумчатых) имеются отклонения от указанной особенности, свойственной высшим (плацентарным) млекопитающим.

Акт живорождения и питание эмбриона за счет материнского организма следует рассматривать как прогрессивное явление в эволюции позвоночных животных, так как этим обеспечивается более высокая выживаемость потомства.

Продолжительность беременности до некоторой степени соответствует размерам размножающихся зверей. Так, беременность длится от 11 до 13 дней у землероек и некоторых мелких грызунов; до 11—12 месяцев у лошадей, верблюдов и китов; почти до 21 месяца (628 дней) у слонов. Наиболее короткая беременность у сумчатых: от 7 до 40 дней. Степень развитости новорожденных различна. У сумчатых детеныши рождаются недоразвитыми и донашиваются матерью в сумке. У высших млекопитающих детеныши рождаются вполне сформировавшимися, но у одних видов слепыми и голыми (насекомоядные, хищные, многие грызуны), у других — настолько развитыми, что через непродолжительное время (несколько часов) они способны следовать за матерью (копытные). Как общее правило, у зверей, рождающих в гнездах, норах и аналогичных убежищах, новорожденные бывают беспомощными и нуждаются длительное время в особых заботах матери не только по кормлению и защите от нападения врагов, но и по обогреванию. У видов, не устраивающих гнезд и вообще специальных укрытий, новорожденные через непродолжительное время бывают в состоянии следовать за матерью.

Число детенышей в помете различно. Крупные звери, как правило, приносят по одному, редко по два детеныша; мелкие же зверьки по несколько, до 18 штук. Исключение составляют: с одной стороны, кабан, приносящий до 10—12 поросят, и песец — до 18—20 щенков, а с другой стороны, летучие мыши, рождающие по одному, редко по два детеныша.

Число пометов в году различно. В одних случаях самка мечет в год один помет (лисица, песец, волк, соболь, олени), в других — несколько (белка, зайцы, мышевидные грызуны, землеройки); некоторые звери приносят детенышей не ежегодно, а раз в два-три года (медведи, моржи, некоторые киты).

Интенсивность размножения отдельных видов существенно меняется во времени, в зависимости от изменения экологических условий (состояния кормовой базы, метеорологических факторов, распространения эпизоотий, наличия хищников и т. п.).

При неблагоприятных условиях сокращается число пометов в сезон размножения, увеличивается эмбриональная и детская смертность, возникает массовая яловость самок. Указанные причины, в основном, определяют уровень численности популяции вида. Колебания численности особенно резко выражены у видов с высокой плодовитостью, как мышевидные грызуны, белки, зайцы, песцы и у некоторых других.

Млекопитающим свойственна ярко выраженная забота о потомстве, проявляющаяся по-разному у разных видов. Мать, а у моногамных видов и отец, активно защищают детенышей от нападения врагов, укрывают от непогоды, научают охотиться и т. п. Молодые держатся выводком с матерью в течение непродолжительного времени. У землероек выводок распадается через 3 недели после рождения, у многих грызунов — через 1—2 месяца, у лисиц — в половине лета, а у песцов и волков — осенью. Иногда выводок существует более продолжительное время — около года (медведи, сурки).

Половозрелости звери достигают в разном возрасте: мелкие грызуны — в возрасте 20—30 дней (некоторые полевки) или через несколько месяцев от рождения (мыши, белки и др.), а некоторые — через 2—3 года (медведи, олени) и больше.

Продолжительность жизни млекопитающих колеблется от 2—3 лет у землероек и мелких мышевидных грызунов до 40—50 лет и больше у медведей и тигров. Горностаи доживают до 8—9 лет, волки и лисицы до 12—15 лет, косули до 14 лет, лоси до 20 лет. Некоторые экзотические виды зверей живут еще дольше; слон, например, доживает до 70—80 лет.

Периодически у млекопитающих происходит смена волосяного покрова, или линька. У большинства видов в течение года бывает две линьки: весенняя и осенняя, сравнительно реже — три. У некоторых видов вместе с линькой изменяется частично или полностью окраска меха. Сроки линьки значительно колеблются в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья животного, метеорологических условий года и от географического положения местообитания.

Линька у каждого вида протекает специфично. Смена волос на частях тела происходит в определенной последовательности. Обычно весенняя и осенняя линька совершаются в обратном порядке: или начинается с головы и кончается в каудальной области, или начинается с хвоста и кончается на голове. Зимний мех обычно бывает пышнее и гуще летнего.

П р а к т и ч е с к о е з н а ч е н и е. Звери имеют первостепенное и многообразное практическое значение в жизни людей. Многие виды зверей принадлежат к промысловым формам, добыча которых дает народному хозяйству пушнину, кожу, мясо, жир, сырье для фармакологической и парфюмерной промышленности.

Многие звери, особенно из числа мелких мышевидных грызунов, имеют немалое положительное значение для хозяйства тем, что служат основным кормовым средством для ценных пушных видов, например песца, лисицы, куниц и т. д. Некоторые из зверей составляют предмет охотничьего спорта.

Значительное число видов является вредителями различных отраслей народного хозяйства, в первую очередь сельского и лесного; некоторые хранят или переносят опасные инфекции человека или домашних животных.

Особенно большое значение звери имеют в ряде районов нашего севера, где охотничий промысел представляет один из главнейших источников экономического благосостояния местного населения.

Сибирь истари славится пушшиной. Меха сибирских зверей по товарным качествам значительно выше мехов этих же видов зверей, обитающих в дру-

гих областях страны. Так, сибирские северные и северо-восточные формы лисиц обладают более ценным мехом, чем лисицы из западных и южных частей ареала. Их зимний мех более высокий, шелковистый, с густой подпушью и, кроме того, отличается интенсивностью и чистотой основных тонов яркой расцветки. В северо-восточной части Сибири чаще, чем в других областях, встречаются меланистические особи, так называемые чернобурые лисы, крестовки, сиводушки; в Западной Сибири они встречаются значительно реже. К югу, в степной зоне и в пустынях, меховой покров лисиц становится грубым и редким, окраска его тускнеет, приобретая серые и желтые тона.

Сибирские белки, особенно из районов горной тайги, также обладают более пышным, чем у европейских форм, мехом и ценятся выше. Особенно высоко ценится крупная западносибирская белка-телеутка, обитающая в сосновых борах степной полосы Западной Сибири и Северного Казахстана.

Среди соболей по меховым качествам наиболее высоко ценятся камчатские и баргузинские соболи; в популяциях этих соболей преобладают темноокрашенные особи. По запасам охотничье-промысловых зверей Сибирь занимает первое место в Советском Союзе. Сибирь, включая наш Дальний Восток, дает около 50% всей пушной продукции государства.

К числу охотничье-промысловых зверей из 152 видов наземной сибирской териофауны можно отнести 69 видов, или около 45% ее видового состава. Среди них такие ценные промысловые виды, как соболь, песец, калан, тигр, марал, изюбрь, пятнистый олень и многие другие.

Основу пушного промысла в Сибири составляют белка, лисица, соболь, песец, горностай и др. Кроме того, промышленяют зайцев, сурков, акклиматизированную ондатру. В последние десятилетия приобрели заметное значение в промысле так называемые второстепенные виды, за счет которых значительно расширена сырьевая база пушного промысла. К таким видам в составе нашей териофауны принадлежат бурундук, суслики, хомяк, водяная крыса, цокор, крот.

Кроме пушных видов зверей, в Сибири широко распространена добыча копытных: лося, северного оленя, марала, изюбря, косули, кабарги, местами — баранов и козлов, на Дальнем Востоке — кабана. Продукцию этого промысла составляют в основном мясо и шкуры. При промысле марала, изюбря и пятнистого оленя, сверх того, используются панты (молодые рога), из которых медицинской промышленностью изготавливается лекарство; промысел кабарги дает так называемую «кабарожью струю», из которой вырабатывается мускус, используемый в парфюмерии.

Серьезное значение в народном хозяйстве имеет морской зверобойный промысел. Объектом этого промысла служат ластоногие и китообразные. Зверобойный промысел дает, в основном, жир и шкуры, некоторые виды тюленей — пушнину (котики), а некоторые киты — китовый ус и амбру. Последняя образуется в кишечнике кашалотов из желчного выделения печени и остатков полупереваренных скелетов головоногих моллюсков и используется в парфюмерии в качестве фиксатора запаха ассортимента дорогих духов. Кроме того, кашалот дает спермацет — жирное восковидное вещество, применяемое в косметике.

В китобойном промысле поражают масштабы продукции, получаемой от одного добытого кита. По М. М. С л е п ц о в у (1948), «вес голубого кита соответствует весу 25 слонов или 120—150 быков. На перевозку одного голубого кита понадобилось бы 40—50 трехтонных автомашин или 5—6 железнодорожных вагонов ... Только с одного голубого кита можно получить 25—30, а иногда и до 50 тонн жира. Эта цифра настолько велика, что ее легче представить, учтя, что для получения 30 тонн жира потребовалось бы разделить 1000 крупных свиней или 5000 баранов».

Многие виды зверей приносят значительную пользу тем, что уничтожают массу вредителей сельского и лесного хозяйства (лисица и куны, уничтожаю-

щие вредных грызунов; землеройки и летучие мыши, истребляющие вредных насекомых).

В результате хищнического промысла еще в дореволюционный период охотничье-промысловые ресурсы Сибири начали истощаться. Природные запасы ценнейших видов были или почти полностью истреблены (бобр, соболь, калан и др.), или значительно подорваны (выдра, котик, лось, марал и изюбрь, пятнистый олень и др.).

В наше время охотничий промысел подвергся коренной перестройке. Осуществлен ряд мероприятий по рационализации промысла, проводятся работы по реконструкции фауны путем реакклиматизации и акклиматизации зверей, по охране фауны и планированию добычи отдельных видов.

Так проведены значительные работы по расселению соболя и бобра в районах, где они были истреблены и где сохранились природные условия для их размножения. Почти повсеместно в Сибири расселена ондатра и в ряде районов американская норка и другие виды. Значение акклиматизации зверей для охотничье-промыслового хозяйства можно видеть на примере ондатры. Вид этот занял видное место в пушных заготовках в ряде областей. Так, еще в 1945 г. в Иркутской области ондатра давала около 15%, в Бурят-Монгольской АССР — 31%, в Новосибирской области — 45% от стоимости всей заготавливаемой в этих областях пушнины. В Курганской области в 1947 г. уровень заготовок ондатры достиг 80%.

Сибирская териофауна является источником для обогащения фауны других районов Советского Союза. Такие сибирские звери, как белка-телеутка, енотовидная собака, марал, пятнистый олень и некоторые другие, вывезены для акклиматизации в ряд районов за пределы Сибири.

Наконец, сибирская териофауна служит источником для комплектования поголовья производителей звероводческих ферм колхозов и зверосовхозов.

Работы по преобразованию териофауны Сибири получают еще больший размах и откроют широкие перспективы в деле дальнейшего планового освоения фауны, как важнейшего элемента производительных сил природы.

Что касается вредных для человека и его производственной деятельности элементов териофауны, то наибольший контингент вредителей дает отряд грызунов. В разных областях Сибири, в зависимости от природных условий и от состава местной фауны, видовой состав вредителей разный. При современном уровне прикладной териологии можно лишь в самых общих чертах судить о степени вредоносности того или иного грызуна. Обычно основной и наибольший вред сельскому хозяйству причиняют не все грызуны данного района, а два-три вида из числа наиболее широко распространенных.

В Сибири основными вредителями сельскохозяйственных культур должны быть признаны: некоторые виды мышей (полевая, лесная и домовая мыши), пасюк, полевки (узкочерепная полевка, степная пеструшка, водяная полевка), обыкновенный хомяк и суслики (краснощекий и длиннохвостый). В годы массовых размножений они приносят серьезный ущерб сельскому хозяйству, повреждая урожай зерновых и технических культур иногда на значительных площадях, а также молодые лесные полосы, лесные и плодовые питомники, продукты в магазинах, амбарах, складах и т. п.

Прочие грызуны или вовсе не вредят сельскому хозяйству, так как приурочены к лесным биотопам, или вред от них ничтожен и имеет локальное значение на отдельных участках. Так, под Томском в 1948 г. на отдельных полях в массовом количестве встречалась полевка эконома (*Microtus oeconomus*), прикочевавшая из смежных лесных биотопов. Зайцы в зимнее время повреждают полевые насаждения, древесные питомники и сады. Бурундук на большей части своего ареала обитает в малоллюдной дикой тайге, не принося никакого вреда. Однако в некоторых обжитых местах он вредит посевам, садам и огородам. По словам К. П л я т е р - П л о х о ц -

к о г о (1936), «еще совсем недавно бурундуки во многих подлесных районах Дальне-Восточного края делали хлебопашество почти невозможным». В Западной Сибири, там, где посевы граничат с участками тайги, бурундук является серьезным вредителем хлебов.

Вредоносная деятельность грызунов начинается с ранней весны, когда некоторые из них собирают высевное зерно, и продолжается в течение всего вегетационного периода повреждаемых культурных растений, преимущественно злаков.

В 1922 г. в Сибири было повреждено сусликами 950 тыс. га, а мышами свыше 50 тыс. га хлебов.

По наблюдениям К. П л я т е р - П л о х о ц к о г о (1936), на Дальнем Востоке «суслики в Амуро-Зейской зоне ежегодно уничтожают не менее шести тысяч тонн хлеба. Полевки, особенно в годы их массового размножения, являются подлинным бичом сельскохозяйственных культур края, а особенно его южной части. В эти годы и годы, предшествующие массовому размножению, количество уничтожаемого ими хлеба достигает многих десятков тысяч центнеров... Лесная мышь до последнего времени не считалась сколько-нибудь серьезным вредителем культурных растений. Теперь же, когда в крае положено начало культурному разведению ценнейшего экспортного растения жень-шеня, оказалось, что лесная мышь явилась его серьезным вредителем».

В лесостепных районах Западной Сибири существенный вред приносит обыкновенный хомяк. В ряде районов Западной Сибири численность хомяка бывает высокой, достигая в некоторых местах плотности до 15 жилых нор на 1 га. В августе 1949 г. под Томском в трех разрытых норах хомяка студенткой Л. В. К о в а л ь было обнаружено: в первой — 5 кг коробочек с семенами льна, во второй — 8 кг коробочек льна, а в третьей — 2 кг зерна пшеницы и 760 г колосьев с зерном пшеницы. В Новосибирской области в норе хомяка В. И. Т е л е г и н ы м было обнаружено 25 кг гороха.

В земледельческих районах Сибири вредит посевам узкочерепная полевка (*Stenocranius gregalis* Pall.). Грызун этот на зиму собирает значительные кормовые запасы. В сентябре 1949 г. в окрестностях Томска из нор узкочерепной полевки было извлечено: из одной норы 1120, а из другой 1500 ржаных колосьев с зернами. Вес зерен в первом случае достигал около 1,5 кг, а во втором — около 2 кг. В годы массового размножения численность узкочерепной полевки достигает высокого уровня. По данным М. Д. З в е р е в а (1927) в 1925 г. в Томском районе местами количество нор узкочерепной полевки достигало 2000 на 1 га.

Характеризуют ли эти данные максимальную численность популяции узкочерепной полевки или же они характерны для какого-то иного уровня численности этого грызуна, сказать сейчас невозможно, так как динамика численности мышевидных грызунов в Томской области не изучалась. Приняв цифры М. Д. З в е р е в а в качестве индекса максимальной численности узкочерепной полевки, был определен, путем учета повреждений зерновых на учетных площадках, уровень потерь зерновых, оказавшийся не ниже 12,5% от всего урожая.

Приведенные выше фактические данные дают некоторое представление о масштабах вреда, причиняемого грызунами сельскому хозяйству. Серьезный ущерб наносится, в основном, их массовой численностью, которая может быть подавлена и агротехническими мероприятиями. Осушение заболоченных пространств, расширение посевных площадей, ликвидация раздробленности полей, уничтожение сорняков, рост культуры земледелия, по сути дела, служат мероприятиями, ограничивающими массовые размножения мышевидных грызунов.

Наиболее злостным вредителем животноводства должен быть признан волк, уничтожающий большое количество скота и диких промысловых зверей, преимущественно копытных. По подсчетам С. А. Б у т у р л и н а (1930),

один волк причиняет сельскому хозяйству ущерб на сумму не менее 200—300 рублей, а все волки на территории СССР — не менее 25 млн. рублей в год.

По данным Центрального статистического управления, на территории Украины, Российской Федерации и Узбекистана в 1926 г. волки уничтожили 865 тыс. голов скота на сумму 15 530 тыс. рублей по ценам того времени. Наибольший ущерб был причинен животноводству Сибири, где потери достигали 24% от указанной выше общей суммы.

Большой ущерб наносят волки оленеводству на крайнем севере. По данным хозяйственной переписи 1926—27 г., ими было уничтожено 747 53 оленя. В некоторых районах волки погубили около 10% поголовья оленей.

Из охотничье-промысловых животных волки уничтожают оленей, косуль, баранов, кабанов, зайцев, сурков, гусей, тетеревов, куропаток и многих других.

Волк представляет серьезную опасность для населения и как носитель тяжелой болезни бешенства (водобоязнь). Там, где волки истреблены и нет бродячих безнадзорных собак (Британские острова), нет и этой болезни. Водобоязнь — инфекционная болезнь. Основным источником инфекции для человека является собака, но главная роль в поддержании эпизоотии принадлежит волкам (Н. А. Я б л о к о в, 1950). Бешеные волки нападают и на людей.

Стоимость шкур добываемых у нас волков далеко не покрывает убытков, причиняемых ими животноводству и охотничьему хозяйству. Волк, как абсолютно вредный зверь, подлежит всемерному истреблению.

В отдельных районах, например в Томской области, некоторый урон местному животноводству наносит медведь. На Алтае, в Саянах и в Приморье медведи нередко повреждают пасеки.

Вред, приносимый медведем, тигром и другими хищными зверями, ничтожен и ни в какое сравнение с вредом от волка итти не может.

Некоторые звери, будучи носителями и распространителями ряда инфекций и глистных инвазий, имеют эпидемиологическое значение. В этом отношении привлекают внимание сурки, суслики, домовая мышь, пасюк, водяная и некоторые другие полевки. Возбудители болезней (чума, туляремия, энцефалит и др.) передаются человеку через кровососущих беспозвоночных животных (комаров, мух, блох, вшей, клещей) путем непосредственного контакта больных животных с человеком и другими путями.

Некоторые грызуны и насекомоядные, особенно ежи, являются хозяевами личиночных и нимфальных стадий клещей, которые во взрослом состоянии переходят на домашних животных и заражают их такими болезнями, как пироплазмоз и др.

Млекопитающие — главные или промежуточные хозяева для значительного числа паразитических червей и, таким образом, могут быть и фактически бывают источником глистных инвазий человека.

Таблица для определения отрядов млекопитающих,
встречающихся в Сибири

- | | | |
|--------|--|--------------------------|
| 1 (2). | Задних конечностей нет. Передние конечности и хвост в виде плавников. Форма тела рыбообразная | Китообразные — Cetacea. |
| 2 (1). | Задние конечности есть. Передние конечности и хвост не в виде плавников. Форма тела не рыбообразная | 3 |
| 3 (4). | Конечности на большую часть своей длины скрыты в туловище. Наружные части конечностей в виде плавательных ластов | Ластоногие — Pinnipedia. |
| 4 (3). | Конечности полностью обособлены от туловища и не имеют формы ластов | 5 |

- 5 (6). Передние конечности функционируют в качестве крыльев. Пальцы очень длинные; третий палец длиннее туловища. Все пальцы соединены между собою, а также с задними лапами и хвостом тонкой, редко обволосенной, летательной перепонкой. Твердое нёбо спереди имеет широкую и глубокую вырезку Рукокрылые — Chiroptera
- 6 (5). Передние конечности функционируют в качестве ног. Пальцы очень короткие, во много раз короче туловища. Летательная перепонка, если имеется, представляет густо обволосенную кожную складку, натянутую только между передними и задними конечностями. Твердое нёбо не имеет спереди широкой и глубокой вырезки 7
- 7 (12). Конечности оканчиваются лапами, пальцы снабжены когтями 8
- 8 (9). Клыков нет. Резцы отделены от коренных зубов диастемой, длина которой почти равна длине всего ряда коренных зубов Грызуны — Glires.
- 9 (8). Клыки есть. Зубы или образуют сплошной ряд, или промежуток между клыками и коренными значительно меньше длины всего ряда коренных зубов. 10
- 10 (11). Морда вытянута в хоботок. Средняя пара резцов крупнее боковых. Жевательная поверхность коронок коренных зубов в плане имеет V-или W-образную форму Насекомоядные — Insectivora.
- 11 (10). Морда не вытянута в хоботок. Средняя пара резцов не превышает по величине боковые. Жевательная поверхность коренных зубов тупо-или остробугорчата и в плане различной формы Хищные—Carnivora
- 12 (7). Конечности оканчиваются копытами 13
- 13 (14). На каждой ноге по одному копыту. Непарнокопытные — Perissodactyla.
- 14 (13). На каждой ноге по два или по четыре копыта Парнокопытные — Artiodactyla.



Отр. INSECTIVORA — НАСЕКОМОЯДНЫЕ

Х а р а к т е р и с т и к а. Отряд насекомоядных обнимает разнообразных по внешнему виду и анатомическому строению зверей, приспособившихся к наземному, подземно-роющему, земноводному и древесному образу жизни. В соответствии с образом жизни общий облик телосложения насекомоядных изменчив в широких пределах: от маленьких мышеобразных землероек и мешковидных кротов до массивных неуклюжих ежей (рис. 1). Насекомоядные характеризуются следующими признаками. Размеры мелкие. Самый крупный вид в составе отечественной фауны — длинноиглый еж (*Paraechinus hypomelas* Brandt) — достигает веса 1500—1600 г; самый мелкий — белозубка-малютка (*Suncus etruscus* Savi) — весит 1,2—1,7 г.

Волосной покров насекомоядных варьирует от бархатистого меха кротов до иглистого панцыря ежей. Голова обычно небольшая; морда, за немногими исключениями, вытянута в хоботок, у некоторых весьма подвижный. Конечности относительно короткие, стопоходящие, редко полустопоходящие, в большинстве пятипалые. Пальцы вооружены когтями. Большой палец не противопоставляется прочим пальцам. У некоторых специализированных форм конечности сильно видоизменены в соответствии с их основной функцией: роющей, плавательной и т. д. Ключица обычно хорошо развита и отсутствует лишь у африканского семейства выдровых землероек (*Potamogalidae*).

Череп с удлинённым лицевым отделом и сравнительно небольшой мозговой коробкой. Слуховые кости чаще всего кольцеобразной формы, в большинстве случаев не образуют слуховых барабанов.

Зубная система дифиодонтная (две смены зубов: молочная и постоянная), гетеродонтная (зубы разных категорий). Число зубов варьирует от 26 до 44. Резцы часто весьма крупные; число их нередко редуцировано, в верхней челюсти до двух, в нижней до одного. Клыки нередко с двумя корнями и обычно не имеют типичной для зубов этой категории формы и крупных размеров; чаще всего они похожи на резцы или передние предкоренные. Коренные с острыми вершинами, которые, соединяясь гребнями, образуют секториальный (режущий) тип зуба, имеющий в плане V- или W-образный узор на жевательной стороне коронки.

Мозг насекомоядных с большим обонятельным отделом, макросоматический. Полушария большого мозга лишены борозд и короткие. Они не прикрывают сверху мозжечок и нередко четверохолмие (*соgroа quadrigemina*).

Насекомоядные большей частью тестиконды. Матка у них двурогая. Плацента дискоидальная. Число сосков — от трех до шести пар. У многих видов развиты боковые, анальные и хвостовые железы, издающие резкий мускусный запах.

С и с т е м а т и к а. Среди плацентарных млекопитающих насекомоядные представляют собой наиболее древнюю и примитивную группу. Ископаемые остатки представителей этого отряда известны начиная с верхних меловых

отложений мезозоя. По всей вероятности, древнейшие примитивные насекомоядные дали начало основным таксономическим комплексам высших млекопитающих.

Насекомоядные разделяются на два обособленных подотряда: менотифлевых (*Menotyphla*) и липотифлевых (*Lipotyphla*). Однако такое деление до некоторой степени искусственно и не полностью отражает генетические соотношения между отдельными группами, но с практической стороны оно удобно и не мешает правильной ориентировке в системе отряда.

К подотряду менотифлевых принадлежат тупайи и прыгунчики, к липотифлевым—златокроты, тенреки, шелезубы, ежи, кроты, выхухоли и землеройки.

В настоящее время в составе мировой фауны известно около 400 видов насекомоядных млекопитающих, составляющих 90 родов, объединяемых в девять семейств. Из этого числа в пределах Советского Союза обитает 36 видов, принадлежащих 14 родам, относящихся к четырем семействам. В Сибири насекомоядные представлены 20 видами, принадлежащими к восьми родам и трем семействам.

В литературе время от времени появляются сообщения о распространении в Сибири выхухоли (*Desmana moschata* L.). Так, Е. Л. Т р у с с а р (Е. L. T r o u e s s a r t, 1904) указывает, что выхухоль встречается в Южной Сибири. По В. К о б е л ь т у (1903), выхухоль водится в Центральной Сибири.

В новейших работах аналогичные указания находим у С. И. О г н е в а (1928). Названный автор пишет: «Совершенно особняком стоит интересное сообщение, сделанное мне хорошим охотником и знатоком животных Н. А. И с а к о в ы м. По его данным, две выхухоли были добыты несколько лет тому назад на побережьях р. Быстрой (в 100 верстах от впадения в Кану) близ ст. Ключвенной, в 140 верстах от г. Красноярска. По словам Н. А. И с а к о в а, выхухоли были по внешности очень похожи на европейских, но несколько более темной, черноватой окраски» (стр. 55).

Тщательные поиски выхухоли показали, что приведенные сведения ошибочны. Выхухоли в Сибири нет.

Географическое распространение. Насекомоядные занимают обширный ареал, охватывающий целиком Европу, Азию, Африку (включая Мадагаскар), Северную Америку и крайний северо-запад Южной Америки. В Сибири встречаются повсеместно.

Образ жизни и экология. Насекомоядные, за немногими исключениями, животные ночные. Большинство видов живет очень скрытно, не появляется на открытых местах и при малейшей опасности, действительной или мнимой, затаивается в первом попавшемся убежище. Начиная с вечерних сумерек и до рассвета, а иногда и днем, особенно в пасмурную погоду, животные с большой энергией шарят везде в поисках пищи, преследуя всякую живность.

По образу жизни насекомоядные распадаются на ряд биологических типов, аналогичных таковым у сумчатых и грызунов, приспособившихся к разнообразным экологическим условиям существования, в связи с чем у них развиваются определенные физиологические и морфологические адаптации (рис. 1). Наиболее многочисленны формы наземные, в различной степени и по-разному специализированные к условиям жизни на поверхности земли, где они добывают корм, а укрытие от непогоды, опасности и т. п. находят в логовах и норах, своих или чужих; таковы в составе нашей фауны землеройки (*Soricidae*) и ежи (*Erinaceidae*). С наступлением холодов и выпадением снега землеройки скрываются от сурового зимнего климата под толщей снегового покрова и деятельны всю зиму; ежи впадают в зимнюю спячку, длящуюся до начала весенней вегетации растительности.

Такие виды, как кроты (*Talpidae*), ведут подземную жизнь и лишь в исключительных случаях показываются на поверхности земли. В глубине

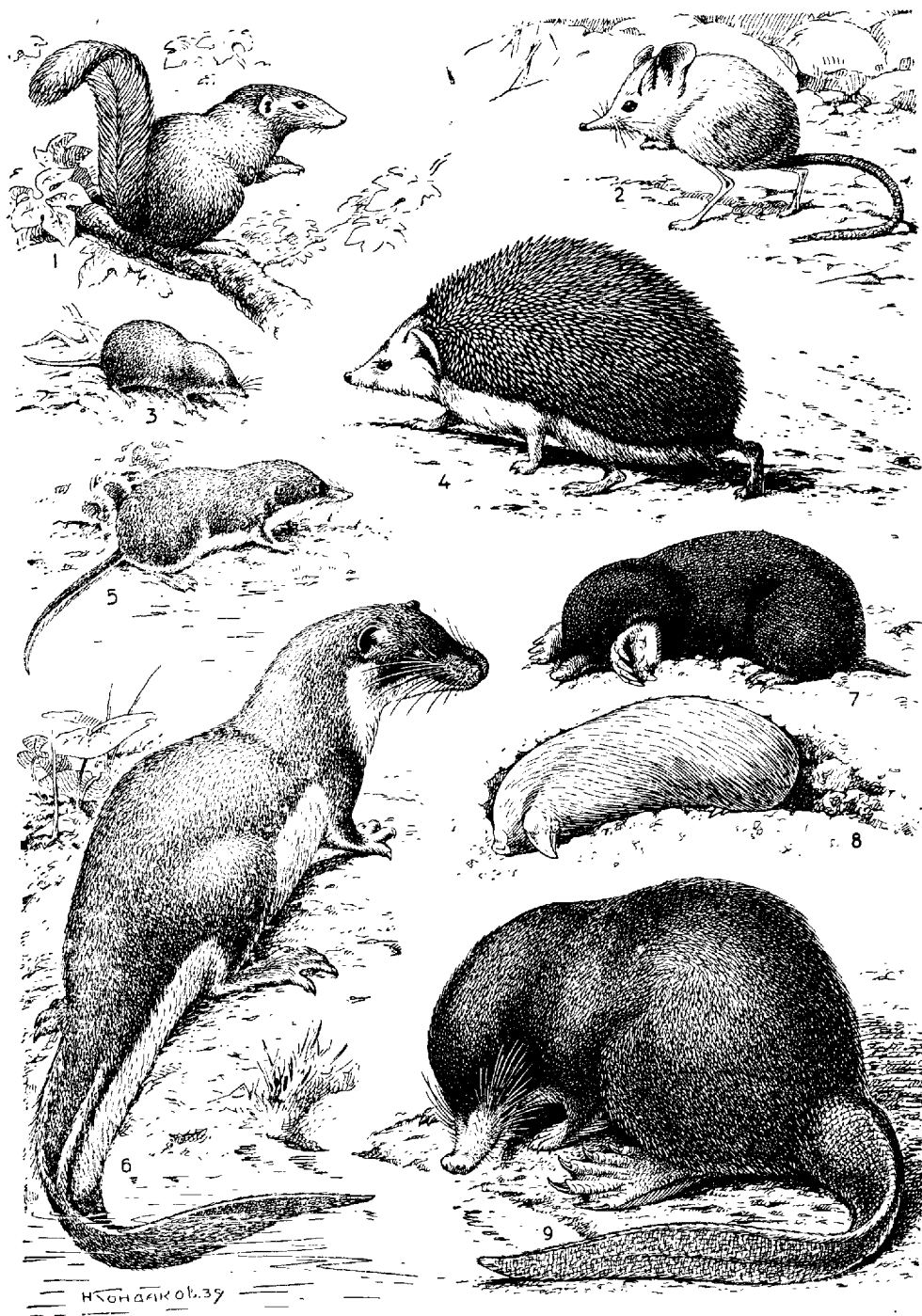


Рис. 1. Биологические типы насекомоядных.

Древесный: 1 — туляй (*Tupia*); наземный: 2 — пустынный — прыгунчик (*Macroscelides*), 3 — лесной — землеройка (*Sorex*), 4 — пустынно-степной — еж (*Hemiechinus*); подземно-роющий: 7 — крот (*Talpa*), 8 — златокрот (*Chrysochloris*); земноводный: 5 — водолапка (*Leontis*), 6 — выдровая землеройка (*Potamogale*), 9 — выхухоль (*Desmana*).

Рис. Н. Н. Кондакова

почвы они устраивают гнезда и в поисках пищи прокладывают в земле, а в зимнее время иногда и в снеговом покрове, длинные галереи.

Некоторые виды, как выхухоли (*Desmanidae*), ведут амфибиотический образ жизни, будучи тесно связаны с водой; на суше они лишь отдыхают и воспитывают потомство.

Наконец, в составе некоторых экзотических фаун имеются древесные формы насекомоядных — тупайи (*Tupaiaidae*), по внешнему облику похожие на наших бурундуков и белок (*Sciuridae*). Подобно последним, тупайи — дневные зверьки и также ловко маневрируют в кроне деревьев, где ловят беспозвоночных животных, которыми питаются. Насекомоядные занимают разнообразные биотопы в различных климатических условиях, от тропиков до арктических тундр и в вертикальном направлении от равнинных низменностей до высокогорных ландшафтов, граничащих с зоной вечного снега. Степень связанности с определенным природным комплексом у разных видов различна. Большая часть представителей насекомоядных нашей фауны — гигрофильные формы. Даже в зонах с ксеротермическим режимом они придерживаются биотопов, приуроченных к побережьям водоемов, ущельям гор и т. п. с относительно умеренным и влажным микроклиматом. Стенотопные формы, такие, как, например, поторак (*Diplomesodon pulchellum*), среди насекомоядных сравнительно редки.

По характеру питания насекомоядные по преимуществу зоофаги. Доминирующей пищей им служат различные животные, главным образом беспозвоночные, чаще всего насекомые. Растительные корма потребляются в исключительных случаях лишь немногими представителями отряда. Насекомоядные, особенно мелкие виды, отличаются чрезвычайной прожорливостью и нападают на всех животных, которых могут осилить, в том числе и на мелких млекопитающих. Суточная потребность в корме, например, землероек (*Soricidae*), значительно превышает вес их тела, иногда в полтора-два раза. В пищевом рационе того или иного вида обычно преобладают массовые, наиболее доступные в данном районе и в данном сезоне животные.

По характеру брачной жизни насекомоядные полигамы. В течение года у большинства видов бывает один помет, редко больше. Продолжительность беременности у мелких видов (некоторые *Soricidae*) — 11—13 дней, у более крупных (*Erinaceus europaeus* L.) — 49 дней. Число детенышей в помете — до 14. Половая зрелость наступает на втором году жизни.

Хозяйственное значение. Большинство видов насекомоядных имеет существенное значение для хозяйственной деятельности человека. Питаясь в основном мелкими животными, они уничтожают большое количество вредных для сельского и лесного хозяйства видов, в первую очередь насекомых. Некоторые виды (кроты, выхухоли) имеют промысловое значение. Особенно высоко ценится мех выхухоли.

**Таблица для определения семейств насекомоядных,
встречающихся в Сибири**

- 1 (2). Верхняя сторона тела покрыта иглами (колючками). Скуловые углы хорошо развиты, массивные. Задненёбные отверстия имеются Семейство ежей — *Erinaceidae* (стр. 23).
- 2 (1). Все тело покрыто мягким мехом; колючек нет. Скуловые дуги или отсутствуют, или очень слабые, тонкие. Задненёбных отверстий нет 3
- 3 (4). Когти передних конечностей широкие, уплощенные, не сжатые с боков. Наружного уха нет. Скуловые дуги есть. Передние верхние резцы прямые, без добавочных зубцов, посажены вертикально; нижние резцы малы и слабо наклонены вперед Семейство кротов — *Talpidae* (стр. 52)

- 4 (3). Когти передних конечностей узкие, сжатые с боков. Наружное ухо есть. Скуловых дуг нет. Передние верхние резцы серповидно изогнуты, с добавочным зубцом позади главной вершины, посажены с наклоном вперед; нижние резцы велики, посажены более или менее горизонтально Семейство землероек — Soricidae (стр. 83)

I. Сем. ERINACEIDAE GRAY (1821) — ЕЖИ

1821. Erinaceidae. Gray J. — London Med. Repos., XV, p. 300.

Х а р а к т е р и с т и к а. Семейство ежей резко выделяется среди прочих насекомоядных своеобразным внешним обликом, сравнительно крупным ростом, наличием иглистого кожного покрова и способностью свертываться в клубок. Телосложение неуклюжее, но плотное. Голова конусообразная с умеренно вытянутой мордой, сравнительно длинными ушами и большими глазами. Ноги короткие, широко расставленные, стопоходящие. Хвост очень короткий. Спинная сторона и в значительной мере бока покрыты колючими иглами, представляющими видоизменение волоса. Структурные особенности игл дают ряд хорошо выраженных признаков для характеристики родов и видов ежей.

Окраска иглистого и мехового покровов включает разнообразные цвета от светлых сероватых до очень темных, иногда угольно-черных. Во многих случаях окраска специфична и характеризует определенные систематические формы ежей. Помимо этого, нередко встречаются резко выраженные типы личной изменчивости окраски. Известны ежи хромисты, меланисты, альбиносы и пегие.

Сосков 5 пар. Строение гениталия самцов специфично для отдельных групп. На дорзальной стороне головки penis имеются роговые образования в виде чешуек или шипиков, расположенные параллельно по бокам этого органа.

Череп низкий и массивный, с хорошо развитыми и широко расставленными скуловыми дугами. Надглазничные отростки отсутствуют. Большинство черепных швов хорошо заметно. Черепные гребни развиты хорошо, особенно верхнезатылочный. Задненёбные отверстия имеются. Os tympanicum кольцеобразная и не срастается с сопределельными костями черепа. Строение слуховых косточек (ossicula auditus) отличается значительным разнообразием и специфично для каждого вида.

Зубная формула: $I \frac{3}{3}$; $C \frac{1}{1}$; $Pm \frac{2}{2}$; $M \frac{3}{3} = 36$.

Форма зубов однотипна для всего семейства. Зубы, расположенные впереди собственно коренных, по форме слабо дифференцированы на обособленные группы. Передние верхние резцы не примыкают друг к другу, по высоте коронок почти в три раза превосходят остальные резцы и выполняют функцию клыков. Последние по размерам и форме коронок похожи на второй и третий резцы и передний предкоренной зуб. Нижние резцы, клыки и передние предкоренные похожи на соответствующие верхние зубы, но передние резцы косо наклонены вперед. Верхние коренные, за исключением редуцированного третьего (M^3), массивны, почти квадратны в поперечном сечении; на жевательной стороне они имеют по углам четыре конических вершины, а в центре между ними пятый маленький конус. Этот последний, как и соединяющие его с основными вершинами гребни, с возрастом животного быстро изнашиваются и не имеют серьезного функционального значения.

Лонное сращение имеется; оно образовано эпифизами лобковых костей.

Систематика. В систематическом отношении настоящие ежи (Eginaceidae) представляют резко обособленную группу, близкую к гимнурам, или волосатым ежам (Echinostegidae), распространенным в Индо-Китае и на островах Малайского архипелага. Прежние авторы объединяли названные группы в одно семейство ежей, что было мало естественно, так как группы эти не равнозначны. Различия между ними столь глубоки, что группировка в надсемейство (Eginaceoidea) более правильно фиксирует их естественное место в системе насекомых.

Гимнуры обладают более генерализованной примитивной организацией, чем собственно ежи. По общему складу они похожи скорее на землероек, чем на ежей; у них отсутствуют в кожном покрове иглы, рыло вытянуто в длинный хоботок, хвост удлинённый и примитивная зубная система (число зубов 44).

Надсемейство Eginaceoidea — одно из древнейших. Представители его известны начиная с эоцена Европы, Азии и Северной Америки. Североамериканская ветвь ежей угасла, и начиная с плиоцена в Северной Америке этих животных больше не встречается.

Семейство настоящих ежей (Eginaceidae) известно с олигоцена. В отложениях этого времени в ряде областей Европы и Азии найдены ископаемые остатки вымершего рода *Paleoerinaceus*, близкого к современным представителям семейства. Род этот В. Лехе (W. Leche, 1896) считал за предка современного рода обыкновенных ежей (*Erinaceus*). Однако, как показали исследования Л. Виро (L. Viret, 1938), *Paleoerinaceus*, судя по одонтологическим признакам, хотя, несомненно, близок к *Erinaceus*, все же не может быть признан его прямым предком, а представляет одну из ветвей рассматриваемого семейства довольно обособленную. Виды *Erinaceus* известны начиная с миоцена и до настоящего времени в ряде районов Европы и Азии. Миоценовые и плиоценовые остатки обыкновенных ежей известны из Франции, южной Германии, Молдавии, Украины. В одесских катакомбах найдены среднеплиоценовые ежи, близкие по величине к обыкновенному ежу (И. Г. Пидопличко, 1951). В раннечетвертичное время, в плейстоцене и голоцене, ежи были широко распространены в Европе и обнаружены в ряде стран. В пределах Советского Союза голоценовые остатки ежей найдены в палеолите Закавказья и в аллювиальных отложениях на Днепре в районе Канева Киевской области (И. Г. Пидопличко, 1951).

Несмотря на кажущуюся полноту, фактические материалы по палеонтологии ежей далеко еще не достаточны для синтеза и выяснения конкретных филогенетических связей в пределах рассматриваемой группы животных.

В современной фауне семейство ежей представлено 36 видами, принадлежащими к шести родам.

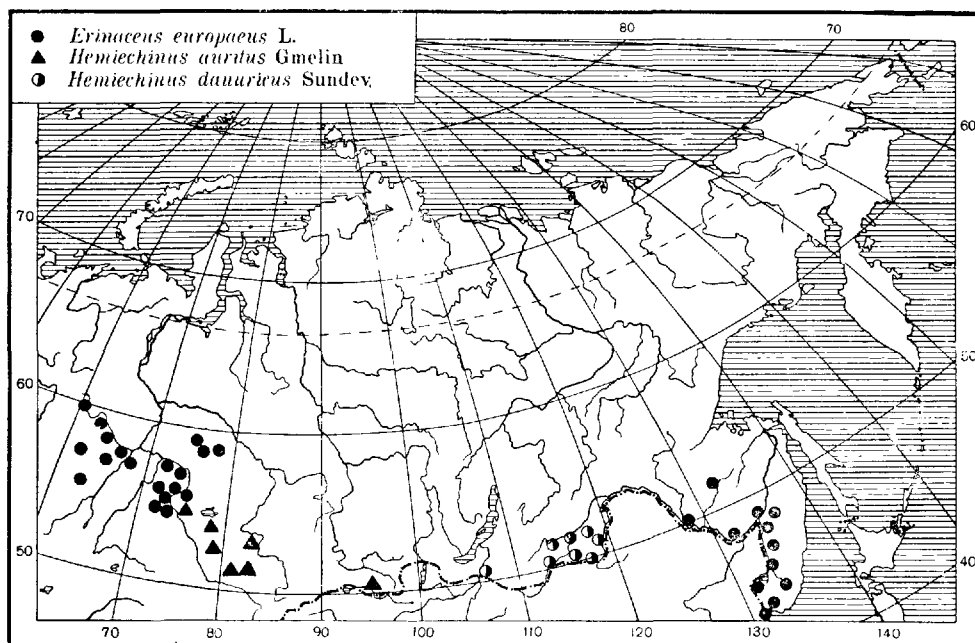
В пределах СССР встречается семь видов, принадлежащих к четырем родам. В Сибири водятся три вида, принадлежащих двум родам.

Географическое распространение. Европа, Азия и Африка.

Образ жизни. Характерные черты организации ежей, их монотипность, показывают, что это своеобразно специализированные животные. В процессе эволюции они не приобрели способности к быстрому бегу; их грузное тело посажено на короткие стопоходящие ноги. При такой организации животное может передвигаться только на медленных аллюрах. Лапы ежей хотя и вооружены относительно сильными когтями, но способны лишь к незначительному разрыванию, вернее, разгребанию, земли, травяного покрова и мусора, что необходимо для отыскания пищи и устройства логова.

Большое значение для ежей имеет наличие иглистого панциря, связанное со способностью тела свертываться в клубок, что является формой хотя и пассивной, но действенной обороны против прямого нападения врага. В этом случае еж теряет свой обычный облик и представляет собою шар

с углублением на одной стороне. В этом углублении лежат плотно прижатые к животу голова, ноги и хвост. В таком положении еж может оставаться значительное время. Действие мышц (подкожной кольцевой мускулатуры) у свернувшегося ежа настолько сильно, что человек руками почти не в состоянии развернуть его. Колючки у свернувшегося ежа топорчатся во все стороны и превращают его, как сказано, в колючий шар. У представителей рода ушастых ежей (*Hemiechinus*) и длинноиглых ежей (*Paraechinus*), вследствие меньшей площади иглистого панцыря, тело не так плотно и компактно свертывается, как у обыкновенных ежей (*Erinaceus*).



Карта I. Географическое распространение ежей в Сибири.

Превращение волосяного покрова в иглистый, обладающий большей теплоотдачей, коррелятивно связано с сильным развитием подкожного жира, чем достигается сохранение накапливаемого организмом тепла.

Как физиологические адаптации ежей можно рассматривать явление зимней спячки и иммунитет против некоторых органических ядов, в частности яда змеяного. Зимняя спячка вызывается низкой температурой, координированной с недостатком пищи. Для спячки ежи прячутся в какое-либо убежище и зарываются в нем в листья, мох и т. п. В это время они находятся в состоянии глубокого оцепенения, в котором пребывают до наступления теплых весенних дней. В экваториальных областях ежи впадают в спячку на время сухого сезона года.

Ежи — сумеречные и ночные животные. На день они укрываются в различные убежища: в чью-нибудь заброшенную нору, в пустоты между корнями деревьев, пней, под кучу хвороста и т. п.

По характеру питания ежи эврифаги. Основу их питания составляют животные корма, но иногда и плоды растений. Они поедают насекомых и других мелких животных, в том числе ящериц, змей, лягушек, мышевидных грызунов и т. п. При случае поедают яйца и птенцов гнездящихся на земле птиц.

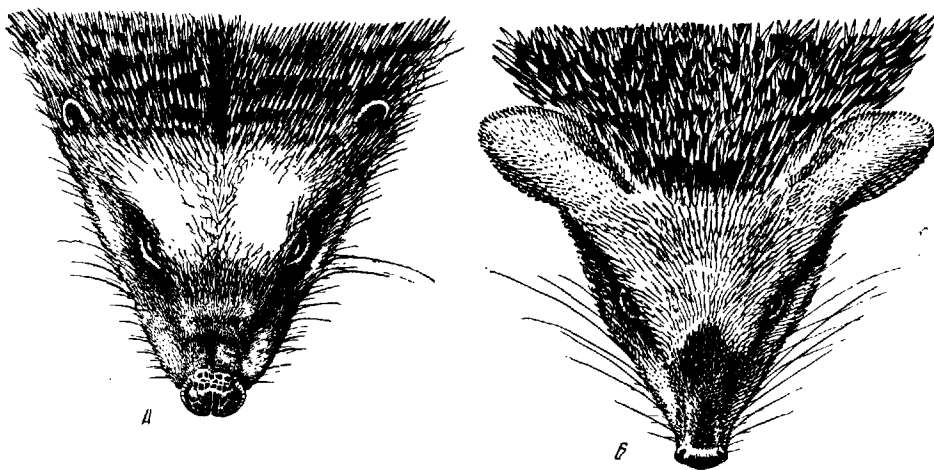


Рис. 2. Строение ушей и иглистого панцыря на голове ежей:
 А — европейского (*Erinaceus europaeus*); Б — ушастого (*Hemiechinus auritus*).
 Рис. Г. В. Чайкина

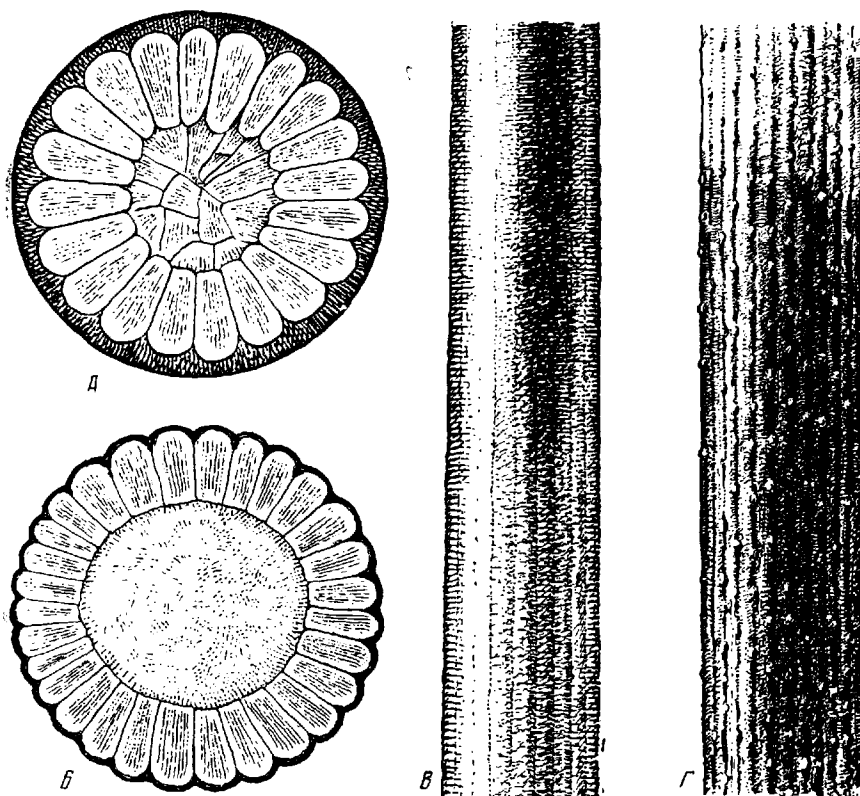


Рис. 3. Строение колючек ежей (слева — колючки в поперечном сечении, справа — поверхность колючек):
 А, В — европейский еж (*Erinaceus europaeus*); Б, Г — ушастый (*Hemiechinus auritus*).

Период размножения приурочен к теплоте времени года. В помете 4—8, иногда до 10 детенышей. Ежи рождаются уже с иглами, но без меха. Иглы новорожденных очень мягкие, не колючие, белые и расположены на теле детеныша очень редко. Через несколько дней начинают вырастать иглы уже с темными поперечными зонами; иглы эти впоследствии, очевидно, и вытесняют белые эмбриональные иглы. Возрастная изменчивость в окраске ежей выражена довольно широко. У старых особей наблюдается депигментация колючек и с возрастом животного иглистый панцырь может приобрести совсем белый цвет.

Из внешних чувств ежей лучше всего развиты обоняние и слух; зрение и вкус слабее, а осязание исключительно тупо. В психическом отношении ежи — малоодаренные животные. Они весьма инертны и совсем равнодушны к окружающей обстановке. Легко уживаются в условиях быта человека, но, как показывает опыт, еж никогда не может научиться узнавать людей, ухаживающих за ним. В неволе самки нередко поедают своих детенышей.

Практическое значение. Промыслового значения ежи не имеют. Уничтожением вредных насекомых, мышевидных грызунов и ядовитых змей ежи приносят пользу. Разорением гнезд промысловых птиц и птиц-энтомофагов ежи причиняют вред охотничьему хозяйству и делу защиты растений от вредителей. На ежах паразитирует масса клещей, блох и других эктопаразитов, в том числе переносчиков ряда болезней домашних животных. На пастбищах ежей, во всяком случае, не желательный элемент фауны.

Таблица для определения родов ежей,
встречающихся в Сибири

- 1 (2). Иглистый панцырь на голове разделен на две части срединным пробором (рис. 2, А). Поверхность колючек гладкая, без зернистых бугорков и без продольных бороздок и валиков (рис. 3, А, В). Послесочленовный отросток (proc. postglenoideus) меньше и короче сосцевидного отростка (proc. mastoideus). Послесочленовный отросток не имеет изнутри полости Род *Erinaceus*—Ежи обыкновенные (стр. 27)
- 2 (1). Иглистый панцырь на голове не расчленен пробором на две части (рис. 2, Б). На поверхности колючек обычно имеются продольные бороздки и между ними валики, на гребнях которых рассеяны зернистые бугорки (рис. 3, Б, Г). Послесочленовный отросток по величине равен сосцевидному и лишь немного уже его. Послесочленовный отросток имеет изнутри хорошо обозначенную полость Род *Hemiechinus* —Ежи ушастые (стр. 38)

1. Род *Erinaceus* Linnaeus (1758) — Ежи обыкновенные

1758. *Erinaceus*. Linnaeus C. — Systema Naturae, I, ed. X, p. 52; Dobson G. E. — A Monograph of the Insectivora etc., pt. 1, 1882, p. 7; Miller G. E. — Catalogue of the Mammals of Western Europe, London, 1912, pp. 114—115; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 81—82.

Тип рода. *Erinaceus europaeus* L. (1758).

Характеристика. Иглистый панцырь покрывает бока туловища. На голове иглистый покров разделен пробором на две обособленные части. Поверхность игл гладкая; продольно расположенные бороздки и валики, а также бугорки отсутствуют. Мех длинный и грубый. Ухо короче половины длины головы. На дорзальной стороне головки репис расположены параллельно два роговых валика с многочисленными маленькими шипиками на их поверхности (рис. 4).

Череп относительно низкий, широкий в растральной части ширина роострума над клыками приблизительно в полтора раза меньше ширины

между внутренними стенками предглазничных отверстий (for. anteorbitalia); высота черепа в области клыков лишь едва меньше половины высоты его в

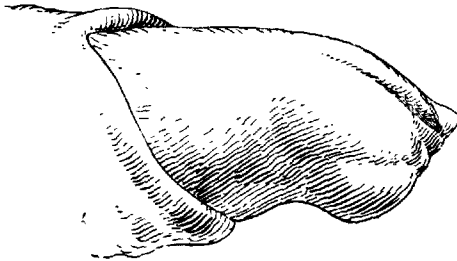
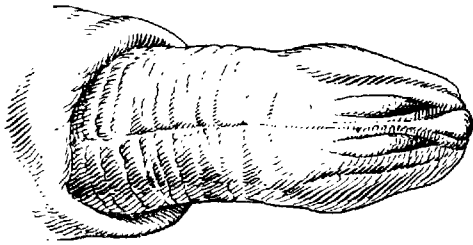


Рис. 4. Гениталий самца (penis) обыкновенного ежа (*Erinaceus europaeus* L.).

Вверху — дорзальная сторона, внизу — вид сбоку.

области слуховых барабанов. Отростки основной клиновидной кости (basisphenoideum) в виде пластинок и охватывают слуховую полость не с наружной, а только с внутренней стороны. Послесочленовый отросток (proc. postglenoideus) массивный, без вдавленно-овальной полости внутри; он меньше и короче сосцевидного отростка (proc. mastoideus); последний обычно короче направленного назад предзатылочного отростка (proc. paroccipitalis). Слуховые барабаны небольшие, уплощенные. Верхние клыки в большинстве случаев с одним корнем.

Географическое распространение. Европа и Азия от Испании до Китая включительно.

Систематика. В настоящее время трудно определить число видов, принадлежащих этому роду. Описано около 20 видов и подвидов, но реальность многих

из них проблематична. В Советском Союзе к этому роду принадлежит *E. europaeus*.

1. ERINACEUS EUROPAEUS L.: (1758) — ЕЖ ОБЫКНОВЕННЫЙ

(рис. 4—6)

1758. (*Erinaceus*) *europaeus*. Linnaeus C. — Systema Naturae, I, X ed., p. 52.

1811. *Erinaceus europaeus*. Pallas P. S. — Zoographia Rosso-Asiatica, t. I, pp. 137—138; Сатунин К. А. — Об ежах Российской империи. Тр. Казанск. об-ва естествоисп., 1900, т. XXXIII, № 6, стр. 7; Кащенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана, Томск, 1905, стр. 54—62; Огнев С. И. — Млекопитающие Московской губернии. М., 1913, стр. 140—148.

Тип и типичное местонахождение. Впервые вид описан по экземпляру из окрестностей Упсалы, Швеция.

Диагноз. Признаки вида совпадают с таковыми рода и указаны выше, в характеристике последнего.

Измерения. Длина тела с головой 230—320 мм; длина хвоста 23—37 мм; длина задней ступни 34—47 мм; длина уха 24—34 мм. Средний вес 700—800 г.

Кондило-базальная длина черепа 45,0—63,0 мм; скуловая ширина 30,9—39,5 мм; ширина межглазничного промежутка 13,4—16,0 мм; длина носовых костей 13,9—22,5 мм; наибольшая ширина носовых костей 2,2—4,5 мм; длина верхнего ряда зубов 26,0—31,0 мм.

Характеристика. Европейский еж — наиболее крупный в системе рода *Erinaceus*. В окраске меха преобладают бурые и серовато-бурые тона различной интенсивности, иногда с примесью на боках и брюхе желтовато-ржавых оттенков. Окраска иглистого панциря буроватая, испещренная беловатыми штрихами. С возрастом окраска становится светлее и приобре-

тает характерную желтизну с палевым оттенком, особенно резко выступающую на меховом покрове у очень старых особей. Поперечные полоски колючек из темно-бурых превращаются в палево-буроватые, причем некоторые из колючек совсем утрачивают поперечные пояски и становятся сплошь палево-желтоватыми.

Окраске иглистого панцыря, помимо возрастных и индивидуальных изменений, свойственны и географические изменения. Так, ежи, обитающие в Западной Сибири, отличаются от ежей из Европейской части Союза, значительно более светлой окраской.

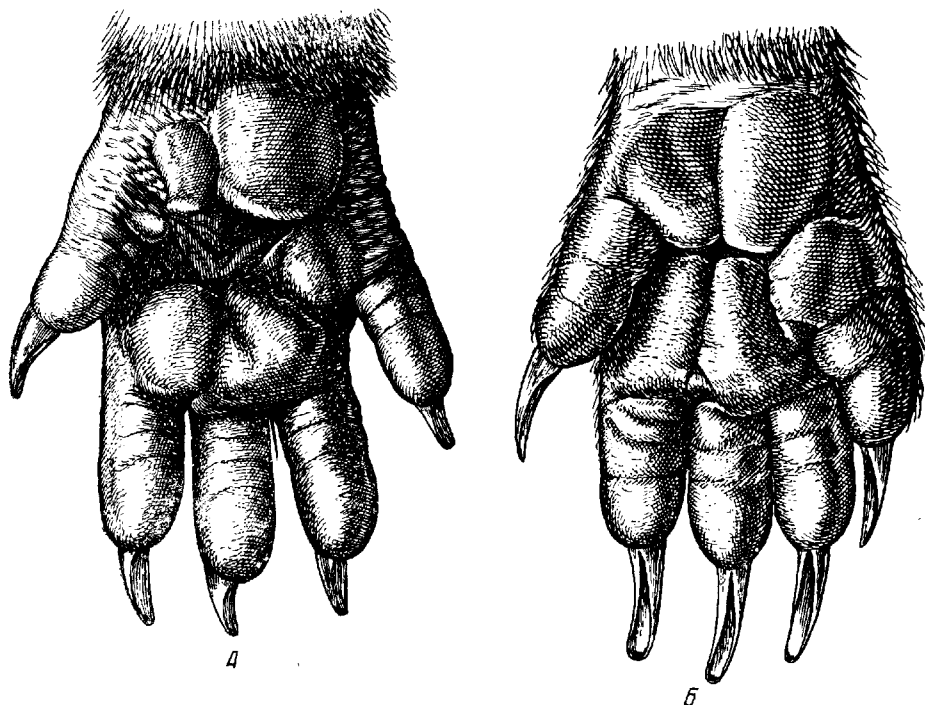


Рис. 5. Передняя ступня ежей:

А — обыкновенного (*Erinaceus europaeus* L.); Б — ушастого (*Hemiechinus auritus* Gmel.).
Рис. Г. В. Чайкина.

Длина колючек достигает 27—32 мм. На передней лапе пять или шесть мозолей на подошве, а на задней ступне пять подошвенных мозолистых образований (рис. 5, 6).

Детали строения черепа значительно варьируют и некоторые из них служат основой для характеристики внутривидовых таксономических подразделений. Так, длина шва maxillo-intermaxillare в одних случаях превышает длину maxillo-naso-frontalis (*E. eur. centralrossicus*), в других — длина второго шва превышает таковую первого (*E. eur. rumanicus*). Однако степень выраженности этих признаков различна, и между крайними вариантами имеются промежуточные. Лобные кости более или менее вздуты. Очертания отдельных костей изменчивы.

Возрастная изменчивость черепа значительна. У более старых особей сильно развиваются гребни сагиттальный, верхнезатылочный и в области слезных костей.

Систематика. Европейский, или обыкновенный, еж на протяжении своего обширного ареала образует ряд географических форм, различающихся окраской кожных покровов и особенностями строения

череп. Некоторые из этих форм (*E. eur. rumanicus*, *E. eur. transeaucasicus*, *E. eur. concolor* и др.) прежними авторами считались самостоятельными видами. Сколько существует подвидов *E. europaeus*, трудно определить, так как изменчивость вида изучена слабо. В пределах СССР, по моим данным, водятся следующие подвиды: *E. eur. centralrossicus*, *E. eur. rumanicus*, *E. eur. pallidus* и *E. eur. amurensis*.

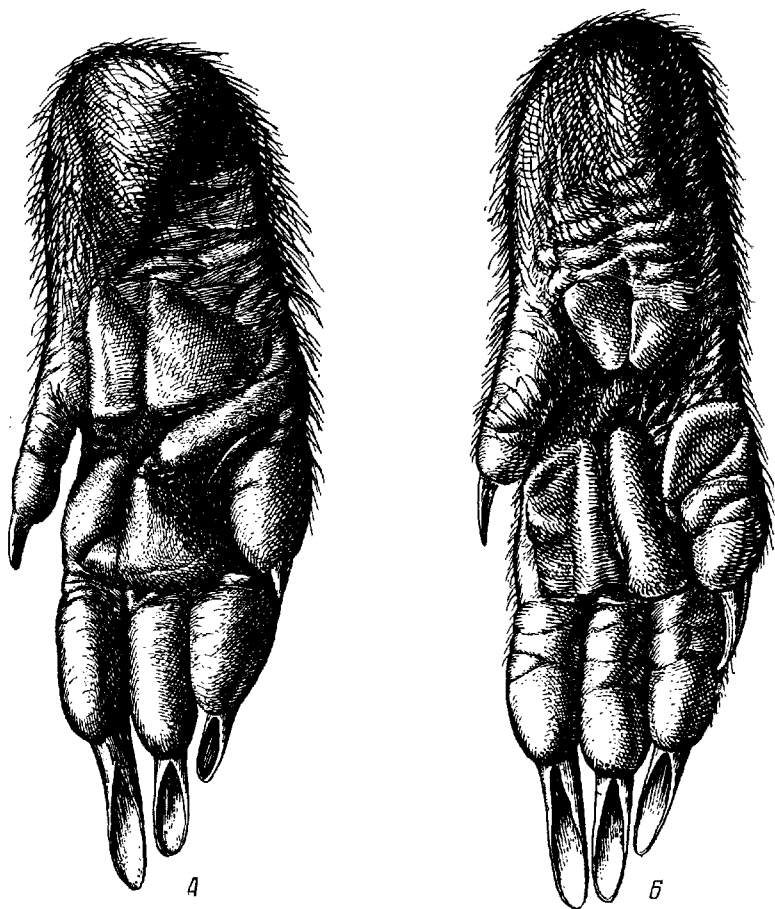


Рис. 6. Задняя ступня ежей:

А — обыкновенного (*Erinaceus europaeus* L.); Б — ушастого (*Hemiechinus auritus* L.).

Рис. Г. В. Чайкина

Географическое распространение. Европа, Передняя Азия, западные районы Северного Казахстана, Западная Сибирь и Дальний Восток.

Сведения о географическом распространении обыкновенного ежа в Западной Сибири немногочисленны. Из старых авторов вид этот упоминает И. Г. Георги (I. G. Georgi, 1800), по данным которого, обыкновенный еж распространен в умеренной Сибири от Урала до Оби, на Тоболе и Иртыше. По Л. Сабанееву (1874), на восточных склонах Урала европейский еж встречается реже, чем на западных. И. Я. Словцов (1892) указывает, что вид этот встречается южнее Туринска и по р. Тавде. В окрестностях Тюмени он нередок. В Ялуторовском округе — «еж уже

редкость». Встречается в лесах Тарского округа. К северу и югу от перечисленных местностей, по мнению цитируемого автора, европейского ежа нет. На Тавде его коллектировал Д. В а р д р о п п е р, а на Конде И. Вислоух. В Кураганской области близ Лебяжьего ежа добыл И. Н. Глотов.

В Омской области, по данным О. С. Р а в д о н и к а с а (личное сообщение), еж широко распространен до самых северных районов, и его добывали в Азовском, Марьяновском, Калачинском, Москаленском, Саргатском, Называевском и Тевризском районах.

По данным Н. Ф. К а щ е н к о (1905), область распространения европейского ежа в Западной Сибири простирается языковидным выростом приблизительно лишь до г. Тары. По В. Н. С к а л о н у (W. N. Scalon, 1928), европейский еж встречается в верховьях р. Васюгана и в долине его притоков, в частности Ягыл-Яга. У меня имеются сборы этого вида из долины р. Чертала (левый приток р. Васюгана). А. П. Ж д а н о в передал мне экземпляр европейского ежа, пойманного в верховьях р. Васюгана (близ поселка Моисеевка на р. Чертале).

В бассейне р. Васюгана ареал обыкновенного ежа прерывается, и вид, этот до Дальнего Востока у нас нигде не встречается. На Дальнем Востоке в пределах Приморского края и южной части Амурской области, обыкновенный еж распространен широко. В районе Айгуна он был найден Л. Ш р е н к о м (L. Schrenck, 1858). На нижнем течении р. Имана, по Н. Т. З о л о т а р е в у (1936), он встречается редко. По Р. М а к у (1861), встречается по всему течению р. Усури. В окрестностях озера Ханка обыкновенного ежа добывали Н. Ф. И к о н н и к о в и А. И. Ч е р с к и й (С. И. О г н е в, 1928). Близ Владивостока констатирован Дж. Алленом (J. A. Allen, 1903). Г. Р а д д е (1862) указывает обыкновенного ежа для Буреинских гор.

За пределами Советского Союза обыкновенный еж встречается в Западной Европе, Передней Азии, Манчжурии, Северном Китае и Корее.

Обзор подвидов. *E. europaeus*, как сказано выше, образует ряд подвидов; их известно не менее 15. В пределах Сибири встречаются три подвида.

1а. *Erinaceus europaeus centralrossicus* Ognev (1926)

Еж среднерусский

(Рис. 7)

1926. *Erinaceus europaeus centralrossicus*. О г н е в С. И. — Материалы к познанию млекопитающих Кавказа. Уч. зап. Сев.-Кавк. ин-та краеведения, т. I, стр. 37; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 84—96.

Тип и типичное местонахождение. № 6 коллекции С. И. О г н е в а, хранящейся в Зоологическом музее МГУ, ♀, sep., 20/VIII 1914 г. Васильевское, Сычевского района Смоленской области.

Д и а г н о з. Отличается от номинального подвида меньшей величиной черепа и некоторым посветлением меха и иглистого панциря (рис. 7). Кондило-базальная длина черепа обычно не превышает 50 мм (у *E. eur. europaeus* она равна 56,8—62,8 мм). Максимальная длина колючек до 25—27 мм. Каждая колючка на белесом фоне имеет два темнобурых пояска, расположенных: первый — у основания, второй — по середине колючки; каждый из поясков занимает около 17% длины колючки; острие колючки буроватое. Окраска меха довольно светлая, буровато-серая.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 230—250 мм; длина хвоста 23—35 мм; длина уха 24—33 мм; длина задней ступни 34—40 мм.

Кондило-базальная длина черепа 45,8—50,0 мм (М. 48,3); скуловая ширина 30,9—33,7 мм (М. 32,7); высота черепа — 17,0—20,7 мм (М. 18,3), длина верхнего зубного ряда 26,0—29,6 мм (М. 27,2).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. По систематическим свойствам среднерусский еж весьма близок к западносибирскому подвиду (*E. eur. pallidus*), от которого отличается лишь более темной окраской кожных

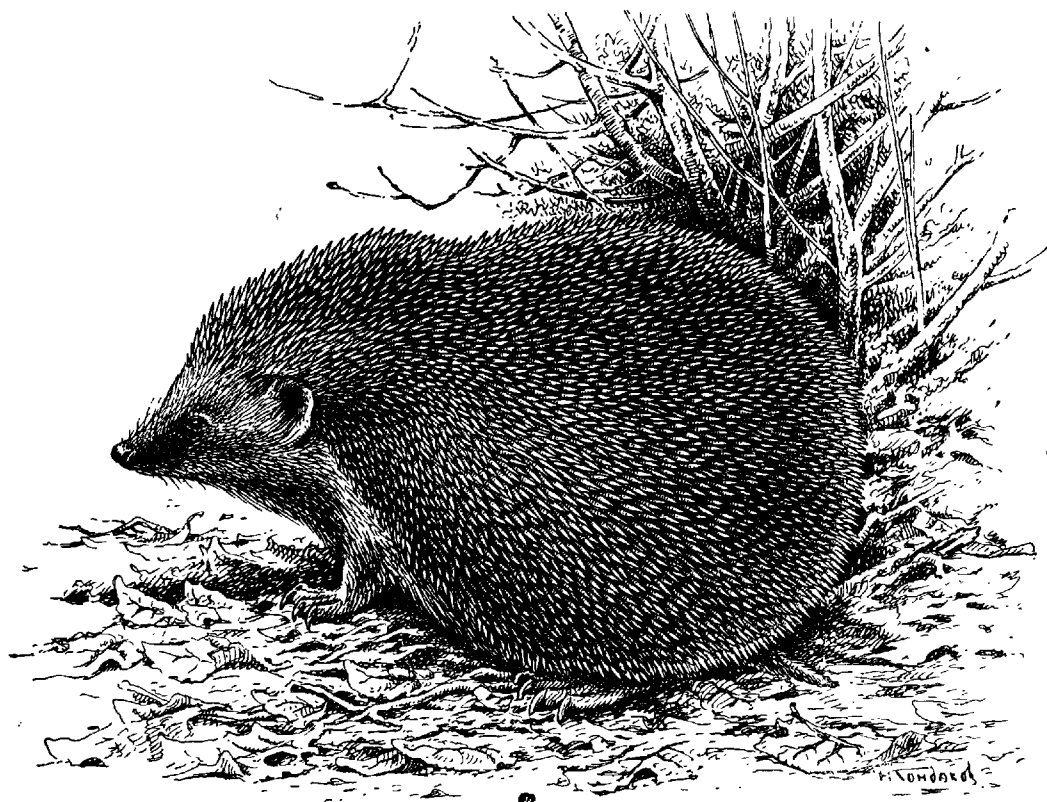


Рис. 7. Среднерусский обыкновенный еж (*Erinaceus europaeus centralrossicus* Ognev).

Рис. Н. Н. Гондакова

покровов и более длинными колючками. Значительно резче он отграничен от южнорусского ежа (*E. eur. rumanicus*). Этот последний в общем крупнее, темнее окрашен и у него иное соотношение швов челюстных и носовых костей, указанное выше, в характеристике вида.

Географическое распространение. Область распространения среднерусского ежа охватывает всю среднюю полосу Европейской части Союза и южное Зауралье. Конкретных данных о распространении этого подвида в Западной Сибири мало. На восточных склонах Южного Урала обитает среднерусский, а не южнорусский еж, как это определила Н. М. Дукельская (1928). Встречается в Курганской области.

Исследованный материал. Европейская часть СССР — 92 экз., восточные склоны Южного Урала — 12 экз., Курганская обл. — 2 экз. Всего исследовано 106 экземпляров.

1 в. *Erinaceus europaeus pallidus* Ognev (1928)

Еж западносибирский, светлый

(рис. 8)

1928. *Erinaceus europaeus centralrossicus pallidus*. О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 96—97.

1935. *Erinaceus europaeus pallidus*. О г н е в С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, т. III, стр. 608—609.

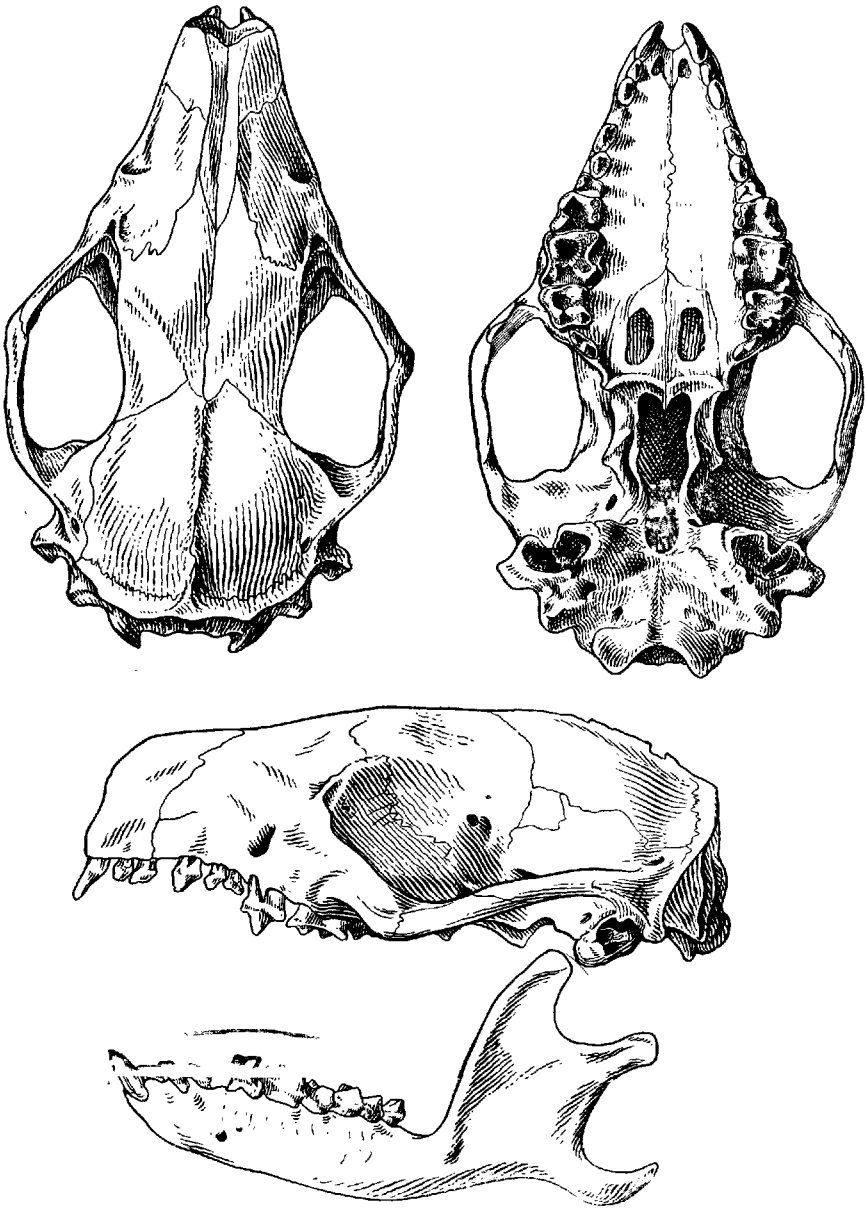


Рис. 8. Череп западносибирского обыкновенного ежа (*Erinaceus europaeus pallidus* Ognev).

По экз. № 96—1909 (14) колл. ЗИН АН СССР из сборов Д. Вардропфера на р. Тавде (бывш. Тюменский у. Тобольской губ.).

Тип и типичное местонахождение. ♂, 15/VII-1904, Дж. Вардроппер, в коллекции ЗИН АН СССР. Долина р. Тавды, б. Тюменский уезд, Тобольской губ.

Диагноз. Отличается от *E. eur. centralrossicus* более светлой окраской иглистого панцыря. Колючки тоньше и короче таковых предыдущего подвида; длина их достигает 24—25 мм. Поперечные пояски колючек буровато-желтого цвета. Бледность окраски иглистого панцыря создается за счет очень светлых окончаний колючек и менее интенсивной, нежели у среднерусского ежа, пигментации поперечных поясков. Окраска волосяного покрова белесовато-желтоватая с более или менее выраженной примесью серовато-палевых волос на боках и на брюшной стороне.

Измерения. Как у *E. eur. centralrossicus* Ognev.

Заметки по систематике. Западносибирский светлый еж первоначально был выделен С. И. Огневым (1928) в качестве особой патио среднерусского подвида. Однако, как показывает исследование серийного материала, морфологические особенности этой формы обнаруживают диапазон их систематических качеств ничуть не меньший, чем у прочих подвидов обыкновенного ежа.

Географическое распространение. Лесная область Западной Сибири, к востоку до бассейна среднего течения р. Оби.

Исследованный материал. Всего исследовано 10 экземпляров из разных районов Западной Сибири.

1с. *Erinaceus europaeus amurensis* Schrenck (1858)

Еж дальневосточный, или амурский

(Рис. 9)

1858. *Erinaceus eurpaeus* L. var. *amurensis*. Schrenck L. — Reisen und Forschungen im Amur-Lande, S. 100—105; Маак Р. — Путешествие по долине р. Уссури, I, 1861, стр. 118—119.

1862. *Erinaceus europaeus*. Radde G. — Reisen im Süden v. Ost-Sibirien, I, S. 117—124 (partim); Грум-Гржимайло Г. Е. — Описание Амурской области, 1894, стр. 325.

1870. *Erinaceus dealbatus*. Swinhoe — Proc. Zool. Soc. London, p. 450 (окр. Пекина); Лёппберг Е. — Ann. Mag. Nat. Hist., IX, 1922, p. 622.

1903. *Erinaceus orientalis*. Allen J. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XIX, p. 179 (близ Владивостока); Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XVI, 1911, стр. 484—491.

1906. *Erinaceus ussuriensis*. Сатунин К. А. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XI, стр. 170 (Сидеми).

1906. *Erinaceus chinensis*. Сатунин К. А. — Там же, стр. 173 (Хинган, Тунцзя-Индзя).

1928. *Erinaceus amurensis*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, стр. 97—100.

1936. *Erinaceus eurpaeus amurensis*. Золотарев Н. Т. — Млекопитающие бассейна р. Имана. Изд. Акад. наук СССР, стр. 55—57; Бобринский Н. А. и Кузьякин А. П. — Отряд насекомоядные. В кн.: Определитель млекопитающих СССР, под ред. проф. Н. А. Бобринского, М., 1944, стр. 38—39.

Тип и типичное местонахождение. Впервые подвид описан по экземпляру с Айгуна на Амуре.

Диагноз. Крупнее предыдущих подвидов (см. измерения); окраска панцыря значительно светлее. Длина колючек достигает 24—26 мм. Поперечные пояски более расплывчаты, буроватого цвета. В иглистом панцыре более 30% колючек вовсе не имеют поперечных поясков и целиком окрашены в белесо-палевый цвет. Общий тон окраски иглистого панцыря палево-желтый у старых особей, несколько темнее, буроватый — у средневозрастных групп и более интенсивный, серовато-бурый — у молодых. Окраска меха также подвержена значительным возрастным изменениям. У старых ежей мех довольно светлый, палево-сероватый с интенсивными буроватыми тонами на конечностях и вокруг глаз. У средневозрастных окраска меха землистая с расплывчатым беловатым пятном на груди и брюхе; на верхней части головы окраска шерсти более темная, серо-бурая, в особенности в области глаз и на морде. Окраска молодых ежей более серая, свежая.

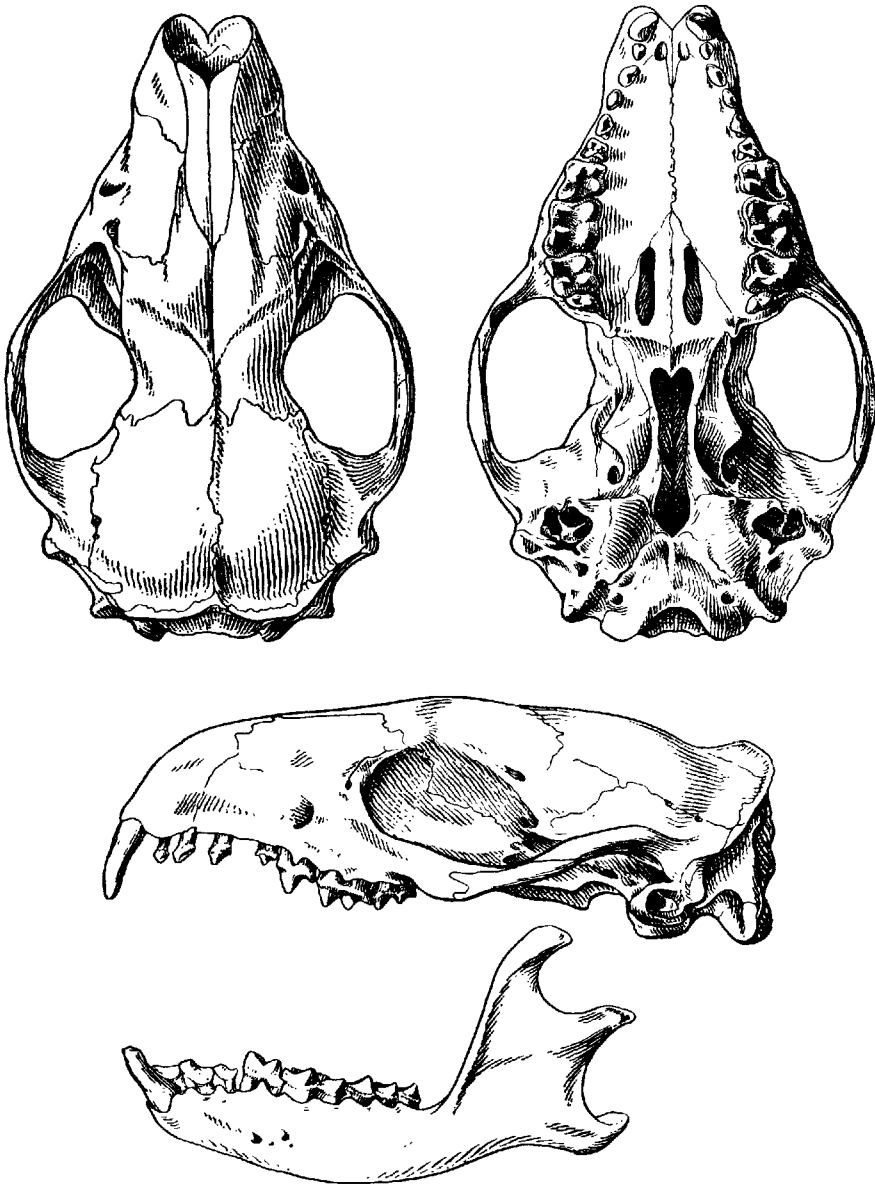


Рис. 9. Череп дальневосточного обыкновенного ежа (*Erinaceus europaeus amurensis* Schrenck).

По экз. из района озера Ханка, сборов А. И. Черского.

Измерения. Длина тела с головой 250—277 мм; длина хвоста 24—30 мм; длина задней ступни 39—44 мм.

Кондило-базальная длина черепа 56,5—60,2 мм (М. 59,0); скуловая ширина 36,2—39,5 мм (М. 37,7); высота черепа — 16,3—21,0 мм (М. 18,5); длина верхнего зубного ряда 29,5—31,0 мм (М. 29,7) (рис. 9).

Заметки по систематике. По мнению С. И. Огнева (1928), дальневосточный еж «от *Erinaceus europaeus centralrossicus* отличается: 1) более массивными и обычно более широко расставленными скулами; 2) несколько более широкой расстановкой *for. infraorbitalia*; 3) другой формой заднего шва *ossa intermaxillaria*, шов которых закруглен кзади, а иногда прямоугельно срезан по отношению к линии носовых костей; 4) значительно более крупными зубами; особенно большой величиной передних резцов, а также большей длиной всего зубного ряда». Выводы эти мало обоснованы в фактическом отношении. По данным исследования серийного материала мною получены следующие результаты:

1. Расстановка скул у ежей крайне изменчива и в абсолютных цифрах обычно трансгрессирует у различных форм. Средние данные бывают различными у отдельных географически локализованных форм обыкновенного ежа. Но различия эти отнюдь не вытекают из структурных различий черепов и не изменяют их пропорций. По данным, полученным в результате измерения 134 черепов, у *E. eur. centralrossicus* скуловая ширина составляет в среднем 16,4% кондило-базальной длины, а у дальневосточного ежа, даже по данным измерений С. И. Огнева, это соотношение выражается в 16%. Разница в 0,4%, конечно, не может характеризовать ширину расстановки скул. Что касается степени массивности скул, то признак этот не мог быть констатирован даже на серийном материале.

2. Расстановка *for. infraorbitalia*, подобно скуловой ширине, вполне пропорциональна размерам черепа и имеет такое же соотношение, как и у среднерусского обыкновенного ежа.

3. В форме носовых костей и швов между ними различий нет; существуют многочисленные индивидуальные вариации в форме названных костей, свойственные как дальневосточным, так и другим ежам.

4. Что касается зубов, то таковые действительно в среднем крупнее, чем у прочих подвидов обыкновенного ежа, но также пропорциональны размерам черепа. Более крупные зубы естественно увеличивают длину зубного ряда, которая, по отношению к кондило-базальной длине черепа, составляет: у дальневосточного ежа 20%, у среднерусского — 19,8%, у южнорусского — 20,3%, у номинального подвида — 20,5%.

За реальные отличительные признаки дальневосточного ежа следует считать следующие: 1) величину черепа, размеры которого занимают промежуточное положение между номинальным подвидом, с одной стороны, и среднерусским и западносибирским — с другой, и 2) характерную довольно светлую окраску волосяного и иглистого покровов. Указанные особенности дальневосточного ежа не могут быть признаны за видовые различия, а характеризуют лишь внутривидовую географическую изменчивость обыкновенного ежа, подвидом которого он на самом деле и является.

Географическое распространение. Приморский край и южные районы Амурской области. За пределами СССР встречается в Маньчжурии, Северном Китае и в Корее.

Исследованный материал. Приморский край — 14 экз., Амурская обл. — 7 экз., Б. Хинган — 1 экз. Всего исследовано 22 экземпляра.

Образ жизни. Обыкновенный еж населяет разнообразные биотопы, избегая лишь заболоченные места и обширные массивы сплошного высокоствольного леса. Он предпочитает селиться по опушкам лесов,

перелескам, кустарниковым зарослям по суходолам, расчлененным полями. Встречается и в полях, расположенных среди леса.

В Западной Сибири, по наблюдениям В. Н. Скалона (W. N. Scalona, 1928), обыкновенный еж придерживается преимущественно грив, поросших березовым лесом с хвойным подсеком; встречается и среди болотистых гарей. О. С. Радошикас (личное сообщение) встречал этого ежа на опушках березово-осиновых колков в южной лесостепи Омской области. На Дальнем Востоке, по К. Плятер-Плохоцкому (1936), обыкновенный еж «обитает в подлесных стациях».

Наблюдений над образом жизни обыкновенного ежа в Сибири мало. Пищей ему служат насекомые и другие беспозвоночные, а также мелкие позвоночные животные, в том числе лягушки, змеи, мышевидные грызуны и т. п. Для отдыха, укрытия от непогоды и для выращивания детенышей еж устраивает гнездо, представляющее наземное логово в виде небольшого углубления, устланного сухими листьями, мхом и прочей сухой растительностью. Такое логово чаще всего располагается под нависшими ветвями густого дерева или куста, между корнями старых деревьев, иногда в густой траве на открытом месте. В степных местностях гнездо устраивается и под дерновинами.

В течение года у ежа бывает только один помет. Спариваются ежи весною. Между самцами иногда возникают ожесточенные драки за самку. Продолжительность беременности около 7 недель. Число детенышей в помете 3—6, иногда до 8. Молодые достигают половозрелости к весне следующего года.

Осенью, в конце октября и в ноябре, ежи залегают в спячку. На зиму еж устраивает большое наземное гнездо из сухой травы, листьев и прочего растительного хлама. Гнездо обычно помещается под корнями деревьев, пней, под кучами хвороста и тому подобными прикрытиями. По некоторым данным, ежи иногда на зиму роют норы. Так, К. Ф. Кесслер (1868) пишет, что в бывшей Олонецкой губернии он наблюдал зимнюю нору ежа, выстланную осиновыми листьями, с несколькими выходами. По мнению этого автора, в одной норе проводят зиму несколько ежей. Аналогичные наблюдения сообщает Н. А. Зарудный (1897) для бывшей Оренбургской губернии. По данным названного автора, для зимней спячки еж зарывается в землю на глубину до 2,5 футов; углубляется под поверхность земли по слабо наклонной норе, имеющей в длину до 5 футов.

Иногда в мягкую погоду (во время оттепелей) еж пробуждается и выходит из своего убежища. В январе 1933 г. под Москвой во время охоты с гончими мною был найден бодрствующий еж. К сожалению, следы его на снегу были затоптаны собаками и я не имел возможности проследить откуда еж вышел в столь неподходящее для него время. Сам еж был пойман. В суровые, малоснежные зимы ежи часто гибнут, «вымерзают». Пробуждаются ежи от зимней спячки весной, после таяния снега, когда прекращаются ночные морозы: в центральных областях Советского Союза обычно в первой половине апреля; в зависимости от хода весны, сроки пробуждения могут передвигаться.

Из естественных врагов ежа отмечают лису и барсука, добычей которых он иногда становится. Нападают на него и некоторые крупные хищные птицы и совы. Чаще всего остатки его находят в погадках филина.

Практическое значение. Поедая вредных для сельского хозяйства животных, еж, несомненно, приносит пользу. Вместе с тем, как хозяин ряда паразитов (клещи, блохи), переносчиков болезней скота, он вреден. Мясо ежа некоторые люди употребляют в пищу и находят вкусовые и питательные качества его довольно высокими. Ежа часто держат в квартирах. Там, где есть тараканы, еж уничтожает массу этих докучливых паразитов человеческого жилья.

2. Род *Hemiechinus* Fitzinger (1866) — Ежи ушастые

1866. *Hemiechinus*. Fitzinger L. J. — Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien. I, S. 565; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 119.—120.

1900. *Erinaceus*. Сатуниин К. А. — Об ежах Российской империи. Тр. Казанск. об-ва естествоисп., т. XXXIII, № 6, стр. 9 (partim); Бобринский Н. А. и Кузьякин А. П. Определитель млекопитающих СССР, М., 1944, стр. 36 (partim).

Тип рода: *Erinaceus platyotis* Sundevall (1841).

Характеристика. Иглистый панцырь, по сравнению с таковым у *Erinaceus*, имеет меньшие размеры и не простирается на бока тела. На голове иглистый покров сплошной, не разделенный пробором. Иглы на своей поверхности несут продольные гребни или валики с бороздками между ними; на вершине каждого гребня расположены в ряд более или менее выраженные бугорки. Исключение составляет *H. homalacanthus*, у которого поверхность колючек не бугорчатая, а гладкая, без гребней и бороздок. Число темных колец на иглах варьирует от 1 до 3. Мех мягкий и сравнительно короткий.

Ухо обычно длиннее половины длины головы. Только у даурских ежей оно значительно короче указанной длины. На дорзальной стороне головки penis, по бокам, расположены параллельно по два роговых гребня с пилообразными зазубринами, вершины которых отогнуты кзади (рис. 10).

Череп по величине, пропорциям и скульптуре значительно варьирует не только в пределах рода, но и у видов. Следующие особенности характерны для всех сочленов рода. Ростральная часть черепа узкая; ширина рогума над клыками почти в два раза уже ширины между внутренними краями for. anteorbitalia. Высота черепа в области клыков равна приблизительно одной трети вы-

соты в области слуховых барабанов. Отростки основной клиновидной кости (basisphenoideum) вздуты и охватывают слуховую полость как с наружной, так и с внутренней стороны. Послесочленовый отросток (proc. postglenoideus) имеет внутри ясно выраженную овальную полость; по величине отросток этот равен сосцевидному (proc. mastoideus) и лишь немного уже его. Слуховые барабаны сравнительно большие и изнутри значительно вздутые. Верхние клыки в большинстве с двумя корнями.

Географическое распространение. Юго-восточная часть Европы, Казахстан, Средняя, Центральная и

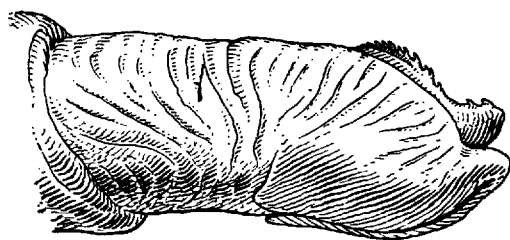
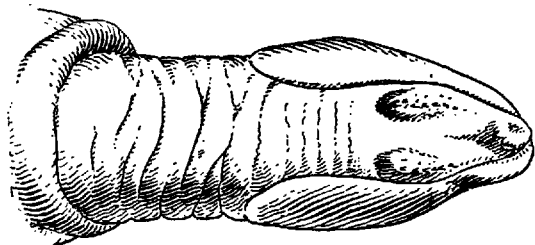


Рис. 10. Гениталий самца (penis) ушастого ежа (*Hemiechinus auritus* Gmel.).

Передняя Азия, на юг до Северной Индии и Египта.

Систематика. Таксономия ушастых ежей разработана неудовлетворительно. Среди териологов имеют место существенные разногласия как в отношении состава рода, так и в трактовке конкретных систематических форм. Всего описано в разное время около 19 видов ушастых ежей. Для территории Советского Союза в общей сложности описано 14 форм, в том числе 9 видов. Однако реальность многих из них не подтверждается

фактическим материалом. Кроме того, теоретические установки авторов различны, и это находит отражение в практике таксономических исследований. Так, К. А. Сатунин (1908, 1914) и С. И. Огнев (1928) на основе одностороннего подхода — количественной, а не качественной оценки значения морфологических признаков — насчитывают в пределах Советского Союза: первый — семь, а второй — шесть видов ушастых ежей. Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин (1944) пришли к выводу, что у нас водится только один вид — *H. auritus* Gmel. представленный четырьмя подвидами.

В результате исследования значительного материала (свыше 80 экземпляров) я прихожу к иным выводам относительно видового состава рода *Hemiechinus*, представленного в фауне Советского Союза.

По моим данным, у нас встречается четыре вида ушастых ежей. Различия между ними можно видеть из следующей синоптической таблицы:

- | | | |
|-------|---|---|
| 1(6). | Поверхность игл не гладкая, а расчленена ясно обозначенными продольными бороздками и валиками, несущими бугорки | 2 |
| 2(3). | Ухо короткое; отогнутое вперед, оно не заходит за глаз | |
| | <i>H. dauuricus</i> Sundevall (1841) — Даурский еж | |
| 3(2). | Ухо длинное; отогнутое вперед, оно заходит за глаз | 4 |
| 4(5). | На иглах обычно одна или две темные зоны. На подошве задней ступни две пяточных мозоли. мех на нижней стороне молочно-белый или серовато-буроватый (длина тела 142—208 мм; длина задней ступни 29—39 мм) | <i>H. auritus</i> Gmelin (1770) — Еж ушастый. |
| 5(4). | На поверхности игл обычно три, редко две темных зоны. На задней ступне имеется только одна пяточная мозоль. мех на нижней стороне тела черновато-коричневый (длина тела 265—300 мм, длина задней ступни 36—43 мм) | <i>H. megalotis</i> Blyth (1845) — Еж афганский* |
| 6(1). | Поверхность игл гладкая, без продольных бороздок, валиков и бугорков | <i>H. homalacanthus</i> Stroganov (1944) — Еж гладкоиглый |

2. *Hemiechinus auritus* Gmelin (1770)

Еж ушастый

(рис. 5,6,10—12)

1770. *Erinaceus auritus*. Gmelin S. G. — Nov. Comment. Acad. Scient. Petropolit X V, p. 519; Pallas P. S. — Zoograph. Rosso-Asiatica, 1811, I, p. 138; Кашенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, 1905, стр. 57—62.

1872. *Erinaceus (Hemiechinus) albulus*. Stoliczka. — Journ. Asiatic Soc. of Bengal, XLI, p. 226 (Яркенд).

1879. *Erinaceus albulus*. Blanford W. T. — Scientific Results of the second Jarkands Mission, pp. 14—16.

1901. *Erinaceus calligoni*. Сатунин К. А. — Новый вид ежа из Закавказья. Прилож. к протоколу Об-ва естеств. при Казанск. ун-те, № 191, стр. 1—2 (Аралы, у подножья Арарата).

1907. *Hemiechinus russowii*. Сатунин К. А. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XI, стр. 11 (Чиназ, Узбекистан).

1907. *Hemiechinus albulus minor*. Сатунин К. А. — Там же, стр. 14—15 (Барпаул); Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, 1928, т. 1, стр. 143—144.

1908. *Hemiechinus calligoni brachyotis* Сатунин К. А. — Известия Кавказск. музея, т. IV, стр. 47—50 (Ахсу, южн. Мугань).

1928. *Hemiechinus auritus*. Огнев С. И. — Ук. соч., стр. 122—128.

1928. *Hemiechinus brachyotis*. Огнев С. И. — Ук. соч., стр. 130—132.

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру с низовьев Волги.

* К этому виду я отношу *H. chorassanicus* Laptёv (1926), найденного в долине р. Чандыра. Тип, послуживший для описания этого вида, к сожалению, утрачен, но, судя по тексту первоописания и последующей характеристике вида С. И. Огневым (1928), исследовавшим типовой экземпляр, главным отличием этого ежа является наличие трех темных зон на поверхности игл, т. е. признак, характерный для *H. megalotis*. Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин (1944) пишут, что еж этот «по всей вероятности, помесь между ушастым и лысым» ежами. Это странное предположение лишено всяких оснований.

Д и а г н о з. Уши длинные; отогнутые вперед, они заходят за глаза. Колючки с продольными бороздками и валиками; вдоль последних рассеяны бугорки. На колючках обычно два или один темных пояска. На подошве



Рис. 11. Ушастый еж (*Hemiechinus auritus* Gmel.).

Рис. Н. Н. Кондакова.

задней ступни имеется две пяточных мозоли. мех на брюшной стороне серовато-бурый или молочно-белый.

Из м е р е н и я. Длина тела с головой 142—228 мм; длина хвоста 17—35 мм; длина уха 29—49 мм; длина задней ступни 29—39 мм.

Кондило-базальная длина черепа 44,4—60,0 мм; ширина скул 25,0—34,6 мм; длина верхнего ряда зубов 22,0—26,0 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. В дополнение к диагнозу можно привести следующие данные, характеризующие этого ежа. Наружность его столь характерна, что он легко опознается с первого взгляда по указанным выше признакам. Размеры варьируют у разных форм от очень маленьких (например, у поминальной формы длина тела не превышает 190 мм) до крупных (некоторые кавказские формы с длиной тела до 215 мм).

На передней лапе имеется шесть ладонных мозолей, расположенных так же, как и у *E. europaeus*; разница состоит в том, что у европейского ежа пятая мозоль почти в четыре раза крупнее шестой, а у ушастого — пятая и шестая мозоли по величине равны между собою. На подошве задней ступни имеются две хорошо выраженные пяточные мозоли.

С и с т е м а т и к а. Как сказано выше, систематика ушастых ежей, в том числе *H. auritus*, интерпретируется различно разными авторами. Ниже приводится очерк систематических соотношений внутривидовых форм ушастого ежа.

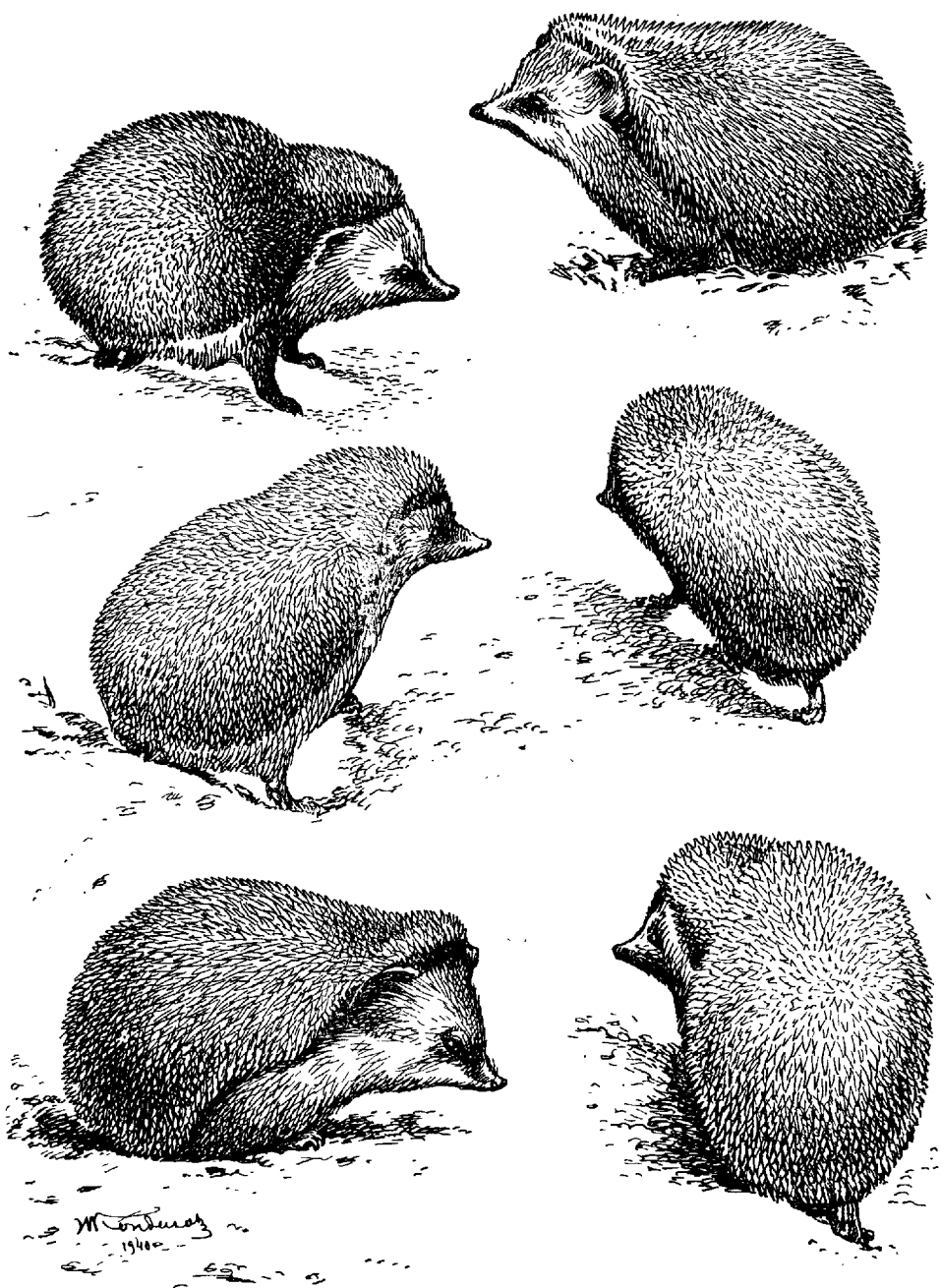


Рис. 12. Позы ушастого ежа* (*Hemiechinus auritus* Gmel.).

Гис. И. Н. Кондакова, по кинофильму Б. С. Виноградова.

Для *H. auritus* обычно указываются (С. И. О г н е в, 1928) следующие видовые признаки: 1) умеренная длина черепа при широкой расстановке скул, 2) суженность носовых костей в их средней части, 3) относительно тонкие и короткие иглы.

Анализ указанных признаков с учетом возрастных и индивидуальных свойств обнаруживает, что колебания их имеют характер географической изменчивости. Так, удлинение черепа, связанное с более узкой расстановкой скуловых дуг, свойственно ежам, занимающим более южные части ареала. У северных форм *H. auritus* кондило-базальная длина черепа составляет в среднем 47,0 мм (*H. a. auritus*), а у южных форм увеличивается, достигая следующих средних размеров: от 49,2 мм (*H. a. albulus*, Яркенд) до 52,2 мм (*H. a. turanicus*, Фергана). Соответственным образом изменяется и расстановка скуловых дуг. Отношение скуловой ширины к кондило-базальной длине черепа составляет в среднем у северных форм 61%, у южных 57%.

Изменения в длине и толщине колючек иглистого панцыря идут примерно в такой же последовательности: более слабые у северных, а более массивные у южных подвидов.

Ширина и форма носовых костей подвержены значительным колебаниям; измерения их дают трансгрессивные показатели у разных форм. Систематического значения в данном случае признак этот не имеет.

Что касается окраски иглистого и мехового покровов, то таковая в общем представляет картину закономерно выраженного перехода от более темных, с интенсивными рыжеватыми оттенками в общем тоне окраски северных форм, до бледносветловатых, с тусклыми палево-рыжеватыми оттенками у южных форм.

Таким образом, между ежами, известными под названиями *H. auritus* и *H. albulus* нет кардинальных морфологических различий, которые характеризовали бы их как обособленные виды. В видовом отношении они идентичны.

В 1907 г. К. А. С а т у н и н (К. А. S a t u n i n, 1907) описал *H. russowi*, о котором сам же впоследствии говорил, что это «сомнительный вид» (К. А. С а т у н и н, 1914). Материалом для описания послужили две шкурки (без черепов) молодых ежей сборов В. Ф. Р у с с о в а из окрестностей Чиназа (Узбекистан). По К. А. С а т у н и н у, ежик этот отличается от других ежей «чрезвычайно короткими иглами и окраской». Исследование типовых экземпляров *H. russowi* показало, что одна шкурка принадлежит очень молодому животному (subadultus), а вторая детенышу (juvenes). По окраске, структуре и величине колючек шкурки эти тождественны с такими *H. a. turanicus* соответствующего возраста, в синонимы которого и должно быть отнесено название *H. russowi*.

Известно еще несколько форм ушастого ежа, которым разные авторы придавали то или иное систематическое значение. Из песков, расположенных у подножья горы Арарата (Закавказье), К. А. С а т у н и н (1901) описал как отдельный вид относительно мелкую форму под названием *H. calligoni*. По К. А. С а т у н и н у, еж этот отличается от *H. auritus* более светлой окраской, большими ушами и более узкой расстановкой скуловых дуг. Впоследствии К. А. С а т у н и н (1908) «вид» этот расчленил, выделив ежей из южной Мугани в особый подвид — *H. c. brachyotis*. По мнению указанного автора, «разница между основной формой и этим подвидом очень ясна при сравнении экземпляров этих ежей, но трудно поддается описанию (sic!)... Отличие состоит, главным образом, в том, что ухо у этого подвида гораздо уже и приближается к уху *H. auritus*, но строение черепа типично для *H. calligoni*» (К. А. С а т у н и н, 1914).

С. И. О г н е в (1928), считая муганских ежей обособленным видом, указывает, что «непосредственное сравнение наглядно показало, что по

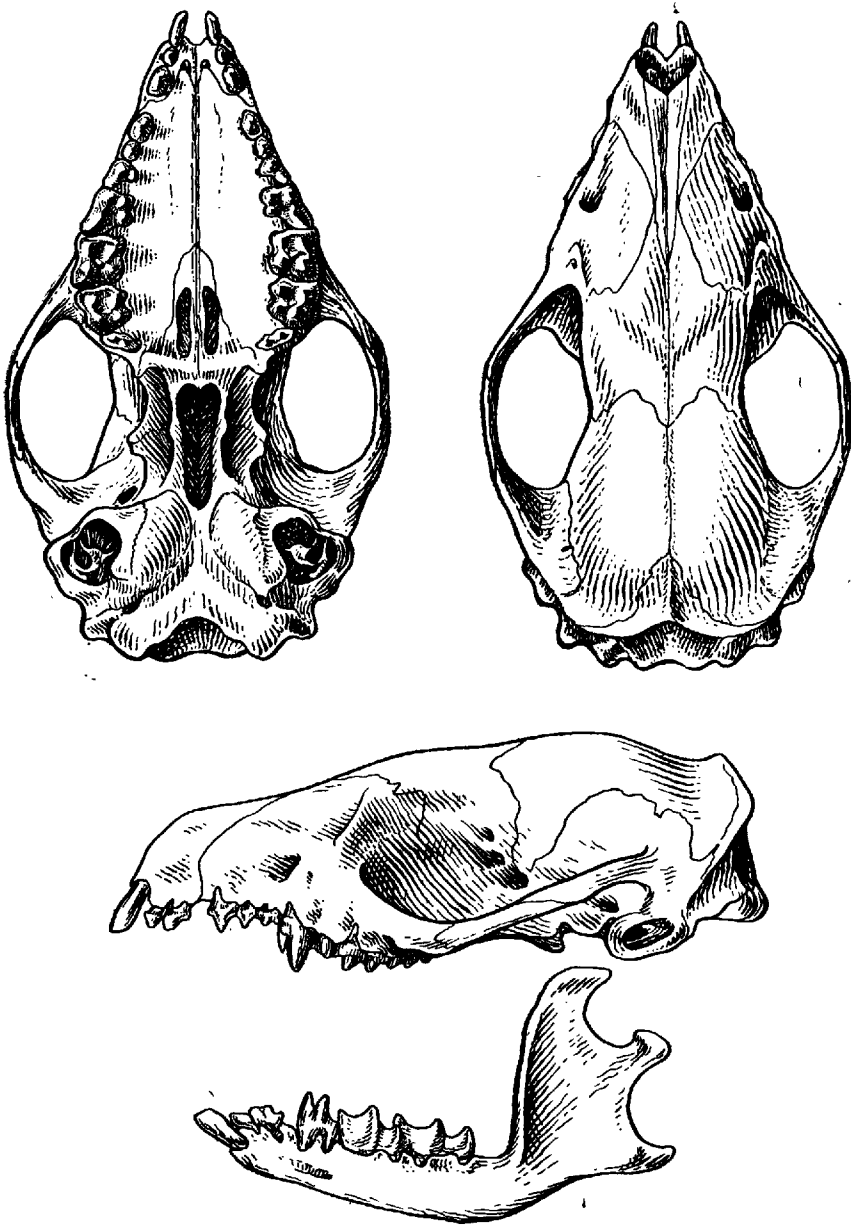


Рис. 13. Череп северного ушастого ежа (*Hemiechinus auritus auritus* Gmel.).
По экз. из Кулунды.

длине уха *H. brachyotis* не уступает таковому *H. calligoni*. Можно отметить только, что для *H. brachyotis* характерна форма уха, которое более сужено кверху, тогда как у *H. calligoni* ухо несколько заметнее закруглено и широко. Эти слабые признаки выступают только при непосредственном сличении материала». Помимо того, по С. И. Огневу, различия между этими ежами заключаются в краниологических признаках и сводятся к следующему: 1) череп муганского ежа много длиннее черепа аралыхского, причем «соответственно общей длине скуловые дуги расставлены довольно узко»; 2) носовые кости муганского ежа заметно длиннее, чем у *H. calligoni*, и 3) зубной ряд длиннее, но сами зубы невысоки.

При сопоставлении данных К. А. Сатунина и С. И. Огнева с результатами нашего исследования коллекционных материалов неизбежны следующие выводы:

1. Размеры тела ушастых ежей вообще значительно варьируют, и амплитуда вариаций у кавказских ежей во многих случаях отнюдь не превышает подобное явление у прочих форм ушастого ежа. Ухо кавказских ежей пропорционально величине тела и не превышает пропорций, свойственных прочим формам ушастого ежа. В некоторых случаях у номинального подвида *H. auritus* уши бывают значительно длиннее, чем у кавказских ежей. Так, самое большое ухо у *H. a. auritus* (длина 46,6 мм) оказалось у экземпляра, добытого в окрестностях Чкалова (№ 27205 коллекции ЗИН АН СССР, 24/VIII 1924, А. Иванов). Что касается формы ушей, то признак этот, если он действительно существует, может быть констатирован только на свежем материале. На сухих и старых спиртовых материалах уловить какие-либо особенности, свойственные той или другой группе ежей, не представляется возможным.

2. У кавказских ежей существуют иногда довольно значительные вариации в строении черепа. Но между крайними вариантами имеются все степени переходов, как отдельных признаков, так и совокупности их. Вариации эти не локализованы географически и встречаются повсеместно. Придавать им какое-либо систематическое значение нельзя. Это всего навсего типы индивидуальной изменчивости.

Вследствие изложенных обстоятельств, муганских и аралыхских ежей следует считать идентичными.

Таким образом, признаки, послужившие основой для выделения ряда видов и подвидов ежей, в большинстве случаев выражают индивидуальные и возрастные изменения и лишь в немногих случаях характеризуют географические подразделения *H. auritus* Gmel.

Географическое распространение. Ареал вида занимает обширную область низменных степных и предгорных степных пространств от донских степей к востоку до предгорий Алтая и на севере от широты Камышина, верхнего течения р. Урала, Кулундинской степи к югу до степной части Закавказья, равнинных и предгорных областей Средней Азии.

В Западной Сибири известны следующие места нахождения ушастого ежа. По данным Н. Ф. Кащенко (1905), он был найден в окрестностях дер. Ростовки, в 8 км от г. Омска. А. А. Елизаров нашел его в Кулундинской степи. Г. Э. Иоганзен коллектировал этот вид ежа в окрестностях Ключевого. Из Ключевского района экземпляр ушастого ежа был доставлен мне Г. С. Золотаренко. В коллекции ЗИН АН СССР хранится экземпляр из Барнаула — сборов Ф. В. Геблера, послуживший К. А. Сатунину типом для описания *H. albulus minor*. В бывшем Змеиногорском уезде его коллектировал А. И. Лавров. Н. Ф. Кащенко (1905) добыл ушастого ежа западнее Змеиногорска, в селе Локоть. В сопредельных районах Северного Казахстана ушастый еж встречался повсеместно. В Тувинской области ушастый еж найден А. И. Яну-

шевичем (1952) в котловине Упса-Нур (Убса-Нор), близ озера Тере-Холь.

Обзор подвидов. В пределах Сибири встречаются два подвида ушастого ежа.

2а. *Hemiechinus auritus auritus* Gmelin (1770)

Северный ушастый еж

(рис 13)

1770. *Erinaceus auritus*. Gmelin S. G. — Nov. Comment. Acad. Scient. Petro-polit., XIV, p. 519.

1907. *Hemiechinus albulus minor*. С а т у н и н К. А. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XI, стр. 180 (Барнаул); О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 143—144.

Тип и типичное местонахождение. См. в описании вида.

Д и а г н о з. Отличается от прочих подвидов наиболее темной окраской мехового и иглистого покровов и относительно малым ростом. Окраска верхней стороны головы варьирует от сероватой ржаво-палевой до темно-бурой; уши белесые с палевой примесью. На боках тела окраска меха тусклее, с развитием серовато-ржавых оттенков. Нижняя область белая с более или менее развитыми желтоватыми или, иногда, светлобуроватыми тонами. На каждой колючке по два черно-бурых пояска; острие колючек темное.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 153—190 мм; длина хвоста 17—28 мм; длина уха 29—47 мм; длина задней ступни 31—39 мм.

Кондило-базальная длина черепа 43,7—49,9 мм (М. 46,9); ширина скул 25,3—31,0 мм (М. 28,0); длина верхнего зубного ряда 22,0—25,6 мм (М. 23,5). Длина колючек 17,0—22,5 мм; толщина 1,0—1,2 мм.

З а м е т к и по систематике. Как сказано выше, ушастый еж образует ряд подвидов, различающихся размерами тела, черепа и колючек, а также окраской мехового и иглистого покровов. Ушастые ежи, встречающиеся в Западной Сибири, некоторыми из прежних авторов (К. А. С а т у н и н, 1907, 1914; С. И. О г н е в, 1928) считались подвидом беловатого ежа (*H. albulus minor*), характеризующегося, якобы, мелким ростом. Однако исследование конкретного материала показывает, что по систематическим свойствам (размеры и окраска) наш еж есть не что иное, как номинальная форма ушастого ежа.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. См. в общем очерке географического распространения вида.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Западная Сибирь — 28 экз.; Казахстан — 21 экз.; Узбекистан — 17 экз. Всего исследовано 66 экземпляров.

2б. *Hemiechinus auritus albulus* Stoliczka (1872) —

Беловатый ушастый еж

(рис. 14)

1872. *Erinaceus (Hemiechinus) albulus*. S t o l i c z k a — Journ. Asiatic. Soc. Bengal. XLI, p. 226.

1879. *Erinaceus albulus*. B l a n f o r d W. T. — Scientific Results of the second Jarkands Mission, p. 14—16; T h o m a s O. — Ann. Mag. Nat. Hist., XIII, Ser. 8, 1914, p. 564.

1906. *Hemiechinus albulus*. С а т у н и н К. А. — Ежегодник Зоол. музея Академии наук, XI, стр. 179; Ф о р м о з о в А. Н. — Млекопитающие Северной Монголии. Л., 1929, стр. 4—5.

1938. *Hemiechinus dauricus alaschanicus*. A l l e n G l. M. — The Mammals of China and Mongolia, pt. 1, p. 46—47.

1952. *Erinaceus auritus*. Я н у ш е в и ч А. И. — Фауна позвоночных Тувинской области. Новосибирск, стр. 58; Б а н н и к о в А. Г. — Определитель млекопитающих Монгольской Народной Республики. М., 1953, стр. 19—21.

Тип и типичное местонахождение. Описан по экземпляру из Яркенда.

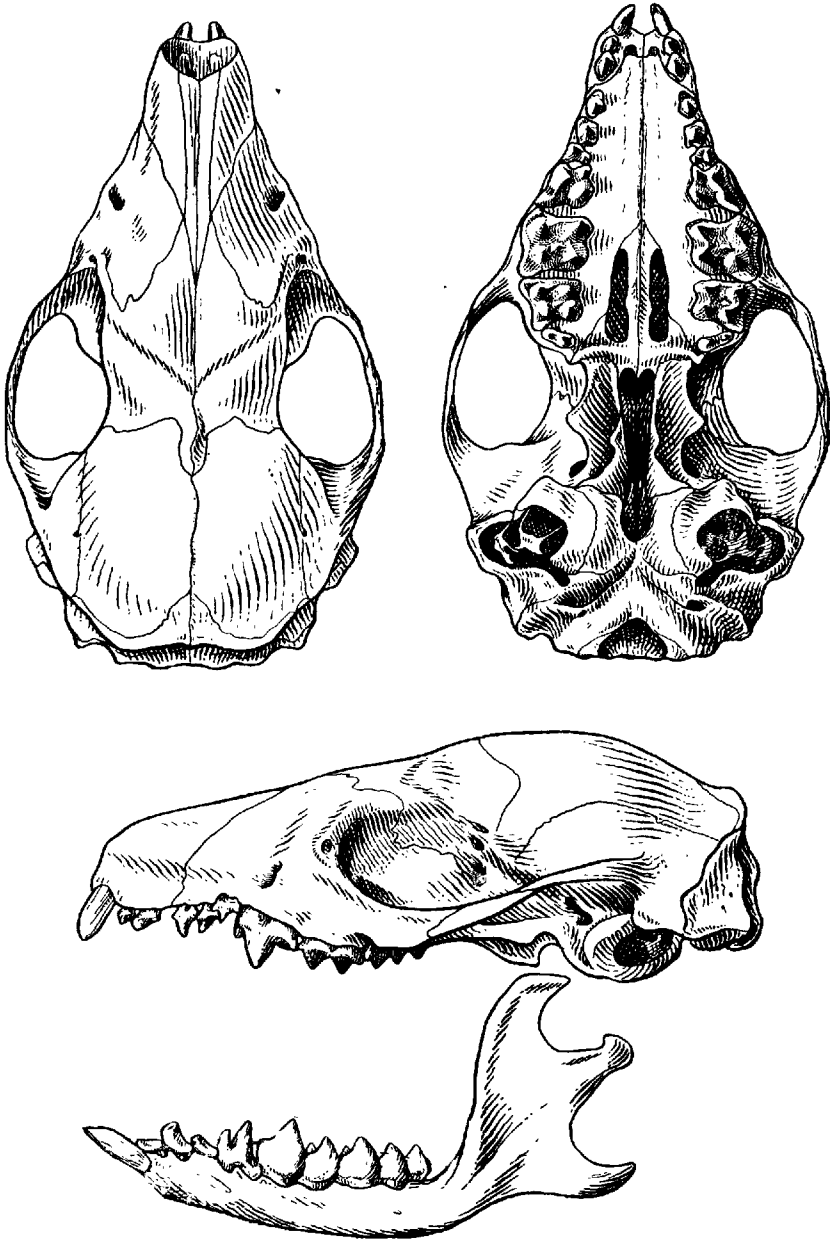


Рис. 14. Череп ушастого ежа беловатого (*Hemiechinus auritus albulus* Stol.)

По экз. из Монголии

Д и а г н о з. Крупнее номинального подвида (см. измерения). Иглистый панцырь более бледный и тусклый. мех более пышный и шелковистый. Окраска его на голове серовато-белесая с палево-песчаными оттенками разной насыщенности. На ушах мех белый. На брюшной стороне окраска меха чисто белая, на боках тела со слабым рыжеватым налетом. На каждой колючке по два темных коричневых пояска.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 168—228 мм (М. 210); длина хвоста 28—32 мм (М. 31); длина задней ступни 34—36 мм (М. 35); длина уха 42—47 мм (М. 44).

Кондило-базальная длина черепа 46,0—49,7 мм (М. 48,0); ширина скул 25,4—31,5 мм (М. 27,7); длина верхнего зубного ряда 23,5—24,4 мм (М. 24,0). Длина колючек 26—28 мм.

З а м е т к и по систематике. К этому подвиду принадлежит ушастый еж, найденный А. И. Янушевичем (1952) в Тувинской области. Подвид этот представляет легко различимую форму с вполне консолидированными признаками, указанными в диагнозе.

Г е о г р а ф и ч е с к о е распространение. Встречается в Тувинской области, где добыт А. И. Янушевичем в долине озера Тере-Холь. За пределами Советского Союза широко распространен в Китайском Туркестане, Кашгаре и в Монголии.

И с с л е д о в а н н ы й материал. Тувинская обл. — 1 экз.; Китайский Туркестан — 6 экз.; Монголия — 6 экз. Всего исследовано 13 экземпляров.

О б р а з жизни. Ушастый еж — характерный представитель фауны открытых ландшафтов, сухих степей и полупустынь. В степной полосе он избегает мест с густым травостоем и обширных распаханых пространств. В Северной Монголии этот еж попадался А. Н. Формозову (1929) близ Орок-Нора как в бугристых песках с порослью *Nitraria schoveri*, так и среди песков, закрепленных дересу. Несколько реже встречается на плотных, цементированных, менее бугристых песках с солянками и дересу ближе к берегу озера. По А. Г. Банникову (1953, 1954), предпочитает песчаные участки. Поднимается в горы до 2400 м.

Пища ушастого ежа, как и других ежей, состоит преимущественно из насекомых, рептилий и других мелких животных.

Гнездо ушастого ежа обычно помещается в норе, на большей или меньшей глубине, в зависимости от грунта. Нередко норы достигают глубины 1—1,5 м. Нора начинается широким и низким ходом, который круто спускается вниз и недалеко от входного отверстия образует колено в бок, заканчивающееся колбообразной камерой. Нору еж роет сам, но нередко использует норы сусликов.

Период размножения ушастого ежа значительно растянут. Беременных самок и только что родившихся детенышей находят начиная с ранней весны (в начале мая) и до середины лета. Число детенышей в помете 4—7 штук.

Ушастый еж, как и прочие его сородичи, ведет ночной образ жизни. День он проводит в норе или в каком-либо углублении под кустом и т. п. С наступлением сумерек выходит на поиски пищи. В течение зимы находится в состоянии спячки.

Из естественных врагов ушастого ежа, помимо лисицы, волка и безнадзорных домашних собак, указывают некоторых птиц (филин, коршун, болотный лунь и др.), в гнездах и погачках которых нередко находят остатки ежей.

П р а к т и ч е с к о е значение. Роль ушастого ежа в общем строе природы, а следовательно, и практическое значение его, аналогично таковому обыкновенного ежа. Для «живых уголков» школ и детских учреждений ушастый еж — один из наиболее удобных объектов. Он нетребователен к уходу, легко уживается в клетках и ест почти все, что ему дают.

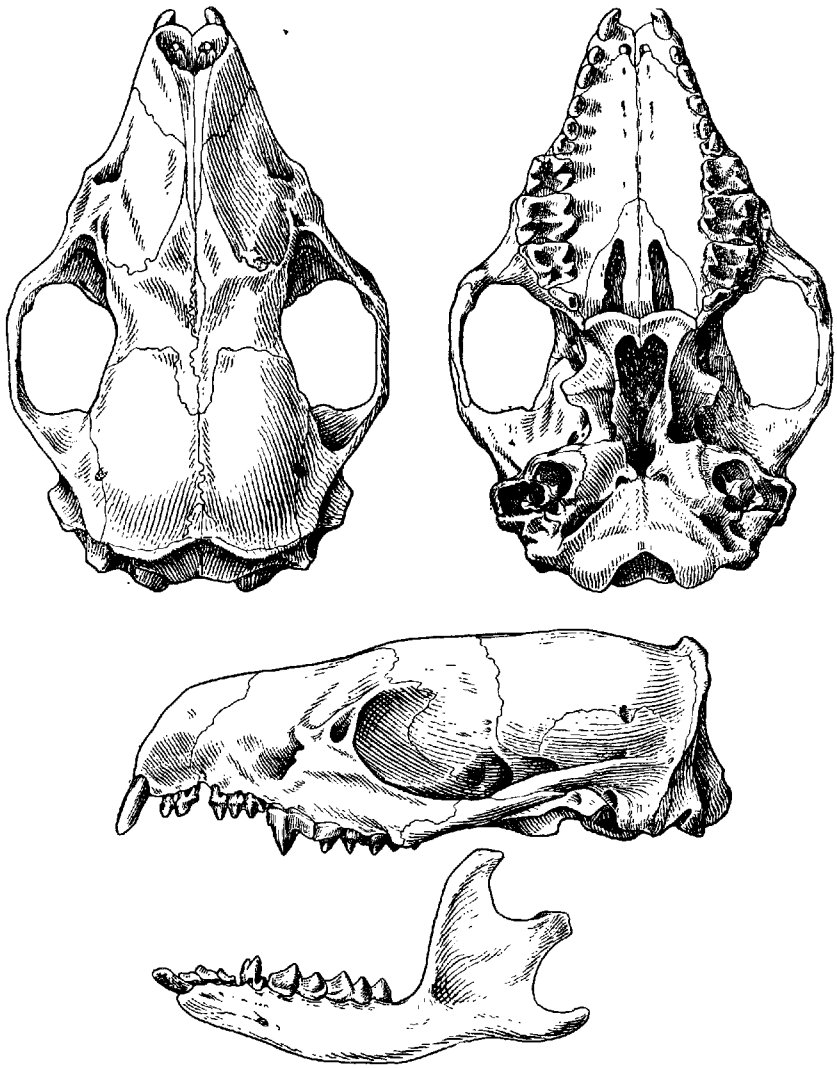


Рис. 15. Череп даурского ежа (*Hemiechinus dauuricus* Sund.)
По экз. № 26—1925 (12) колл. ЗИН АН СССР, из сборов П. К. Козлова,
Сев.-Зап. Монголия

3. *Hemiechinus dauricus* Sundevall (1841) — Еж даурский

(Рис. 15, 16)

1811. *Erinaceus auritus*. Pallas P. S. — Zoographia Rosso-Asiatica, I, p. 138—139 (partim).

1841. *Erinaceus dauricus*. Sundevall C. — Kongl. Vetensk. Acad. Handlingar for 1841, Stockholm, p. 237 (Dauria, ex Pallas — Zoogr. etc.); Кащенко Н. Ф. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XV, 1910, стр. 269—270; Кащенко Н. Ф. Там же, XVII, 1912 (1913), стр. 392; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, 1928, стр. 101—103.

1850. *Erinaceus auritus*? Maack P. — Путешествие на Амур, стр. 96 (partim).

1862. *Erinaceus europaeus*. Radde G. — Reisen im Süden von Ost-Sibirien, Bd. I, S, 117—124 (partim).

1906. *Hemiechinus przewalskii*. Сатунин К. А. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XI, стр. 181.

1906. *Hemiechinus* (?) *dauricus*. Сатунин К. А. — Там же, стр. 185.

1914. *Hemiechinus dauricus*. Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих Российской империи. Тифлис, стр. 54.

Тип и типичное местонахождение. Описан по экземпляру из Даурии.

Диагноз. Уши короткие; отогнутые вперед, они не доходят до глаз. Колючки с продольными бороздками и валиками. На каждой колючке обычно один, редко два темных пояска. мех грубый и жесткий.

Измерения. Длина тела с головой 195—250 мм; длина хвоста 23—35 мм; длина уха 25—38 мм; длина задней ступни 35—50 мм. Вес 795—1000 г.

Кондило-базальная длина черепа 51,6 — 58,6 мм; ширина скул 33,2—36,2 мм; длина верхнего зубного ряда 26,7 — 28,8 мм.

Характеристика. Даурский еж — один из наиболее крупных видов рода *Hemiechinus*, резко отличающийся по экстерьеру от прочих ушастых ежей относительно короткими ушами, более грубым и темнее окрашенным мехом.

Череп крупный, массивный, с широко расставленными скуловыми дугами. Лобные кости несколько вздуты; между носовыми и челюстными костями вклинены тонкие отростки, отходящие от переднего края лобных костей. Носовые кости узкие; ширина их 1,8—3,0 мм. Соотношение челюстных швов значительно варьирует: длина *sutura maxillo-intermaxillaris* обычно превышает таковую *sutura maxillo-naso-frontalis*. Задний шов межчелюстных костей на границе с носовыми выдается назад острым выступом. Длина зубного ряда составляет 50,0—52,7% кондило-базальной длины черепа. Колючки относительно короткие; длина их достигает 20,2—23,0 мм, толщина 1,2—1,3 мм.

Окраска меха взрослых особей светлорусая с незначительной примесью серо-коричневых волос в области глаз и на конце морды. Верхняя сторона лап одета темпобурым мехом. Окраска молодых серее таковой взрослых и старых особей.

Строение слуховых косточек характеризуется следующими своеобразными чертами. Сочленовная площадка на конце *proc. longus incudis* в виде хорошо обозначенной вогнутости — *scavum apicalis*. *Proc. cephalicus mallei* на всем протяжении связан с пластинкой молоточка — *lamina mallei* (рис. 16, нижн.).

Замечки по систематике. Прежние авторы по-разному трактовали систематическое положение даурского ежа и относили его то к роду *Erinaceus* (Е. А. Труссар, 1904; Н. Ф. Кащенко, 1905; С. И. Огнев, 1928), то к роду *Hemiechinus* (К. А. Сатунин, 1906, 1914; Т. Мори, 1927, 1939; Г. Аллен, 1938).

В последней работе, посвященной систематике ежей Дальнего Востока, С. И. Огнев (1951) даурского ежа выделил в особый подрод — *Mesechinus* рода *Erinaceus*.

В диагнозе *Mesechinus* С. И. Огнев правильно указывает признаки

того подрода, но признаки эти характеризуют его как представителя рода ушастых ежей (*Hemiechinus*), а не обыкновенных ежей (*Erinaceus*), как думал С. И. Огнев.

Следующие черты организации даурского ежа сами по себе наглядно обнаруживают его действительные систематические связи.

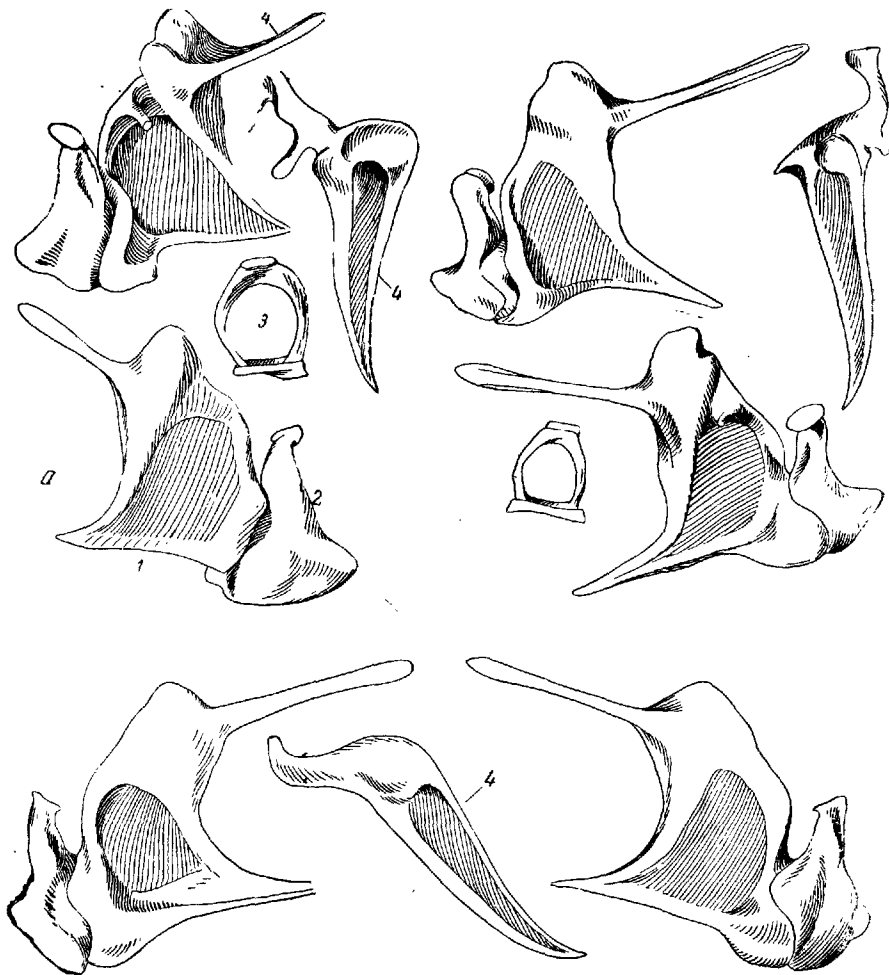


Рис. 16. Слуховые косточки ежей:

Верхн. лев. — дальневосточного ежа (*Erinaceus europaeus amurensis* Schrenck.); верхн. прав. — ушастого (*Hemiechinus auritus* Gmel.); нижн. — даурского (*Hemiechinus dauuricus* Sundev.); 1 — молоточек (malleus); 2 — наковальня (incus); 3 — стремечко (stapes); 4 — рукоятка молоточка (manubrium).

1. Иглистый панцырь у даурского ежа на голове сплошной, а не расчлененный срединным пробором на две части, что свойственно только сочленам рода *Hemiechinus* и имеет категорически точное значение не только диагностическое, но и систематическое.

2. Поверхность колючек даурского ежа не гладкая, как у *Erinaceus*, а имеет разделенные бороздками продольные валики, несущие бугорчатые образования, что свойственно большинству сочленов рода *Hemiechinus*.

3. По строению черепа, в частности, соотношению размеров послесочленовного и сосцевидного отростков, строению слуховой области и другим

деталюм краниологической структуры даурский еж не отличается от прочих ежей рода *Hemiechinus*.

4. Только два мало существенных признака сближают даурского ежа с обыкновенными ежами: качество меха и длина ушей. Действительно, мех у него грубый и жесткий, ухо короткое, как у рода *Erinaceus*. Но признаки эти не имеют решающего систематического значения и, как показывает опыт построения системы классификации *Eginaceidae*, имеют лишь диагностическое значение для небольшого числа случаев. Даурский еж относительно короткоухий и грубошерстный, но это его видовые, а не родовые признаки.

В свое время К. А. С а т у н и н (1906) описал по сборам Н. М. Пржевальского из Северного Китая ежика под названием *H. przewalskii*. Оказалось, что между типовым экземпляром *H. przewalskii* и настоящими *H. dauricus* нет никаких различий и в систематическом отношении они идентичны.

Даурский еж из южных районов Забайкалья и Монголии крупнее своих сородичей, обитающих в Маньчжурии. Последние выделены в особый подвид — *H. d. manchuricus* Mori (1927), характеризующийся мелкими размерами. К этому подвиду С. И. О г н е в (1951) относит и ежей из района Цицикара.

Географическое распространение. Распространение даурского ежа изучено еще не достаточно полно. В настоящее время известны следующие места находок этого вида. Г. И. Р а д д е (G. R a d d e, 1862) приводит его для дауро-монгольских степей, что на восток от Кентейского и Яблонового хребтов, а также для района Тарей-Нора (Зун-Тарей) в юго-восточной части Забайкалья. Р. М а а к (1859) считает его обыкновенным видом для долины р. Онона. Н. Ф. К а щ е н к о (1910, 1913) исследовал экземпляры этого ежа из окрестностей Троицкосавска и Агинской степи (из района села Ага на юго-восток от Читы). Д. И. Б и б и к о в собрал серию даурского ежа в следующих местностях: окрестности Брусиловки и Уртуя (Сонтуй Милозан) Борзинского района, близ озера Зун-Аралт и в районе Абазатуя (С. И. О г н е в, 1951). Предположительно можно сказать, что этот вид населяет южное и среднее Забайкалье и сопредельные области Монголии. В. Ф. Л ю д е коллектировала даурского ежа на восточном берегу озера Далай-Нор. По А. Г. Б а н н и к о в у (1953), встречается в северо-восточной части Монголии на запад до северо-восточного Хангая. По данным Т. М о р и (1927, 1942), даурский еж встречается в Барге — плоскогорье между Халхин-Голом, Большим Хинганом и р. Аргунью.

Образ жизни. Данные по биологии даурского ежа ничтожны. Г. И. Р а д д е (G. R a d d e) отмечает, что в открытых нагорных дауро-монгольских степях ежи обыкновенны. В долине Тарей-Нора вид этот приживается зарослей караганы. По наблюдениям Н. В. Н е к и п е л о в а, «основные участки обитания даурского ежа приходятся на типичную степь, и отсюда он лишь в незначительных количествах проникает в область разнотравных степей, лишь в полосе леса» (Н. А. Б о б р и н с к и й и А. П. К у з я к и н, 1944). По данным А. Г. Б а н н и к о в а, в Монголии даурский еж населяет разнотравные степи северного типа по оврагам и падам.

С. И. О г н е в (1951) приводит следующие наблюдения В. Ф. Л ю д е над даурским ежом. К северо-западу от ст. Цицикара даурский еж встречается вдоль берегов р. Нонни. Здесь тянутся песчаные дюны, поросшие кустарниковыми ивами. Главные обитатели этих мест — даурские суслики и хомячки (*Cricetulus barabensis*). Следы ежей чаще всего попадают на песке близ колоний мелких грызунов, за которыми еж охотится.

Питается даурский еж различными животными: насекомыми, мелкими зверьками, лягушками, рептилиями и др.

Ежи устраивают свои жилища в расширенных старых норах даурских сусликов, располагаясь на глубине не более 1 м. В таких норах ежи проводят день. Подстилки в гнезде нет почти никакой. В. Ф. Люде два раза обнаружила лежки ежей — простые ямки среди прошлогодних сухих кустов дересу (*Stipa splendens*). По наблюдениям А. Г. Банникова, в Монголии часто поселяется в норах тарбагана, где, видимо, и зимует.

По размножению даурского ежа фактические данные несомногочисленны. В. Ф. Люде поймала беременную самку 18 июня; у ней при вскрытии было обнаружено шесть эмбрионов, достигающих в длину по 20 мм. Две самки, пойманные в июне, оказались яловыми (С. И. Огнев, 1951). А. Г. Банников сообщает, что молодые, числом 5—7, рождаются в июне-июле.

Даурского ежа нельзя назвать строго ночным животным, и его можно видеть охотящимся засветло, чем биологически он хорошо отличается от дальневосточного обыкновенного ежа (*E. e. amurensis*), начинающего свою деятельность только с наступлением темноты.

Практическое значение. Значение даурского ежа для хозяйства человека, по-видимому, аналогично таковому других видов ежей.

Исследованный материал. Забайкалье — 8 экз.; Монголия — 4 экз.; Машьчжуря — 2 экз. Всего исследовано 14 экземпляров.

II. Сем. TALPIDAE GRAY (1825) — КРОТЫ

1825. Talpidae. Gray — Thomson's Annals of Philosophy, XXVI, p. 339.

Характеристика. К семейству Talpidae принадлежат роющие и, редко, бегающие формы насекомоядных млекопитающих, ведущие в большинстве случаев подземный образ жизни.

Бегающим формам кротов свойственна более примитивная организация и по общему габитусу они похожи на землероек (Soricidae), но особенностями внутренней анатомии, в том числе скелета и, в частности, черепа и зубной системы, у них типично кротовые.

Роющие формы обладают характерной кростобразной внешностью. У них плотное вальковатое туловище, заметно не отграниченное от скрытой между мощно развитыми плечами шеи, переходит в относительно небольшую копчиковую голову. Ушные раковины отсутствуют. Глаза очень малы и нередко совсем закрыты кожистой перепонкой. Передние конечности роющие, очень короткие, снабжены чрезвычайно широкими лопатообразными лапами, которые вывернуты ладонями наружу; края их обрамлены оторочкой из жестких щетинистых волос. Пальцы вооружены длинными, сплюснутыми, не сжатыми с боков когтями. Задние конечности значительно слабее передних. Ступни их узкие и длинные. Хвост варьирует в длине: от рудиментарного, уступающего длине задней ступни (*Eoscalops*) до почти равного по длине туловищу (*Urotichus*, *Uropsilus*). мех короткий, ровный, бархатистый, лишенный определенного направления (ворса). Окраска одноцветная, в большинстве случаев черная или чернубурая. Окраска хвоста в некоторых случаях белая.

Ключица соединяется непосредственно с плечевой костью, что представляет единственное в своем роде явление в классе млекопитающих. Таз длинный и узкий; кости его неподвижно соединены с позвоночником; лобковые кости, как и у Soricidae, не образуют вентрального симфиза (symphysis pubis), что также не встречается у прочих млекопитающих. Два собственно крестцовых и следующие за ними три каудальных позвонка

полностью срослись между собою и с подвздошной костью; остистые отростки этих позвонков, также сросшиеся, образуют мощный гребень.

Череп конический, со слабо развитыми гребнями. Скуловые дуги очень тонкие, слабые. Число зубов варьирует от 34 до 44. Резцы, клыки и предкоренные крайне изменчивы по форме и расположению. Собственно коренные зубы константны по числу, мало изменчивы по форме; они туберкуло-секториального типа. Коронки этих зубов низкие и с лингвальной стороны значительно уже, чем с наружной. Параконус и метаконус расположены около середины коронки. Жевательная сторона коронок в плане имеет W-образную форму. Гребни, соединяющие конусы, хорошо развиты и вместе с соответствующими элементами нижних зубов образуют мощный режущий аппарат.

Слепая кишка редуцирована.

Систематика. В таксономическом отношении кроты весьма близки к выхухольям (*Desmanidae*) и землеройкам (*Soricidae*), с которыми они, по всей вероятности, произошли от общего корня.

Между настоящими кротами и упомянутыми группами животных имеются связующие звенья в лице архаичных представителей рассматриваемого семейства: землеройкообразных кротов (*Uropsilinae*) и малых кротов (*Urotrichinae*).

Сем. *Talpidae*, судя по всем данным, дифференцировалось в начале третичного времени на территории, составляющей Евразию и Северную Америку. Уже в эocene и олигоцене здесь были распространены представители рассматриваемого семейства, принадлежащие к довольно высоко развитым группам.

В современной фауне мира семейство представлено 36 видами, принадлежащими 18 родам, которые естественно группируются в четыре обособленных подсемейства. В фауне Советского Союза насчитывается шесть видов, принадлежащих трем родам подсемейства настоящих кротов (*Talpinae*). В пределах Сибири встречается три вида.

Географическое распространение. Европа, Азия и Северная Америка.

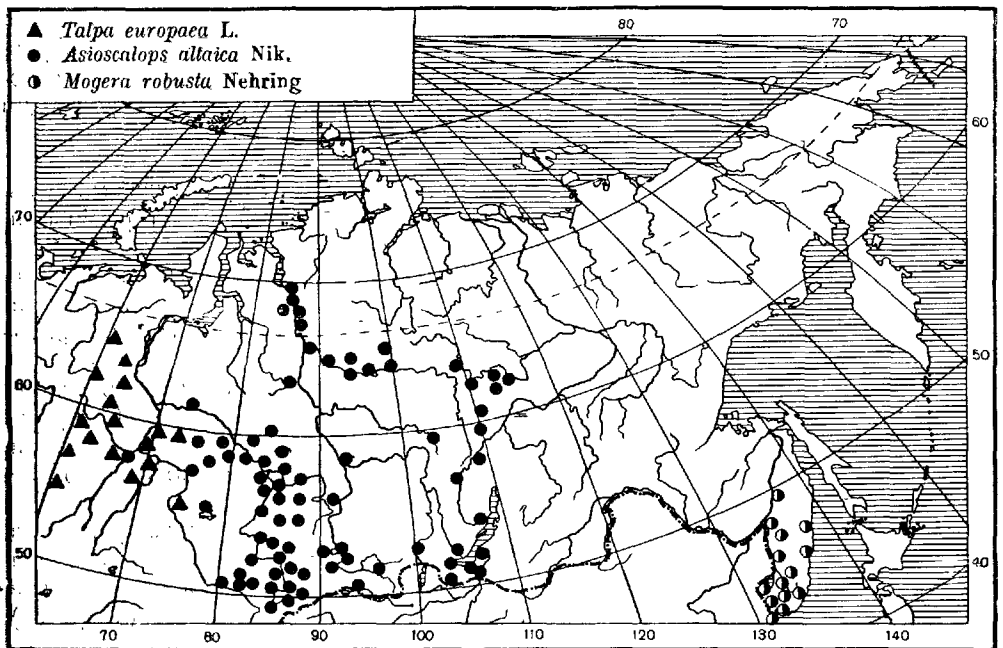
Образ жизни. Семейство кротовых в том составе, как оно представлено в фауне Советского Союза, обнимает роющие формы, ведущие подземный образ жизни. Специализация в направлении развития приспособлений к подземной жизни и роющей деятельности достигла у кротов высокого уровня.

Морфологические приспособления к подземно-роющему образу жизни у кротов проявляются в специфических чертах телосложения, в структуре скелета и других особенностях их организации.

Вальковатое туловище с чрезвычайно укороченными конечностями у кротов, как и многих других подземных обитателей, в совершенстве приспособлено к передвижению в узких подземных норах. Отсутствие определенного направления (ворса) волос, которые стоят прямо и легко отклоняются в любом направлении, облегчает кротам движения в узких подземных галереях. Глаза, вследствие жизни в темноте, рудиментарны, нередко скрыты кожной перепонкой. Ушная раковина отсутствует, а слуховой проход может закрываться кожной складкой.

Приспособления к рытью у кротов сосредоточены в основном в передней части тела. Главным роющим орудием служат передние конечности с гипертрофированно разросшимися лапами. Голова у кротов обладает способностью втягиваться под кожу в плечевой области тела до такой степени, что почти совсем исчезает в туловище, благодаря чему конечности могут свободно заходить за хоботок и разрывать землю. Вывернутое ладонями наружу положение лопатообразных кистей дает возможность кроту, разры-

вая землю, отбрасывать ее в стороны, а не под себя, как это было бы при обычном положении кисти. Кости запястья весьма массивны и утолщены, а фаланги пальцев, сверх того, чрезвычайно укорочены. Вся кисть снаружи охватывает особая серповидная кость (*os falciforme*), представляющая как бы добавочный, шестой палец. Пальцы в основной части нераздельны и вместе с серповидной костью спрятаны под кожу. Указанные особенности делают кисти крота очень удобными для разрывания земли, сообщая



Карта 11. Географическое распространение кротов в Сибири.

им прочность и увеличивая плоскость, которую отбрасывается земля. Щетинистые волосы по краям ладони образуют оторочку, еще больше расширяющую кисть и предохраняющую ее от повреждений.

Биологическая целесообразность этих приспособлений заключается в повышении эффективности роющей деятельности. Интенсификация последней обеспечивается не только отмеченными выше особенностями строения кисти, но и усилением всего плечевого пояса, кости которого очень коротки и толсты, с сильным развитием гребней для прикрепления мощных мышц, приводящих в движение конечности.

Для роющих действий и передвижений в норах конечности животного должны минимально выступать из тела. У более специализированных форм кротов передние конечности расположены в самой узкой части скелета — в шейной области, примыкают к голове и как бы сочленяются с очень удлиненной рукояткой грудины (*manubrium sterni*), от которой их отделяют только резко укороченные толстые ключицы, дающие им прочную опору.

Благодаря тому что необычайно развитый плечевой аппарат расположен в передней части шейного отдела, он не перегружает туловища, но вместе с прочной грудной клеткой обуславливает такую мощность передней части тела крота, какой, учитывая размеры животного, нет ни у кого другого из млекопитающих.

В структуре тазового пояса налицо тот же принцип сближения конечностей. Достигается это путем изгиба внутрь безымянных костей в области

вертлужных впадин. Прочность таза, необходимая при роющей деятельности, обеспечивается неподвижным соединением его с позвоночником. Остистые отростки позвонков тазовой области срастаются, образуя высокий гребень. Хвост утратил локомоторные функции и стал рудиментарным.

Кроты занимают разнообразные биотопы. Для них главное значение имеет не надземная обстановка, а качество почвы, пригодной для рытья, и состав почвенной фауны беспозвоночных, служащих им пищей. Кроты заселяют леса, луга, поля и огороды. Сухих песчаных почв и сильно заболоченных мест кроты избегают. В горах кроты встречаются до 3500 м над уровнем моря.

Кроты — типичные подземные обитатели. На поверхности земли они появляются редко. Их норы, проложенные под самой поверхностью земли, тянутся, не прерываясь, на многие километры. При прокладке нор в глубине почвы кроты иногда выбрасывают излишки земли на дневную поверхность, где образуются в этом случае так называемые кротовины, т. е. кучки земли. Гнездо устраивается на глубине до 30—50 см. Оно состоит из камеры и соединяется с системой ходов отнорками.

Питаются кроты в основном дождевыми червями. Поедают также и некоторых насекомых, преимущественно личинок жуков, жужелиц и др. Крот очень прожорлив и без пищи не может оставаться более 6—10 часов; количество пищи, поглощаемой кротом в течение суток, составляет не менее 50—75 процентов веса тела этого животного.

В течение года у кротов бывает обычно один помет. Спаривание происходит у разных видов в разные сроки. Продолжительность беременности — около 4—6 недель; у сибирского крота имеет место, по-видимому, латентная фаза беременности. Детеныши рождаются весной. Число детенышей в помете колеблется от 3 до 9. Детеныши рождаются слепыми, голыми, беспомощными. Кормление молоком продолжается около месяца. Половозрелость наступает на втором году жизни. В спячку кроты не впадают и зимой продолжают роющую деятельность в более глубоких слоях почвы, иногда в почвенном покрове под толщей снега.

Из внешних чувств у кротов особенно хорошо развиты осязание, слух и обоняние; зрение в значительной степени, а иногда совсем атрофировано.

П р а к т и ч е с к о е з н а ч е н и е. Поедая дождевых червей, улучшающих качества почвы, кроты причиняют вред земледелию и лесному хозяйству. Но вред этот до некоторой степени компенсируется уничтожением вредных видов почвенных насекомых, особенно в годы их массового размножения. В лесах роющая деятельность кротов способствует аэрации и увлажнению почвы, но на посевах и посадках леса, в садах и огородах крот своей роющей деятельностью приносит вред, так как, роясь в земле, он повреждает корневую систему растений. На лугах кротовины затрудняют косьбу и часто приходится их разбрасывать до начала сенокоса.

Крот имеет существенное промысловое значение. В предвоенные годы в нашей стране заготавливалось около 30 миллионов кротовых шкур.

Таблица для определения родов *Talpidae*, встречающихся в Сибири

- 1 (4). Зубов 44. Четвертый верхний предкоренной обычно не имеет гипоконуса, или он зачаточный. Стремечко стремяобразной формы (рис. 20, А). Между седалищными костями и позвоночником костная перемычка или отсутствует, или только одна 2
- 2 (3). Зубы крупные; длина верхнего зубного ряда больше 35% кондильно-базальной длины черепа. На задней стороне коронки верхнего клыка нет выемки. Между верхним клыком и первым предкоренным небольшая диастема. Нижние края предглазничных отверстий широко

- выступают в стороны и хорошо видны при взгляде на череп сверху. Седалищные кости (ischium) соединены с позвоночником одной костной перемычкой; дистальные концы седалищных костей повернуты к позвоночнику (рис. 17, А; 18, А) Род *Talpa* — Кроты обыкновенные (стр. 56)
- 3 (2). Зубы мелкие; длина верхнего ряда зубов меньше 35% кондило-базальной длины черепа. На задней стороне коронки клыка имеется выемка полулунной формы. Между верхним клыком и первым предкоренным нет диастемы. Нижние края предглазничных отверстий не выступают в стороны и почти не видны при взгляде на череп сверху. Между седалищными костями и позвоночником нет костной перемычки; дистальные концы седалищных костей параллельны позвоночнику (рис. 17, Б; 18, Б) Род *Asioscalops* — Кроты сибирские (стр. 64)
- 4 (1). Зубов 42; отсутствуют клыки в нижних челюстях. Четвертый верхний предкоренной с гипоконусом. Стремечко (os stapes) с чашеобразным основанием (рис. 28). Между седалищными костями и позвоночником две костных перемычки (рис. 17, В) Род *Mogera* — Кроты дальневосточные (стр. 78).

3. Род *Talpa* L. (1758) — Кроты обыкновенные

1758. *Talpa*. Linnæus C. — Systema Naturae, I, X ed., p. 52; Dobson G. E. — A monograph of the Insectivora etc., II, 1883, p. 126; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 19; Ст р о г а н о в С. У. — Систематика кротовых (Talpidae). Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, в. 2, 1948, стр. 355.

Тип рода. *Talpa europaea* L. (1758).

Х а р а к т е р и с т и к а. Средней величины кроты с удлинённой мордой и сравнительно длинным хвостом. Длина хвоста равна приблизительно длине головы. Глаза у одних видов видны снаружи и снабжены подвижным веком, у других — закрыты кожистой перепонкой. Череп относительно мелкий; его кондило-базальная длина 31,0—37,5 мм. В общих очертаниях черепа хорошо выражены ювенильные черты: сглаженность гребней, округлость и заметная вздутость мозговой коробки. Череп, по сравнению с таковым *Asioscalops*, кажется менее вытянутым и суженным в роstralной части. Нижние края предглазничных отверстий (for. anteorbitalia) значительно отодвинуты в стороны и хорошо видны, если смотреть на череп сверху. Os stapes обычной стремяобразной формы.

Зубная формула: $I \frac{3}{3}$; $C \frac{1}{1}$; $Pm \frac{4}{4}$; $M \frac{3}{3} = 44$.

Зубы крупные. Верхний ряд зубов по длине вполне пропорционален общим размерам черепа: длина его превышает 35% кондило-базальной длины черепа. Структура верхних резцов варьирует у разных видов; средние верхние резцы обычно превышают по высоте и ширине крайние. Верхние клыки саблеобразной формы, без заметного расширения основания коронки и без выемки на задней ее стороне. Нижние клыки очень малы, но хорошо отличаются от нижних резцов несколько большей величиной и характерной формой. Верхние предкоренные по величине пропорциональны коренным; между Pm^1 и клыком имеется более или менее значительный промежуток. Четвертый верхний предкоренной довольно крупный, обычно без талона и гипоконуса; если последние имеются, то зачаточные. Верхние коренные крупные и высокие: ширина M^1 превышает 1,7 мм, ширина M^2 не менее 2,1 мм. Первый верхний коренной относительно широкий, с развитым протоконусом.

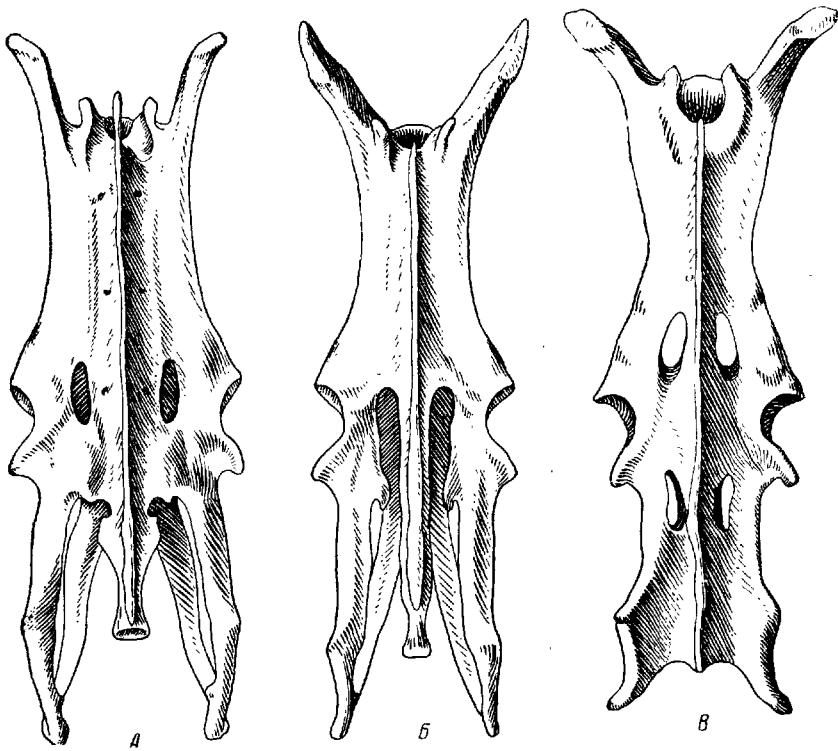
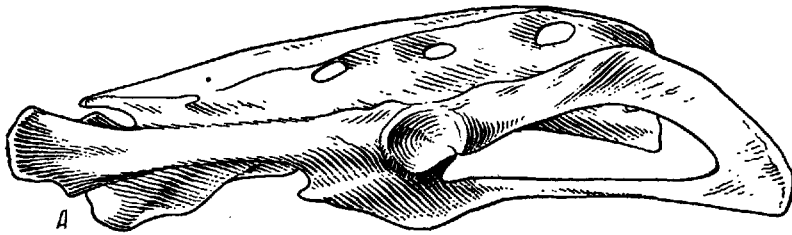
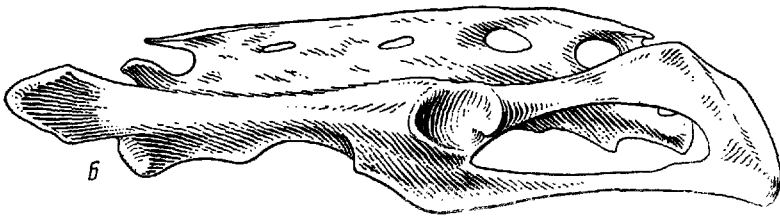


Рис. 17. Таз (вид сверху):

А — европейского крота (*Talpa europaea* L.); Б — сибирского (*Asioscalops altaica* Nik.);
 В — дальневосточного (*Mogera robusta* Nehr.).



А



Б

Рис. 18. Таз (вид сбоку):

А — европейского крота (*Talpa europaea* L.); Б — сибирского (*Asioscalops altaica* Nik.).

Строение таза варьирует в деталях у разных видов. В одних случаях седалищные кости соединены с позвоночником перемышкой (*Talpa europaea*, *T. caeca*), в других — соединение это отсутствует (*T. romana*, *T. caucasica*); дистальные концы седалищных костей у *T. europaea* повернуты к позвоночнику, а у прочих представителей рода отогнуты кнаружи.

Географическое распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ и Западная Сибирь к востоку до бассейна р. Иртыша и нижнего течения р. Оби.

Систематика. Представители рода *Talpa* известны из верхне-олигоценых, миоценовых и плиоценовых отложений Европы и Северной Азии. Многочисленные остатки кротов рода *Talpa* встречаются в плейстоцене и голоцене Европы, Северного Казахстана и Алтая.

Современный состав рода включает пять видов, из которых один встречается в Сибири.

4. *Talpa europaea* L. (1758) — Крот обыкновенный (Рис. 19—22).

1758. *Talpa europaea*. Linnaeus C.— *Systema Naturae*, I, X, ed. p. 52; Строганов С. У.— Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, в. 2, 1948, стр. 357—361.

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из Упсалы, Швеция.

Диагноз. Признаки вида указаны выше, в характеристике рода.

Измерения. Длина тела с головой 120—165 мм; длина хвоста 28,0—42,0 мм; длина задней ступни 17,0—22,2 мм. Вес 60—110 г. Средний вес самцов 90,0 г; самок 70,0 г.



Рис. 19. Европейский крот (*Talpa europaea* L.).

Рис. Н. Н. Кондакова.

Кондило-базальная длина черепа 32,0—37,5 мм; наибольшая ширина 15,7—17,8 мм; ширина роstrума над клыками 4,2—5,4 мм; длина верхнего ряда зубов 12,0—14,0 мм. Самцы крупнее самок. Так, кондило-базальная длина черепа в среднем: у самцов 35,5 мм, у самок 33,5; наибольшая ширина черепа соответственно 16,5 и 15,8 мм; ширина роstrума над клыками 4,8 и 4,5 мм; длина верхнего зубного ряда 13,1 и 12,4 мм.

Характеристика. Крот средней величины. Хоботок выступает за передние резцы на расстояние, почти равное ширине голого диска,

ограничивающего морду спереди. Глаза видны снаружи и снабжены подвижным веком; глазное отверстие около 1 мм в диаметре.

Зубы крупные: длина верхнего зубного ряда составляет свыше 35% кондио-базальной длины. Средние верхние резцы относительно низкие и по ширине приблизительно в 1,5 раза превышают ширину боковых резцов; у одних подвидов они дугообразно выпуклы вперед, у других — относительно прямые и более или менее уплощенные спереди. Предкоренные крупные и широкие, подвержены значительной изменчивости по высоте и величине. Коренные высокие и довольно широкие: ширина M^1 1,7—1,8 мм, длина 2,8—3,0 мм; ширина M^2 2,1—2,3 мм; M^3 меньше двух первых, но хорошо развит.

Суставная седлообразная поверхность os malleus для сочленения с incus расположена на capitulum mallei — (рис. 20). Седлистые кости соединены с позвоночником широкой костной перемычкой; дистальные концы их сужены в направлении к позвоночнику, а не отведены в стороны (рис. 17, А).

Окраска бархатистого меха меняется в оттенках в зависимости от освещения. Против света общий тон окраски матово-черный; от света — блестящий серо-черноватый. Окраска нижней стороны несколько светлее верхней. Хвост покрыт более длинными и грубыми черными волосами, образующими на конце кисточку. Длина волос летнего меха до 7 мм, зимнего — до 12 мм. У молодых особей окраска тусклая, без блеска. Довольно обычны цветовые aberrации, от белых с палевым оттенком до серых и коричневых. Встречаются кроты оранжевые, кремовые, желтые, синеватые, а также коричневые различной интенсивности и пятнистые. Чаще всего встречаются кроты, у которых на нижней стороне тела расположены различной величины и очертаний пятна рыжевато-золотистого цвета. За исключением этих уклоняющихся типов, индивидуальные вариации окраски выражаются в большей или меньшей интенсивности черного или сероватого оттенков меха, который к тому же бывает то более блестящим, то более матовым.

Заметки по систематике. Обыкновенный крот — один из наиболее дифференцированных видов рода. По систематическим признакам он наиболее близок к *T. saeca*. По организации крот этот примитивнее своих сородичей: у него открытые глаза, менее сложное строение резцов, а также хорошо выражены ювенильные черты в строении черепа.

В настоящее время известны пять подвидов *T. europaea*, различающихся между собою размерами тела и черепа и некоторыми краниологическими деталями.

Географическое распространение. Европа и Западная Сибирь. Детали распространения этого вида в Западной Сибири не выяснены. На севере граница ареала обыкновенного крота пересекает Урал приблизительно по 64° с. ш. и тянется к Березову, откуда опускается

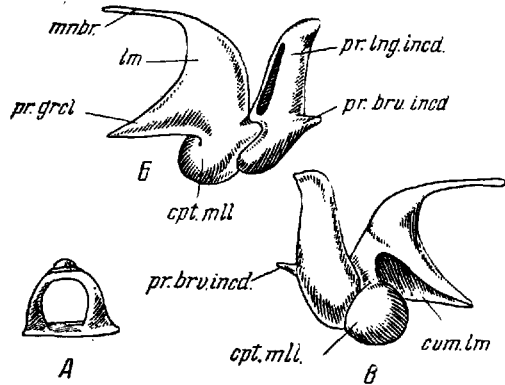


Рис. 20. Слуховые косточки европейского крота (*Taipa europaea* L.).

А — стремечко (stapes); Б — вид сверху: слева — молоточек (malleus), справа — наковальня (incus); В — то же вид снизу; mnbr. — рукоятка (manubrium); lm. — пластинка (lamina); pr. grcl. — тонкий отросток (processus gracilis); cpt. mll. — головка молоточка (capitulum mallei); pr. lng. incd. — длинный отросток наковальни (processus longus incudis); pr. brv. incd. — короткий отросток наковальни (processus brevis incudis); cum. lm. — полость пластинки (cavum lamina).

к Ирбиту и Тюмени. О нахождении крота в районе Березова, кроме старого указания Финша (O. F i n s c h, 1879), имеются данные К. К. Флорова (1933), добывшего два экземпляра крота в окрестностях селения Саран-паул на р. Ляпин (приток Сосьвы). Л. А. Портенко добыл крота под Березовом (С. У. Строганов, 1948). В. Н. Скалон и В. В. Раевский (1940) коллектировали обыкновенного крота в окрестностях поселка Шухтункурт и кордона Ханлазин в бассейне среднего течения р. Малой Сосьвы (около 62°30' с. ш. и 34° в. д.).

По Н. П. Булычеву (1878) крот встречается в б. Ирбитском уезде. И. Я. Словцов (1892) указывает крота для окрестностей Ишима и Тюменского округа. В коллекциях ЗИН Акад. наук СССР имеются два экземпляра обыкновенного крота, добытые в 1925 г. М. Таруниным в окрестностях Тобольска, близ дер. Рябовка. В. И. Телегин в 1950 г. добыл этого крота в бассейне среднего течения р. Демьянки. Далее к востоку, по словам П. Степанова (1886), крот водится от г. Омска по р. Оми, а также

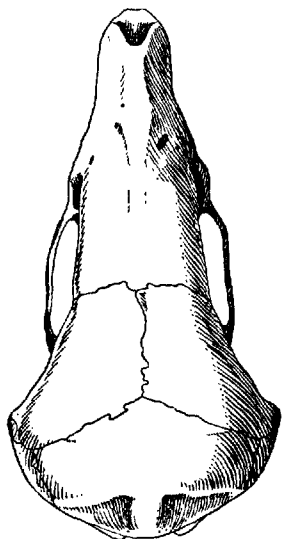


Рис. 21. Череп европейского крота (*Talpa europaea* L.).
Вид сверху.

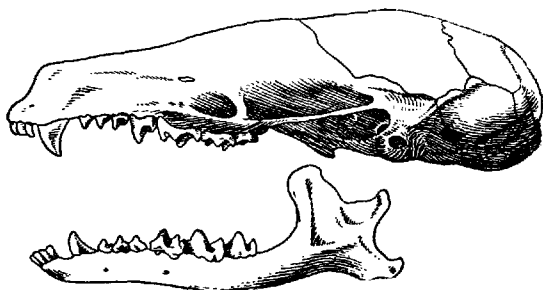


Рис. 22. Череп европейского крота (*Talpa europaea* L.).
Вид сбоку.

на нижнем течении рек Тартаса и Тары, но какой именно вид крота здесь встречается — не выяснено. По определению Н. Ф. Кашенко (1905) экземпляр, добытый И. Я. Словцовым под Тюменью, по характеру зубной системы и по общим размерам, принадлежит сибирскому, а не обыкновенному кроту. По-видимому, в районе Тобольска, Тюмени и Ишима ареал крота обыкновенного перекрывается с ареалом крота сибирского.

Обзор подвидов. Из пяти подвидов европейского крота следующие два распространены в Сибири.

4а. *Talpa europaea transuralensis* Stroganov (1956) Зауральский обыкновенный крот

(Рис. 23)

1928. *Talpa europaea europaea*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 21—35 (partim).

1948. *Talpa europaea uralensis*. Строганов С. У. — Систематика кротовых (Talpidae). Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, в. 2, стр. 362 (partim).

1956. *Talpa europaea transuralensis*. Строганов С. У. — Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Тр. Биол. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук СССР, вып. I — зоологич., стр. 3—4.

Тип и типичное местонахождение. № 2301 коллекции С. У. Строганова, ♂ ad., 27/VIII 1950, В. И. Телегин. Тюменская обл., Уватский район, дер. Сорочья (среднее течение р. Демьянки).

Д и а г н о з. Отличается от прочих подвидов обыкновенного крота наличием талона и зачаточного гипоконуса у четвертого верхнего предкоренного (Pm⁴) (рис. 23,б).

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 145—149 мм; длина хвоста 30—35 мм; длина задней ступни 18—21 мм. Вес 80—90 г.

Кондило-базальная длина черепа 34,2—35,9 мм (М. 35,2); наибольшая ширина черепа 16,2—18,9 мм (М. 16,6); ширина роострума над клыками 4,8—5,1 мм (М. 5,0); длина верхнего зубного ряда 12,6—13,3 мм (М. 12,9).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. В монографии по систематике кротовых (С. У. Стрoгaнoв, 1948) я отметил у двух экземпляров кротов из-под Тобольска, как редчайшее уклонение, наличие талона и зачаточного гипоконуса у четвертого верхнего предкоренного (Pm⁴).

Подобная структура Pm⁴ характерна для южноазиатских и дальневосточных кротов, принадлежащих к родам *Mogera*, *Parascaptor*, *Eoscalops*, и не отмечалась ранее у представителей родов *Talpa* и *Asioscalops*. Тогда в моем распоряжении был ничтожный материал (всего только два черепа, добытые под Тобольском), а поэтому появление у Pm⁴ талона и гипоконуса я принял за редкое уклонение характера индивидуальной изменчивости. В настоящее время у меня накопился достаточный материал, чтобы прийти к заключению, что указанная особенность характеризует популяцию обыкновенного крота, локализованную в бассейне рек Тобола, Ишима и Иртыша, и вследствие этого ей можно придавать систематическое значение, выделив эту популяцию в особый подвид. Кроты, распространенные к северу от указанного района, не имеют отличий в строении зубной системы от прочих подвидов обыкновенного крота.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Восточные склоны Южного и Среднего Урала, бассейн рек Конды, Тавды, низовий Тобола, Ишима, Иртыша и Демьянки.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Бассейн р. Демьянки — 3 экз.; долины нижнего течения рек Иртыша, Конды, Тавды и Тобола — 18 экз. Всего исследован 21 экземпляр.



Рис. 23. Строение четвертого верхнего предкоренного (Pm⁴).

а — *Talpa europaea uralensis* Ognev; б — *Talpa europaea transuralensis* Siroganov.

4б. *Talpa europaea obensis* Scalon et Rajevsky (1940) Обский обыкновенный крот

1940. *Talpa europaea obensis*. Скалон В. Н. и Раевский В. В. — Новые формы млекопитающих из Кондо-Сосвинского заповедника. Научно-методич. записки Гл. упр. запов., вып. VII, стр. 195—197; Сироганов С. У. — Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, 1948, стр. 362—363.

Т и п и т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. № 260 (коллектора), ♂ ad., 24/VIII 1939, В. Н. Скалон и В. В. Раевский, хранится в Зоологическом музее МГУ. Окрестности поселка Шухтункурт в среднем течении р. М. Сосьвы (левый приток р. Оби), около 62°30' с. ш. и 34° в. д.

Д и а г н о з. Отличается от уральского крота (*T. e. uralensis* Ognev) сравнительно мелкими размерами тела и черепа (см. измерения) и особенностями строения верхних резцов. Средние верхние резцы относительно низкие, не выпуклые кпереди и лишь немного шире крайних.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 122—138 мм; длина хвоста 28—32 мм; длина задней ступни 17—20 мм.

Кондило-базальная длина черепа 34,2—36,6 мм (М. 35,3); наибольшая ширина черепа 16,2—17,2 мм (М. 16,7); ширина роострума над клыками 4,4—5,0 мм (М. 4,7); длина верхнего ряда зубов 12,5—13,1 мм (М. 12,8).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Отличия обского крота от уральского, заключающиеся в размерах, незначительны и выражаются в средних арифметических. Наиболее существенные различия между этими кротами заключаются в своеобразных чертах строения верхних резцов. У уральского крота средние верхние резцы, в противоположность таковым у обского, сравнительно высокие, дугообразно выпуклые кпереди и почти в полтора раза шире. От зауральского крота рассматриваемый подвид отличается иной структурой Rm^4 , именно: отсутствием у этого зуба талона и гипоконуса.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал обского крота охватывает бассейн р. Малой Сосьвы, долину р. Ляпин и район Березова.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Долина р. Малой Сосьвы — 7 экз., окр. г. Березова — 1 экз., р. Ляпин — 2 экз. Всего исследовано 10 экземпляров.

О б р а з ж и з н и. Биотопы обыкновенного крота разнообразны. Основным условием для заселения кротом биотопа является определенный уровень численности в почве дождевых червей и других беспозвоночных, служащих ему пищей. Условия среды, благоприятные для обитания дождевых червей, обычно благоприятны и для крота. Понижения рельефа с близкими к поверхности грунтовыми водами и заболоченные площади представляют неудобные места для обитания как дождевых червей, так и крота. В таких местах крот встречается преимущественно в засушливое летнее время, когда здесь скапливаются и дождевые черви. Места с песчаной почвой тоже обычно слабо заселяются кротами. В лесных местностях наибольшая плотность крота наблюдается обычно на полянах, опушках, на лугах.

Поселения крота легко обнаружить по признакам роющей деятельности этого животного, которые проявляются в большей или меньшей степени в зависимости от почвы и характера почвенного покрова. Такими признаками служат: 1) кротовины, или кучки земли, выбрасываемой кротом на поверхность при прокладывании им подземных галерей; 2) выпячивание наружу, нередко с разрывами в виде щелей, сводов неглубоко проложенных ходов крота; 3) провалы верхнего свода неглубоко проложенных ходов; 4) незначительное поредение травянистой растительности над неглубоко проложенными ходами и по подсыхающим стеблям растений, поврежденных кротом при рытье, и 5) выходные отверстия, ведущие из галереи на поверхность земли.

Кротовины представляют собою кучи измельченной земли, выбрасываемой кротом из нор при их прокладке. Кучи эти имеют вид холмиков, с диаметром до 1 м, высотой до 15—25 см и выше. Кротовины располагаются обычно группами, от нескольких штук до многих десятков.

Ходы крота разнообразны. Их можно свести к двум основным типам: жилым и жировочным. Жилые ходы, представляющие систему сложных ярусных горизонтальных галерей, характеризуются гладкими, плотно умятыми стенками. Устраиваются они на глубине от 5—20 см до 60 см и имеют обычно эллиптическую форму в поперечном сечении с наибольшим диаметром 5—5,5 см. Одни из этих галерей служат ходами сообщения из гнезда на кормовые участки или к водопою, другие представляют своеобразные ловушки, в которые попадают почвенные животные из смежных горизонтов, и, наконец, третьи служат переходом из одного района в другой, отстоящий от гнездового участка иногда на сотни метров.

Ходы на кормовых участках обычно хорошо заметны на поверхности земли, как продолговатые выпуклости. Таких ходов крот в поисках пищи прокладывает множество, заполняя ими обширные площади. По материалам кольцевания (В. Н. П а в л и н и н, 1948) установлено, что ходы кротов тянутся на многие километры; ходы переваливают через высоты, соединяют

расчлененные долины. На Южном Урале из 219 окольцованных и выпущенных кротов было вновь поймано 112. В местах выпуска поймано 16 кротов; на расстоянии до 100 м — 28; на расстоянии от 100 до 500 м — 42; от 500 до 1000 м — 24; на расстоянии 2 км — 1 и на расстоянии 4 км — 1 крот. Крот не боится воды и хорошо плавает. Известны случаи, когда окольцованные кроты переправлялись через горные речки с быстрым течением.

Жилые галереи крота достигают в общем значительной длины; от них отходят оторки, тупики, переходные и жировочные ходы. Гнездо крот устраивает на плотном грунте, преимущественно между корнями деревьев и кустарников, под пнями и т. п. В открытых местах, на полях и лугах, гнездо обычно устраивается под какой-нибудь кочкой, камнем, крупной кротовиной или под постройками человека.

Питается крот, как сказано выше, животной пищей. В его рационе среди прочих беспозвоночных преобладают дождевые черви и насекомые. Из последних крот чаще всего поедает жуков-щелкунов, личинок пластинчатоусых, а также многоножек и т. п. Крот собирает пищу не только в процессе роющей деятельности, но и в самих ходах, в которые попадают различные животные. В. Н. Павлинин сообщает интересный случай, показывающий, что крот иногда может добывать пищу, не роя в течение длительного времени. 28 июня был пойман крот с поврежденной капканом передней лапой. Повреждение было серьезным: выпущенный на землю крот не мог зарываться. Крот был окольцован и выпущен в другую нору, вдали от места поимки. Через 35 дней крот этот был вновь пойман, причем опять в своей норе. Лапа у него по-прежнему бездействовала. Таким образом, крот больше месяца жил, не разрывая землю.

Размножение у обыкновенного крота приурочено к весеннему периоду. В течение года бывает обычно один помет. Спаривание происходит в марте-апреле. Длительность беременности около 40 дней. Число детенышей в помете от 3 до 9, в среднем 5. Отдельные самки, не имевшие почему-либо беременности весной, приносят детенышей летом, иногда в конце лета. Через месяц-полтора детеныши становятся способными вести самостоятельную жизнь и расселяются. О темпах расселения молодых можно судить по материалам кольцевания, производившегося на Южном Урале В. Н. Павлининым. По данным этого исследователя, молодой самец был пойман через двадцать часов на расстоянии 700 м от места выпуска (по прямой). Молодая самка была поймана через шесть суток в 2 км от места выпуска. Молодые кроты легко отличаются от взрослых более светлой и тусклой окраской меха и синеватой кожей на ладонях передних лап.

Линька у крота происходит в течение года три раза: весной, летом и осенью. Весной происходит полная смена длинного зимнего меха на короткий летний; летом бывает смена летнего изношенного волоса на короткий же летний; осенью летний мех полностью заменяется длинным и пышным зимним мехом.

Естественных врагов у крота мало. Звери, из-за резкого мускусного запаха, свойственного кроту, поедают его редко и только в случаях острого голодания. Иногда крота ловят и душат, но не едят, домашние собаки и кошки. Нередко крот становится добычей сов (*Strix uralensis* и др.), канюков, ворон и других птиц-зоофагов. Из наружных паразитов у крота отмечены блохи, а в кишечнике — круглые черви.

Глубокое промерзание почвы в малоснежные зимы может вызвать массовую гибель крота. Подобное явление наблюдал на Южном Урале С. В. Кирков (1946, 1952). Продолжительность жизни крота в естественных условиях, по данным кольцевания, не менее 3 лет.

Практическое значение. Мех крота пользуется спросом на мировом пушном рынке. Промысел крота во многих районах Сибири развит еще не достаточно.

4. Под *Asioscalops* Stroganov (1941) — Кроты сибирские

1941. *Asioscalops*. Стрoганов С. У. — Насекомоядные млекопитающие фауны СССР. Докл. Акад. наук СССР, т. XXXIII, № 3, стр. 271.

1948. *Asioscalops*. Schwarz E. — Revision of the Old-World of the genus *Talpa* Linnaeus. Proc. Zool. Soc. London, vol. 118, pt. 1, p. 36 (laps. cal.).

Тип рода. *Talpa altaica* Nikolsky (1883).

Характеристика. По паружным признакам в общих чертах похож на представителей рода *Talpa*, но отличается от них значительно более крупным ростом, толстой, несколько укороченной мордой и меньшей длиной хвоста. Длина хвоста короче длины головы. Глаза видны снаружи и снабжены подвижными веками. Череп крупный; кондило-базальная длина его 37,0—41,0 мм. По форме он несколько угловат, значительно вытянут, расширен в носовом отделе и уплощен в области мозговой коробки. В скульптуре черепа характерно сильное сжатие в области предглазничных отверстий (for. anteorbitalia), нижние края которых не выступают в стороны и почти не видны, если смотреть на череп сверху (рис. 24, 25). Стремечко стремяобразной формы (рис. 26).

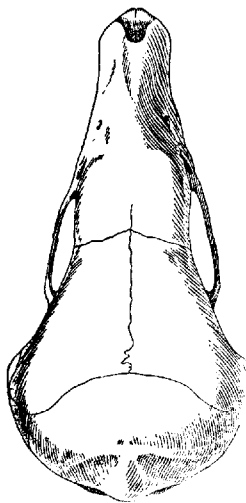


Рис. 24. Череп сибирского крота (*Asioscalops altaica* Nik.).

Вид сверху.

Зубная формула: $I \frac{3}{3}$; $C \frac{1}{1}$; $Pm \frac{4}{4}$; $M \frac{3}{3} = 44$.

Зубы очень мелкие; незначительная величина их состоит в резкой диспропорции с крупными размерами черепа. Верхний зубной ряд относительно короткий; длина его меньше 35% кондило-базальной длины черепа. Верхние резцы более или менее однопильные, с весьма слабо выпуклыми передними поверхностями; средние верхние резцы почти одинаковой ширины с крайними; они относительно короткие и широкие. Верхние клыки с чрезвычайно расширенными основаниями коронок (продольный диаметр клыка у основания равен 2,5—3,0 мм); на задней стороне у основания коронки обширная полулунной формы выемка, вследствие чего зуб приобретает необычную для клыка крючкообразную форму. Верхние предкоренные, по сравнению с коренными, довольно крупные и широкие; раз-

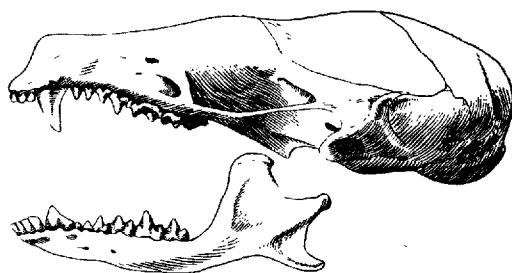


Рис. 25. Череп сибирского крота (*Asioscalops altaica* Nik.).

Вид сбоку.

меры каждого из этих зубов варьируют; Pm^1 всегда плотно прилегает к клыку. Коренные зубы низкие и мелкие: ширина M^1 не превышает 1,2 мм; ширина M^2 до 1,9 мм; M^3 очень мал, почти рудиментарен; конусы этих зубов сравнительно небольшие, с неглубокими впадинами между ними. Первый верхний коренной (M^1) узкий, с очень слабо развитым протоконусом.

Седалищные кости (ischium) таза не соединены костной перемычкой с позвоночником; дистальные концы седалищных костей расположены параллельно продольной оси позвоночника: они не сужены, как у *T. europaea*, и не отведены в стороны, как у *T. saeva* (рис. 17, Б; 18, Б).

Географическое распространение. Западная и Средняя Сибирь и юго-восточное Забайкалье.

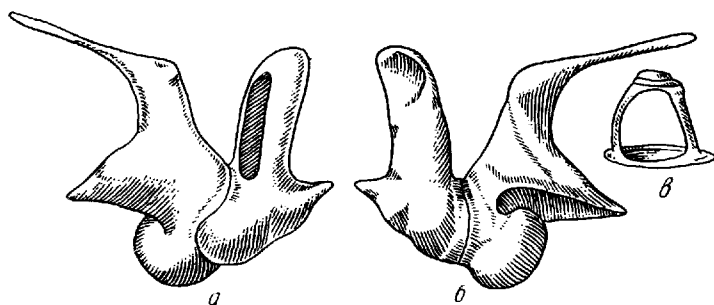


Рис. 26. Слуховые косточки сибирского крота (*Asioscalops altaica* Nik.):
а — молоточек и наковальня (вид сверху); б — то же (вид снизу); в — стремечко.

Систематика. Сибирский крот был выделен мною (С. У. Строганов, 1941) в особый подрод обыкновенных кротов (*Talpa*) на основании совокупности морфологических признаков. По ряду важнейших в таксономии кротов признаков (своеобразная структура зубов, строение черепа, таза и др.) степень систематического обособления сибирского крота достигает родового ранга. *Asioscalops* близок (главным образом по строению слуховых косточек) к роду *Talpa*, но достаточно резко отличается от него не только морфологическими качествами, но и существенными биологическими особенностями. Так, ему свойственна латентная фаза беременности, чего не наблюдается вообще среди современных насекомоядных (*Insectivora*). Имея это в виду, я теперь придаю *Asioscalops* значение рода.

Род монотипический.

5. *Asioscalops altaica* Nikolsky (1883) — Крот сибирский

(Рис. 24—26)

1883. *Talpa altaica*. Никольский А. М. — Путешествие в Алтайские горы. Тр. СПб. общ. естеств., т. XIV, стр. 165—170; Кашенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана, 1905, стр. 70—74; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 37—41.

1941. *Talpa (Asioscalops) altaica*. Строганов С. У. — Докл. Академии наук СССР, т. XXXIII, № 3, стр. 271; Строганов С. У. — Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, 1948, стр. 379—389.

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из окрестностей дер. Тоурак на Алтае.

Диагноз. Главнейшие признаки вида приведены выше, в характеристике рода.

Измерения. Длина тела с головой 124—232 мм; длина хвоста 21—33 мм; длина задней ступни 15—25 мм.

Кондило-базальная длина черепа 34,5—41,0 мм; ширина черепа 16,1—19,0 мм; ширина рострума над клыками 4,9—6,3 мм; длина верхнего зубного ряда 10,8—13,7 мм.

Характеристика. Один из наиболее крупных кротов. Размерами он уступает только дальневосточным кротам рода *Mogera*. Характернейшей особенностью сибирского крота, отличающей его с первого взгляда от прочих кротов, является незначительная величина зубов, при довольно крупных размерах черепа.

Мех сибирского крота сравнительно длинный и пушистый. Окраска меха сильно изменчива и варьирует от светлой свинцово-серой до черной с шоколадно-бурыми или коричневыми оттенками различной насыщенности. Для необношенного меха характерен хорошо выраженный шелковистый блеск. Вентральная сторона обычно более или менее матовая. На горле и груди часто развит слабый желтовато-охристый оттенок. Как и у других кротов, изредка встречаются цветные аберранты (полные или частичные альбиносы, хромисты и т. п.).

Индивидуальные вариации окраски иногда бывают довольно значительны. Помимо редких случаев проявления хромизма, альбицизма и пятнистости, они выражаются в колебаниях интенсивности общего тона окраски, с одной стороны, и с другой — проявлением в популяциях одного подвида типа окраски, свойственной представителям другого подвида. Так, среди сравнительно светлоокрашенных дымчато-буроватых саянских кротов (*A. a. suschkini*) иногда попадаются темноокрашенные особи, весьма близкие к алтайскому кроту (*A. a. altaica*), или дымчато-серые экземпляры, не отличающиеся от салаирского крота (*A. a. salairica*).

Географическая изменчивость окраски имеет закономерно выраженный характер. Серия исследованных сибирских кротов по окраске представляют два хорошо различимых типа, причем каждый из них, в свою очередь, распадается на темноокрашенные и светлоокрашенные формы, локализованные географически. Первый тип окраски, свойственный южным формам сибирского крота, характеризуется развитием темных буроватых и коричневых оттенков. У *A. a. altaica*, распространенного на Алтае, интенсивность этих тонов достигает максимума; у *A. a. suschkini*, распространенного на Саянах и в южной части заенисейской Сибири, буроватые и коричневатые оттенки выражены несколько слабее, но в общем окраска все же значительно темнее, чем у северных подвигов. Второй тип окраски, свойственный северным формам сибирского крота, отличается отсутствием бурых или коричневатых оттенков и характеризуется сероватыми тонами. У *A. a. salairica*, распространенного по Салаирскому кряжу, Кузнецкому Ала-Тау и далее в северо-восточном направлении по Средне-Сибирскому плоскогорью (примерно до среднего течения р. Вилюя), преобладают дымчато-серые оттенки, а у *A. a. tymensis*, приуроченного к юго-восточной части Западно-Сибирской низменности, наблюдается значительно большее осветление окраски.

Таким образом, у южных форм сибирского крота в окраске доминируют темные пигменты с развитием бурых и коричневых оттенков различной интенсивности, исчезающих к северу, где окраска становится значительно светлее, с преобладанием сероватых тонов.

Заметки по систематике. Сибирский крот распадается на пять подвигов, различающихся оттенками окраски, а также размерами тела и черепа.

Географическое распространение. Ареал *A. altaica* занимает обширную область Западной и Средней Сибири и Южного Забайкалья. Западная граница ареала сибирского крота до настоящего времени остается невыясненной. Наиболее западным пунктом, где зарегистрирован сибирский крот, Н. Ф. К а щ е н к о (1905) указывает Тюмень, откуда он имел экземпляр, полученный от И. Я. С л о в ц о в а. В южной части Барабинской низменности и Кулундинской степи в настоящее время крота нет. Известны следующие достоверные места нахождения сибирского крота. По имеющимся данным, крот многочислен в Сургутском районе и по долине р. Оби и ее притокам: Тыму, Васюгану, Нюрольке, Чижапке, Чузику, Парабели, Чае и Чульму (W. N. S c a l o p, 1928; Н. Ф. Е г о р и н, 1937; И. П. Л а п т е в, 1953). Севернее р. Тьма крот добыт В. Н. С к а л о н о м (1928) в устье р. Мотльки (приток р. Таза). По моим материалам, крот



Рис. 27. Березовые колки в окрестностях Томска. Биотоп сибирского крота.

Фото Б. С. Юдина.

широко распространен по всей долине р. Кеть и ее правому притоку р. Лисицы, а также в Колпашевском, Асиновском, Томском и Кожевниковском районах Томской области (рис. 27). Вверх по Оби крот встречается до Барнаула. Отсюда граница ареала крота спускается к Семипалатинску и по долине р. Иртыша к озеру Зайсан-Нор, откуда поворачивает на восток и по долине р. Черного Иртыша выходит за наши пределы.

В районе Новосибирска, Барнаула и к юго-востоку от него в окрестностях с. Троицкого, по моим данным, крот обычен в приобских лесных массивах. А. Ф. Миддендорф (A. Middendorff, 1853) сообщает об экземпляре крота из Барнаула. Б. С. Юдин коллектировал в 1953 г. крота в Верхнеобском бору близ с. Боровлянка. А. П. Разоренова (1932) наблюдала крота в б. Бийском округе, в Солтонском и Старо-Бардинском районах.

О кроте из Семипалатинска упоминает А. А. Тихомиров (1889). Н. Ф. Кащенко сообщает, что крот встречается в с. Убинском, что на р. Иртыше, между Семипалатинском и Усть-Каменогорском. Б. А. Кузнецов (1948) приводит крота для окрестностей пос. Катон-Карагай, с. Пихтовка и с. Секисовки, близ ст. Риддер. Г. И. Поляков (1914) встречал крота в районе озера Марка-Куль. Заготовки шкурок крота производятся в следующих районах Восточно-Казахстанской области: Катон-Карагайском, Зырянском, Большом Нарымском, Бухтарминском, Кировском и Шемонаихинском (Б. А. Кузнецов, 1948).

На Алтае и Саянах широкое распространение крота отмечается многими исследователями. На Алтае он был найден А. М. Никольским (1883) в дер. Тоурак. Н. Ф. Кащенко (1905) добывал крота в деревнях Черга и Онгудай. Препаратор Э. Эверсмана П. Романов коллектировал крота в Уймонской долине. Г. С. Карелин добыл крота в пойме р. Чарыш. По данным А. П. Разореновой (1939), наиболее многочисленны кроты в черневых лесах север-восточной части Алтая, по сырым

берегам р. Бии и ее притокам. Крот встречается в лесных насаждениях довольно высоко в горах, например на перевале через Теректинский хребет и в истоках рек Большого и Малого Еломана. Кроме того, А. П. Разоренова (1939) отмечает крота для окрестностей дер. Онгудая, Котанда и Кок-Су. Экспедиция С. С. Турова в 1935 г. собрала серию кротов в окрестностях озер Джу-Коль, Кара-Коль, в долинах рек Колюшру, Чулышмана и в ряде других местностей Алтая. По сведениям П. Б. Юргенсона (1938) обычен на территории бывшего Алтайского заповедника. По наблюдениям этого исследователя кроты более многочисленны на покрытых лесом хребтах Чичилган, Тогусаадак, Акая и Ажи. В районе Телецкого озера крот был добыт в 1901 г. экспедицией П. Г. Игнатов в урочище Белэ (Н. Ф. Кащенко, 1905). Т. Л. Бородулина (1953) производила наблюдения над кротом на северном побережье Телецкого озера, в окрестностях пос. Яйлю, у р. Ок-Порок, в пойме р. Чичинек и у истоков р. Чири.

Для Западных Саян крот приводится в качестве обычного вида В. Н. Скалоном (1936), А. И. Янушевичем и К. Т. Юрловым (1949). П. П. Сушкин добыл крота в окрестностях дер. Бараксан, близ с. Ермаковского (С. У. Строганов, 1948), В. Белоусов (1921) наблюдал крота в Казыр-Сукском лесничестве.

В Восточных Саянах крота отмечал Г. И. Радде (G. R ad d e, 1862) в долине р. Хой-Тахи, приблизительно в 70 км от Окинского караула. В Тувинской области, по сообщению А. И. Янушевича (1952), крот распространен на облесенных склонах хребта Танну-Ола; обычен на всем Восточно-Тувинском нагорье. Далее к востоку крота находят в окрестностях г. Иркутска и на юго-западном побережье Байкала. Здесь он был в 1927 г. добыт Т. Б. Форш в окрестностях Маритуя. В Забайкалье крот найден П. С. Михнов в долине р. Армак. По А. С. Фетисову (1937), сибирский крот водится в лесостепных и таежных участках Закаменского, Джидинского и Селенгинского районов, где доходит до среднего течения р. Иро. Восточнее, в пределах Кяхтинского, Улан-Удейского и Кабанского районов, крот не обнаружен. А. С. Фетисов прислал мне для исследования кротов, добытых в Хасуртах на Джидинском хребте и на Хамар-Дабане в устье р. Снежной. Из Забайкалья ареал крота опускается в Монголию и как там расположен — неизвестно.

К северу от рассмотренных районов крот известен из ряда областей. На Салаирском кряже и Кузнецком Ала-Тау его коллектировали многие исследователи (Н. Ф. Егорин, 1937; А. П. Разоренова, 1932; и др.). Н. Ф. Егорин (1937) сообщает о сборах крота, произведенных К. Т. Авсеенко в Мариинской тайге, близ ст. Тяжин. В районе ст. Тайга Томской ж. д., по моим данным, крот — один из самых обычных видов мелких зверей местной фауны. Н. М. Дукельская (N. M. D u k e l s k a y a, 1930) приводит крота для долины р. Абакана и добыла его там близ дер. Монок. К северу отсюда, по сведениям Н. Ф. Кащенко (1905), крот найден в окрестностях Красноярска и в долине р. Пит (на речке Севагликон). П. Валдаев коллектировал крота на Подкаменной Тунгуске. В Туруханском крае крот был в 1902 г. найден П. Е. Островских близ ст. Шархинской (коллекция ЗИН АН СССР).

По данным Н. П. Наумова (1934), крот распространен «по всей Нижней Тунгуске и южнее, где держится в долинах рек, имеющих развитые почвенные отложения на береговых террасах. Вообще редок и достигает здесь северного предела своего распространения, заходя в низовья (до среднего течения) северных притоков Нижней Тунгуски (около 65°40' с. ш.)».

Вниз по Енисею крот найден С. И. Орловым (1930) в окрестностях Красина, Игарки, Старо-Плахина (68° с. ш.), Потапова (68°35' с. ш.). По

сведениям Е. Яковлева (1930) крот встречается у с. Дудинка (69°30' с. ш.).

К востоку от перечисленных мест крот достоверно известен для долины р. Вилюя, а по некоторым данным — даже до р. Лены. Сведения о распространении крота до р. Лены исходят еще от П. С. Палласа. Однако сведения эти справедливы только в отношении местностей в верховьях названной реки. Действительно, крот здесь обитает и найден в окрестностях г. Усть-Кута (Л. В. Бианки, 1927). Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин (1944) указывают как самое восточное местонахождение крота г. Якутск, но как сообщил мне П. Д. Ларионов, крота под Якутском нет.

М. И. Ткаченко и В. Ф. Стручков коллектировали крота в долинах рек Чирко и Чоны. В. Ф. Стручков путем специального обследования установил, что крот встречается по притокам р. Вилюя — Ботобии и Чоне. На севере распространение ограничивается р. Селюгин (левый приток р. Вилюя), на востоке — водоразделом рек Большой и Малой Ботобии. Крот обитает также в верховьях левых притоков Лены — рек Нью и Пеледуя (В. И. Бельк, 1953).

Обзор подвидов. Ниже приводится обзор подвидов сибирского крота.

5а. *Asioscalops altaica altaica* Nikolsky (1883) Крот алтайский

1883. *Talpa altaica*. Никольский А. М. — Путешествие в Алтайские горы. Тр. СПб. общ. естествоисп. т. XIV, стр. 165—170.

1937. *Talpa altaica altaica*. Егорин Н. Ф. — Систематика и распространение кротов Западной Сибири. Тр. Биол. ин-та Томск. гос. ун-та, IV, стр. 48—49.

1948. *Talpa (Asioscalops) altaica altaica*. Строганов С. У. — Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, стр. 384—385.

Тип и типичное местонахождение. Описан по экземпляру из окрестностей дер. Тоурак на Алтае.

Диагноз. Отличается от прочих подвидов наиболее темной окраской летнего меха с ярко выраженными коричневатými оттенками. Общий тон окраски спинной стороны черный с насыщенным шоколадно-бурым оттенком, тона, близкого к vandyk-brown (Pl. XXVIII) и bone-brown (Pl. XL). Вентральная сторона несколько тусклая; на горле окраска иногда с хорошо выраженным буровато-охристым оттенком. Размеры сравнительно крупные.

Измерения. Длина тела с головой 152—203 мм (М. 171); длина хвоста 22—32 мм (М. 27,5); длина задней ступни 20,2—24,0 мм (М. 22,4).

Кондило-базальная длина черепа 36,3—39,6 мм (М. 38,9); наибольшая ширина черепа 16,8—19,0 мм (М. 17,4); высота черепа в области слуховых барабанов 10,3—11,5 мм (М. 10,9); ширина роstrума над клыками 5,2—6,0 мм (М. 5,5); длина верхнего ряда зубов 12,2—13,4 мм (М. 12,8); длина верхнего ряда коренных 5,4—6,0 мм (М. 5,5).

Замечки по систематике. В характеристике номинального подвида сибирского крота я акцентировал внимание на следующих его качествах. «Это наиболее темноокрашенный подвид сибирского крота. Только смежный с ним по распространению саянский крот (*T. a. suschkini*) обладает окраской такого же типа, но значительно менее насыщенной, вследствие чего он кажется светлее. Подобная окраска встречается лишь как редкое индивидуальное отклонение у дальневосточных кротов рода *Mogera* и в общем напоминает окраску, скорее, какой-либо землеройки рода *Sorex*, нежели крота. На своеобразную окраску алтайского крота обратил внимание еще А. М. Никольский (1883), отметивший, что шерсть его

обладает в большой степени каштановым отливом. По окраске алтайский и саянский подвиды легко отличаются от всех других форм сибирского крота при сравнении даже отдельных экземпляров. Различия в окраске между алтайским и саянским кротоми особенно отчетливо выступают при сравнении серий. Среди них изредка встречаются и промежуточные по окраске особи. Помимо окраски, *A. a. altaica* отличается от *A. a. suschkini* в среднем несколько менее крупными размерами тела, конечностей и черепа, что можно видеть из данных измерений». (С. У. Строганов, 1948). На вновь собранном на Алтае и в предальтайских районах материале (230 экз.) полностью подтверждается справедливость приведенных выводов.

Географическое распространение. Алтай и приалтайские ленточные боры.

Исследованный материал. Алтай — 202 экз., Верхнеобский бор — 28 экз. Всего исследовано — 230 экземпляров.

5b. *Asioscalops altaica suschkini* Kastschenko (1905)

Крот саянский

1905. *Talpa altaica* var. *suschkini*. К а щ е н к о Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, стр. 75

1912. *Talpa* (?*suschkini* Kastsch.). Т h o m a s О. — On Mammals from Central Asia etc. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. IX, p. 392.

1914. *Talpa altaica suschkini*. С а т у н и н К. А. — Определитель млекопитающих Российской империи. Тифлис, стр. 81.

1921. *Talpa altaica saianensis*. Б е л о у с о в В. — Заметка о саянском высокогорном кроте. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. XVII—XVIII (Казыр-Сукское лесничество).

1928. *Talpa altaica*. О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. 1, стр. 38—40 (partim).

1937. *Talpa altaica sibirica*. Е г о р и н Н. Ф. — Систематика и распространение кротов Западной Сибири. Труды Биол. ин-та Томск. гос. ун-та, т. IV, стр. 51—52 (окрестности ст. Тяжин, Томск ж. д.).

1948. *Talpa (Asioscalops) altaica suschkini*. С т р о г а н о в С. У. — Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-га Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, стр. 385—387.

Тип и типичное местонахождение. ♀, 1902, П. П. Сушкин, хранится в коллекции ЗИН АН СССР. Окрестности дер. Бараксан, близ с. Ермаковского, Западные Саяны.

Диагноз. Отличается от номинального подвида относительно светлой окраской летнего меха и в среднем более крупными размерами тела и черепа (см. измерения). Окраска меха в общем довольно светлая, дымчато-буроватая с коричневатым оттенком и слабым шелковистым блеском; общий тон окраски близок к среднему между benso-brown и light-drab (Pl. XLVI), на морде и горле несколько бледнее. На груди мех с заметным золотисто-палевым оттенком.

Измерения. Длина тела с головой 163—232 мм (М. 180); длина хвоста 22,0—32,6 мм (М. 26,8); длина задней ступни 21,4—24,6 мм (М. 22,7).

Кондило-базальная длина черепа 37,2—41,0 мм (М. 39,6); наибольшая ширина черепа 17,2—18,7 мм (М. 17,9); высота черепа 10,5—11,8 мм (М. 11,2); ширина рострума над клыками 5,4—6,3 мм (М. 5,8); длина верхнего ряда зубов 12,5—13,7 мм (М. 13,0); длина ряда верхних коренных 5,3—6,1 мм (М. 5,7).

Заметки по систематике. Рассматриваемый подвид хорошо морфологически обособлен. По систематическим качествам он близок к номинальному подвиду, с которым его сближает общий для них тип окраски с развитыми коричневатыми тонами; различия между ними указаны в диагнозе.

⁴ По величине *A. a. suschkini* — самый крупный из всех известных в настоящее время подвидов сибирского крота.

Отличия саянского крота от других подвидов также выражены в достаточной мере. От *A. a. salairica* и *A. a. tymensis* он отличается, помимо более крупных размеров, иным типом окраски, именно: наличием коричневатого цвета.

Географическое распространение. Ареал *A. a. suschkini* охватывает Западные Саяны на север примерно до Красноярска и, по-видимому, обширную область, лежащую между Западными Саянами и Байкальским хребтом. Исследованные мною кроты из окрестностей Иркутска неотличимы от саянских. Наиболее южным известным пунктом нахождения этого крота следует считать верховья Енисея, в 100 км от Минусинска (O. Thomas, 1912). Сведения о распространении крота в Восточных Саянах ограничиваются все еще сообщением Г. И. Раdde (G. Radde, 1862) о нахождении этого крота в долине реки Хой-Тахи, в 70 верстах от Окинского караула. В Тувинской автономной области, в районе к югу от Байкала и в Южном Забайкалье встречается другой подвид, отличающийся более мелкими размерами. Как далеко идет *A. a. suschkini* в северо-восточном направлении, неизвестно.

Исследованный материал. Зап. Саяны — 12 экз., окр. Красноярска — 32 экз., окр. Иркутска — 27 экз. Всего исследовано 71 экземпляр.

5с. *Asioscalops altaica* Subsp. — Забайкальский крот

Диагноз. Отличается от предыдущего подвида мелким ростом (см. измерения) и более светлой дымчато-серой (mouse-gray, Pl. LI) окраской меха, без наличия коричневатых оттенков.

Измерения. Длина тела с головой 124—165 мм; длина хвоста 21—24 мм; длина задней ступни 15—18 мм.

Кондило-базальная длина черепа 34,5—36,8 мм; наибольшая ширина черепа 16,1—17,2 мм; ширина рострума над клыками 4,9—5,8 мм; длина верхнего зубного ряда 10,8—12,4 мм.

Заметки по систематике. В подвидовом отношении забайкальский крот, несомненно, не идентичен со смежным по распространению саянским кротом. Он меньше его ростом, и в окраске меха у него отсутствуют коричневатые оттенки. На вероятность систематического обособления забайкальского крота я указывал в своей монографии (С. У. Строганов, 1948). Но тогда у меня было всего только три экземпляра, что не обеспечивало составления правильного диагноза вероятного подвида.

В настоящее время я имел возможность дополнительно исследовать еще три экземпляра крота из Тувинской области и два экземпляра из Южного Забайкалья и пришел к положительному заключению, что забайкальский и тувинский кроты представляют достаточно характерный подвид. А. С. Фетисов сообщил мне, что он исследовал около 150 экземпляров кротов, собранных в Забайкалье, и пришел к такому же выводу относительно систематического положения забайкальского крота. Статья А. С. Фетисова с описанием этого крота в качестве особого подвида сдана им в печать. Приведенный выше диагноз предварительный.

Географическое распространение. Тувинская автономная область, вероятно северные районы Монгольской Народной Республики и юго-западные районы Забайкалья.

Исследованный материал. Долина р. Армак (Малый Хамар-Дабан) — 3 экз., хр. Хамар-Дабан — 24 экз. Всего исследовано 27 экземпляров.

5d. *Asioscalops altaica salairica* Egorin (1936) —
Крот салаирский

1936. *Talpa altaica salairica*. Егорин Н. Ф. — Крот Салаирского края. Тр. Биол. инст. Томск. гос. ун-та, III, стр. 136—144.

1948. *Talpa (Asioscalops) altaica salairica*. Строганов С. У. — Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, стр. 387—388.

Тип и типичное местонахождение. № 46 (коллектора), ♂, ad., 22/VI 1934, Н. Ф. Егорин. Салаирский край.

Диагноз. Отличается от номинального и саянского подвидов сравнительно более мелким ростом (см. измерения) и отсутствием в окраске коричневатых оттенков. Окраска меха варьирует от дымчато-серой, тона среднего между mouse-gray и deer-mouse-gray (Pl. LI), до черновато-серой, близкой к blakish-mouse-gray (Pl. LI), без коричневатых оттенков. Окраска нижней стороны тела несколько светлее, с более развитыми сероватыми тонами; на горле и груди иногда с легким желтоватым оттенком.

Измерения. Длина тела с головой 150—173 мм (М. 169); длина хвоста 20—30 мм (М. 25,0); длина задней ступни 19,3—23,0 мм (М. 21,4).

Кондило-базальная длина черепа 36,7—39,7 мм (М. 38,2); наибольшая ширина черепа 17,0—18,5 мм (М. 17,7); высота черепа 10,5—11,8 мм (М. 11,0); ширина роострума над клыками 5,2—6,2 мм (М. 5,6); длина верхнего зубного ряда 12,0—13,5 мм (М. 12,6); длина ряда верхних коренных 5,3—6,1 мм (М. 5,6).

Заметки по систематике. Салаирский крот весьма близок к нарымскому, от которого отличается на сериях более темной окраской меха и в среднем несколько более крупными размерами.

Географическое распространение. Салаирский крот занимает обширный ареал. Он населяет Салаирский край, Кузнецкий каменноугольный бассейн и хребет Кузнецкий Ала-Тау. На север ареал того подвида простирается примерно до долины р. Кети и далее в северо-восточном направлении до бассейна среднего течения р. Вилюя. К этому же подвиду принадлежат кроты с Нижней Тунгуски и, возможно, с Подкаменной Тунгуски.

Исследованный материал. Салаирский край — 7 экз., Кузнецкий Ала-Тау — 45 экз., окрестности Новосибирска — 15 экз., окрестности Томска — 60 экз., ст. Тайга — 7 экз., Н. Тунгуска — 1 экз., бассейн р. Вилюя — 17 экз. Всего исследовано 152 экземпляра.

5e. *Asioscalops altaica tymensis* Egorin (1937)
Нарымский крот

1937. *Talpa altaica tymensis*. Егорин Н. Ф. — Систематика и распространение кротов Западной Сибири. Тр. Биол. ин-та Томск. гос. ун-та, т. IV, стр. 49—51.

1948. *Talpa (Asioscalops) altaica tymensis*. Строганов С. У. — Систематика кротовых. Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, стр. 388—389.

Тип и типичное местонахождение. № 48 (коллектора), ♂, ad., 4/VII 1935. Окрестности поселка Наунак на р. Васюгане.

Диагноз. Отличается от предыдущего подвида несколько более светлой окраской меха и в среднем более мелкими размерами (см. измерения). Окраска летнего меха в общем довольно светлая, варьирует от свинцово-серой (neutral-gray, Pl. LIII) до густой дымчато-серой (deer-mouse-gray, Pl. LIII), без коричневатых оттенков. На горле и на груди слабый лимонно-желтый оттенок.

Измерения. Длина тела с головой 150—162 мм (М. 156); длина хвоста 21,5—29,0 мм (М. 24,0); длина задней ступни 19,5—22,0 мм (М. 20,7).

Кондило-базальная длина черепа 35,5—38,4 мм (М. 37,0); наибольшая ширина черепа 17,3—18,5 мм (М. 17,7); высота черепа 10,5—11,8 мм (М. 11,4); ширина роstrума над клыками 5,2—6,0 мм (М. 5,6); длина верхнего зубного ряда 11,0—12,4 мм (М. 12,2); длина ряда верхних коренных 5,2—5,6 мм (М. 5,3).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Нарымский крот слабо изучен. В коллекциях материала по этому подвиду еще мало для каких-либо положительных выводов о стойкости признаков, на основании которых он выделен как подвид. Судя по имеющимся материалам, он представляет собою одну из наиболее мелких и светлоокрашенных форм сибирского крота. По окраске, как это можно видеть на сериях, он мало отличается от *A. a. salairica*, но имеющийся на горле и груди желтоватый оттенок и, в среднем, более мелкие размеры тела и черепа характеризуют его в качестве самостоятельного подвида.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Подвид этот пока известен из бассейна р. Васюгана (левый приток р. Оби) и Тьма (правый приток р. Оби). Вероятно, к этому подвиду принадлежит крот, живущий в верховьях р. Таза, где он отмечен В. Н. Скалоном (1931) в устье р. Мотльки.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Долина р. Васюган — 9 экз., окрестности г. Колпашево — 24 экз., долины рек Кети и Лисицы — 64 экз. Всего исследовано 97 экземпляров.

О б р а з ж и з н и. Сибирский крот, как можно видеть из очерка географического распространения, занимает ареал с различными природными условиями от лесостепных местностей на юге до районов с вечной мерзлотой на севере и от низменностей таежной полосы Западной Сибири до субальпийской зоны Алтая и Саян, поднимаясь до 2000—3500 м над уровнем моря.

В нарымской тайге, в долинах рек Кети и Лисицы, в окрестностях Колпашева и Томска я наблюдал крота во всех типах леса, за исключением заболоченных мест с высоким стоянием грунтовых вод в депрессиях рельефа и настоящих болот. Поселения крота наблюдаются здесь не только в лесах, приуроченных к долинам рек, но и по водоразделам. С наибольшей плотностью крот заселяет смешанные насаждения и чернолесье с расчлененным древесным пологом, с густым ярусом разнотравья на умеренно влажных рыхлых почвах с хорошо развитым гумусовым горизонтом. С наименьшей плотностью здесь крот заселяет сосновые боры-беломошники, занимающие возвышенные места рельефа, с лишайниковым покровом; участки с песчаной почвой и слабым слоем гумуса крот не заселяет.

Подобные биотопы крота характерны, по-видимому, для всей зоны тайги Западносибирской низменности.

В записейской Сибири биотопическое размещение крота имеет примерно такой же характер. На Нижней Тунгуске, по словам Н. П. Наумова (1934), кротовины чаще всего встречаются у берегов рек, по береговому террасам со слабо пологими склонами, незаболоченным, всегда близ опушек леса. Названный автор отмечает увеличение числа кротовин на вырубках в районе устья р. Кочечумо в связи с расчисткой площади леса и оттаивания верхнего слоя мерзлоты.

В бассейне р. Вилюя крот селится «вблизи водных источников, летом чаще по заливным поймам, богатым перегноем и имеющим в составе насаждений листовенные породы и кустарники. К зиме из заливных пойм переходит на опушки леса и более высокие места, не затопляемые весенними паводками» (В. И. Б е л ы к, 1953). В чистых хвойных насаждениях, бедных перегноем, крот здесь не встречается.

В лесостепи Западной Сибири биотопы крота приурочены также в основном к лесным насаждениям: приобским лесным массивам и сосновым лен-

точным борам. Крот избегает здесь селиться на песчаных и заболоченных почвах. На землях сельскохозяйственного пользования (пашни, клеверница, перелого, сухие пастбища) и на суходолах с плотно задерненной почвой численность крота незначительна.

В горных районах Сибири крот встречается всюду, но численность его не одинакова в разных биотопах.

На Салаирском кряже, по наблюдениям Н. Ф. Егорова (1937), наибольшая плотность крота бывает в смешанных редколесьях с подлеском из рябины, черемухи, акации и смородины, с густым травяным покровом на мягких почвах с мощным гумусовым отложением. По словам названного автора, «такие участки переполнены кротами. Здесь по тропам ежедневно наблюдаешь проложенные новые ходы крота, а когда проходишь по лесу без тропы, то нога буквально почти на каждом шагу проваливается в кротовины. В более чистых хвойных лесах с твердой и бедной перегноем почвой крот редок или его здесь нет вовсе».

В Горной Шории, по наблюдениям А. П. Разореновой (1932), крот больше держится в смешанном лиственном лесу с преобладанием осины, на влажных местах, но встречается также и в пихтовых насаждениях. В прилегающих районах Ойротии наибольший выход крота промысловики получали в местах, расположенных на сырых почвах побережья р. Бии и ее притока р. Утны, поросших мелким осинником с примесью березы. Заготовки крота производятся во всех аймаках Ойротии.

На Алтае, в районе Телецкого озера, по наблюдениям П. Б. Юргенсона (1938), следы деятельности крота чаще встречаются в местах с более увлажненной и рыхлой почвой, богатой перегноем. На прилегающих покрытых лесом хребтах крот встречается значительно чаще, в более пологой и с более мощным почвенным слоем верхней трети склонов и на гривах, чем ниже по склонам и у их подножья. Крот здесь предпочитает селиться на полянах, логах и небольших седловинах по гривам хребтов, а также в пихтово-кедровых насаждениях и в осиновых рощах.

Приведенные наблюдения подтверждаются материалами количественного учета Т. Л. Бородулина (1953) в Алтайском заповеднике. Наибольшее число ходов крота зарегистрировано в лесных насаждениях с влажной рыхлой почвой, богатой гумусом и высокой численностью почвенных беспозвоночных, в первую очередь дождевых червей. Установлено прямое пропорциональное соотношение между встречаемостью крота и численностью дождевых червей.

Как сказано выше, на Алтае и в Саянах крот поднимается высоко в горы. П. Б. Юргенсон (1938) упоминает, что в середине июня 1935 г. «обильные поверхностных ходов крота было отмечено в ерниковой тундре с травянисто-моховым покровом, а также мохово-лишайниковым покровом на высоте около 1800 м над уровнем моря в отрогах Абаканского хребта». Т. Л. Бородулина (1953) отмечает довольно высокий уровень численности крота в сентябре в высокогорной тундре с рыхлым торфянистым грунтом, плотным моховым покровом и карликовой березой, в истоках р. Чири, на высоте около 2000 м. В Казыр-Сукском лесничестве на Саянах В. Белоусов (1921) добыл крота в субальпийской зоне, на высоте 2000 м. В Восточных Саянах, как полагает С. И. Огнев (1928), сибирский крот достигает 3500 м.

В некоторых районах известны сезонные перекочевки крота. В смешанных насаждениях Новосибирской лесной дачи особенно наглядно бывает выражена картина сезонных перемещений крота из одного типа местообитаний в другой. В течение зимы большинство кротов здесь держится в понижениях рельефа: на полянах среди леса, сырых низинах и окраинах согр, где в лесной подстилке скапливается масса зимующих насекомых и других беспозвоночных животных, служащих кроту пищей. Весной снеговая вода

заливает норы, и крот откочевывает на более возвышенные участки тайги, прокладывая под лесной подстилкой ходы длиной до 2—2,5 км и больше. Летом кроты вновь возвращаются в сырые и затененные участки леса. О перекочевках крота из заливаемых пойм рек будет сказано ниже.

По характеру роющей деятельности сибирский крот не отличается от своих ближайших сородичей, в частности от европейского крота.

Обширная система кротовых ходов с ярусными ветвлениями пронизывает почвенные горизонты и лесную подстилку в разных направлениях и тянется беспрерывно на многие километры. Кротовины бывают лишь на плотных почвах и при проложении ходов на значительной глубине. В зимнее время крот прокладывает ходы и на поверхности земли в напочвенном покрове. Что касается устройства гнезда, то прямых наблюдений об этом нет.

Питание сибирского крота изучено в общих чертах и только в бесснежный период года. Ниже приводится список животных, обнаруженных в желудках кротов на Алтае и в нарымской тайге (табл. 1).

Таблица I

Соотношение разных видов кормов крота на Алтае и в нарымской тайге (Верхне-Кетский район Томской области) по данным анализа содержимого желудков

Вид корма	Алтай Т. Л. Бородулина 224 экз.		Нарымская тайга Г. И. Подлесский 68 экз.	
	число желудков с данным видом корма	встречаемость, в % от числа исследованных желудков	число желудков с данным видом корма	встречаемость, в % от числа исследованных желудков
Дождевые черви — Lumbricidae	219	97,8	58	85,3
Многоножки — Myriopoda	68	30,7	1	1,5
Проволочники — Elateridae	43	19,2	8	11,8
Личинки майского жука — Melolontha	—	—	8	11,8
Личинки жулици — Carabidae	20	8,9	—	—
Личинки долгоножки — Tipulidae	24	10,7	10	14,8
Личинки жуков долгоносиков — Curculionidae	—	—	2	3,0
Короткоусые — Brachycera	1	0,5	—	—
Личинки чернотелки — Tenebrionidae	—	—	1	1,5
Личинки двукрылых — Diptera	3	1,4	—	—
Гусеницы бабочек — Lepidoptera	20	8,9	—	—
Беспозвоночные, ближе не определенные	6	2,7	5	7,4

Данные, приведенные в таблице, показывают, что ассортимент кормов сибирского крота в общем довольно однообразный. Основу рациона составляют дождевые черви: на Алтае они найдены в 97,8% исследованных желудков, в нарымской тайге в 85,3%; удельный вес прочих беспозвоночных значительно ниже.

Виды животных в желудках кротов в разных районах встречаются в разных соотношениях, в зависимости от сезона и, вероятно, от численности в данном районе определенного контингента видов почвенных животных, служащих кроту пищей. Так, по данным Т. Л. Бородулиной (1953), у алтайского крота в течение лета изменяется соотношение количества дождевых червей и прочих беспозвоночных. В апреле членистоногие по весу

составляли 11,5% содержимого желудка; в июне — 1% и к осени снова содержание их повышается до 3%.

По данным количественного учета беспозвоночных в почве и встречаемости их в желудках кротов, приведенных в работе Т. Л. Бородулиной (1953), можно видеть, что крот поедает чаще те виды животных, которые численно преобладают в почве в данное время.

Размножение сибирского крота характеризуется специфическими особенностями, кардинально отличающими этот вид от европейского крота.

В последние годы ряд авторов опубликовал свои наблюдения над размножением сибирского крота (Н. К. Де пар ма, 1951; Т. Л. Б о р о д у л и н а, 1951, 1953). Выяснилось, что у сибирского крота имеет место своеобразное явление, редко встречающееся у млекопитающих, — период латентной беременности.

Г. И. П о д л е с с к и й в 1949—1950 гг. исследовал морфологические изменения органов половой системы сибирского крота и самостоятельно пришел к выводу о своеобразии полового цикла у этого вида*.

Половозрелости самцы и самки сибирского крота достигают в разном возрасте. У самцов половозрелость наступает на втором году жизни, у самок в год рождения, примерно в 4—5-месячном возрасте, а не через год после рождения, как у европейского крота.

Спаривание у сибирского крота происходит не весной, а летом. В на-рымской тайге, по материалам Г. И. П о д л е с с к о г о, гон протекает в июле-августе. Под Томском, по данным В. Г. К а з а н с к о й (1952), кроты спариваются в период с июня по первую декаду августа. На Алтае, по наблюдениям Т. Л. Б о р о д у л и н о й (1951, 1953), течка и спаривание у кротов происходят в июне и первой половине июля.

Н. К. Д е п а р м а (1951) и Т. Л. Б о р о д у л и н а (1951, 1953) констатируют, что сначала течка происходит у старых самок, а несколько позднее у молодых, родившихся в данном году.

По окончании периода спаривания у самок в половых путях обнаруживается огромное количество сперматозоидов, но явлений, связанных с эмбриональным развитием (плацентация), пока обнаружить не удалось.

Рождение молодых происходит весной и в значительно растянутые сроки, вероятно, разные у молодых и старых самок. Так, Т. Л. Б о р о д у л и н а (1953) получила с Алтая молодого крота, пойманного в конце апреля. По-видимому, крот этот родился в конце зимы или в самом начале весны. В. Г. К а з а н с к а я имела возможность исследовать двух беременных самок из-под Томска. У первой, пойманной 24 апреля, оказалось пять эмбрионов, достигших в длину 14—15 мм; у них были уже сформированы голова, конечности и хвост. У второй самки, пойманной 27 апреля, обнаружено также пять эмбрионов, но по размерам уступавших первым; они достигали в длину 9 мм. Новорожденных детенышей крота под Томском и Новосибирском находили в мае. В июне молодые кроты уже ведут самостоятельную образ жизни и начинают попадаться в капканы.

Таким образом, беременность у сибирского крота длится примерно до 9 месяцев, а не около 6 недель как у *Talpa europaea*. Приведенные данные свидетельствуют о наличии так называемой латентной беременности у сибирского крота — явление, не отмеченное еще ни у одного другого вида насекомых. Биологическое значение латентной беременности в данном случае состоит в том, что период гона, требующий большого напряжения организма, происходит в летнее время, когда кормовые условия благоприятнее, чем весной. Наступление весны в Сибири, как известно, происходит позднее, чем в Европейской части Союза, и вообще теплый период года здесь короче.

* Вопрос об особенностях размножения сибирского крота освещен Г. И. П о д л е с с к и м в дипломной работе, которую он защитил в мае 1950 г. в Томском университете.

Линька у сибирского крота, как и у европейского, бывает три раза в течение года. Весенняя линька происходит в нарымской тайге в марте—апреле, на Алтае в апреле и мае; у самок линька заканчивается раньше, чем у самцов. Зимний мех на всем теле полностью заменяется летним. Процесс линьки протекает в следующей последовательности. Первоначально выпадает зимний и отрастает летний волос на брюшной стороне и боках, затем на спине в области крестца и после этого на огулке, передней части спины и на голове. У отдельных особей, вероятно больных, линька запаздывает и заканчивается в июне.

Летняя линька, в отличие от таковой у европейского крота, захватывает лишь незначительные участки поверхности тела. У самцов и молодых особей линька захватывает до 8—10%, в исключительных случаях до 15% площади шкурки; у взрослых самок перелинивает не свыше 40% площади шкурки. В процессе летней линьки у взрослых самок линяют голова, вентральная область и конечности. Сроки летней линьки таковы: наибольшее развитие линьки у самцов в Нарыме бывает во второй половине августа, на Алтае — в первой половине августа. У молодых самок разгар наблюдается на Алтае в первой половине августа и затухает в конце этого месяца. У взрослых самок на Алтае летняя линька начинается в июне и максимальной интенсивности достигает в июле, заканчиваясь в первой половине августа.

Осенняя линька протекает в сжатые сроки, независимо от возраста и пола. Начинается она вскоре по окончании летней линьки, в большинстве районов в сентябре, заканчивается в ноябре. По данным Н. К. Д е п а р м а (1951), осенняя линька у кротов Ачинского района Красноярского края наступает в начале августа. Т. Л. Б о р о д у л и н а (1953) первого крота с признаками осенней линьки добыла 28 августа. У кротов, добытых в высокогорной тундре в период с 4 по 10 сентября, «осенняя линька оказалась в полном разгаре». Осенняя линька начинается с огулка, быстро простирается к голове, захватывает бока и конечности и переходит на брюшную сторону.

Сибирский крот, как и другие кроты, деятелен в течение всего года. Роющая деятельность его наблюдается в различное время года. Суточный цикл жизнедеятельности сибирского крота, по наблюдениям Т. Л. Б о р о д у л и н о й (1953) на Алтае, имеет определенный режим. Крот передвигается в своих ходах в течение круглых суток, но с 9 часов утра и до 5 часов вечера его деятельность незначительна; из затоптанных ходов он возобновляет в это время в среднем 16—20%. «К вечеру деятельность крота возрастает, достигая максимума ко времени между 9 часами вечера и часом ночи, когда 80% всех ходов на маршруте имеют следы деятельности крота. К утру активность его снова падает».

Численность сибирского крота претерпевает существенные изменения в зависимости от различных причин. Массовая гибель крота наблюдается весной в поймах и низинах, заливаемых вешними водами. Вода заливают кротовые ходы, и животное гибнет. Подобное явление я наблюдал в долине р. Оби, в пойме ее притока р. Уени, в районе Кашламского бора Новосибирской области. Здесь в мае 1952 г. я находил трупы кротов в местах, бывших перед тем затопленными талой водой. Там, где на заливных территориях есть возвышенности, не затопляемые водой, часть кротов успевает во время разлива переселиться в такие места, а после спада воды вновь расселяется по низинам. О подобных перекочевках крота, вызванных разливом, мне рассказывал А. А. М а к с и м о в, наблюдавший их в пойме р. Оби в Колыванском районе Новосибирской области.

Возможно, что сибирский крот, как и европейский, гибнет в малоснежные зимы вследствие глубокого промерзания почвы и в периоды засухи, но конкретных наблюдений по этому вопросу пока нет.

Врагов у крота мало. В расставленные в норах крота ловушки нередко попадает ласка, но сомнительно, чтобы она в случае нападения на крота могла его одолеть. При выходе на поверхность крот иногда становится добычей хищных птиц. Из паразитов у крота находили цисты круглых червей из рода *Agamospirura*.

Практическое значение. Сельскохозяйственное и лесохозяйственное значение крота рассмотрено выше, в описании семейства. Промысловое значение сибирского крота неуклонно возрастает. В ряде районов Сибири крот принадлежит к числу важных промысловых видов. Более всего заготавливается шкурка крота в горных районах Южной Сибири: в Алтайском крае, Кемеровской области и в южной части Красноярского края. В северных районах промысел еще недостаточно развернут и природные запасы крота там мало используются.

В 1940-х годах в Западной Сибири были проведены опыты по расселению крота в некоторых лесостепных районах, где этот вид отсутствовал. Так, в августе 1940 г. в березовые колки на левом берегу р. Оми (Михайловский район Новосибирской области) было выпущено 62 крота, а летом 1941 г. в Караканский бор, что на правом берегу р. Оби к югу от г. Новосибирска, — 201 крот. Первые годы крот встречался в местах выпуска, и, казалось, опыт пересадки удался. Однако последовавшие затем засушливые годы, сковавшие верхние горизонты почвы, в долине р. Оми оказались неблагоприятны для крота, и он исчез.

5. Род *Mogera* Pomel (1848) — Кроты дальневосточные

1848. *Mogera*. Pomel A. — Archiv Sci. Phys. Natur. Bibl. Univ. Genève, IX, p. 246; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 45—46, Строганов С. У. — Систематика кротовых (Talpidae). Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, 1948, стр. 393.

Тип рода. *Talpa wogura* Temminck (1833).

Характеристика. Крупнее *Talpa*. Длина хвоста значительно короче длины головы. Глаза закрыты кожистой перепонкой. Череп массивный, с более широким, чем у *Talpa* и *Asioscalops*, ростром. Предглазничные отверстия (for. anteorbitalia) очень узкие и короткие; fossa mesopterygoidea шире и длиннее таковой *Talpa*. Стремечко (stapes) с характерной чашеобразной basis stapedis (рис. 28).

Зубная формула: $I \frac{3}{3}$; $C \frac{1}{0}$; $Pm \frac{4}{4}$; $M \frac{3}{3} = 42$.

Все зубы значительно крупнее, чем у рода *Talpa*. В нижней челюсти отсутствует клык. Pm^4 имеет небольшой талон и гипоконус.

Кости ischium срастаются с позвоночником, образуя две широкие костные перемычки (рис. 17, B).

Географическое распространение. Область распространения рода охватывает Японию от Июкогамы до Нагасаки и Якушимы; острова Тайвань и Хайнань; на континенте встречается в ряде областей Китайской Народной Республики: в Сычуани, Гуйнжоу и Гуанси (на запад примерно до 105° в. д., на восток до побережья), Хунани, Цзяньси, Гуандуни, Хубее, Фуцзяни и в Маньчжурии, а также в Корее. В пределах Советского Союза встречается в Приморье — на север приблизительно до устья р. Самарги и г. Хабаровска.

Систематика. В систематическом отношении *Mogera* ближе всего стоит к южноазиатским кротам рода *Eoscalops*, с которыми у него однотипны слуховые косточки и сходное строение четвертого верхнего предкоренного. Различия между ними сводятся главным образом к иному составу зубной формулы.

От рода *Talpa* мюгеры отличаются отсутствием клыка в нижней челюсти, особенностями строения слуховых косточек и иной конструкцией таза.

В составе рода три вида.

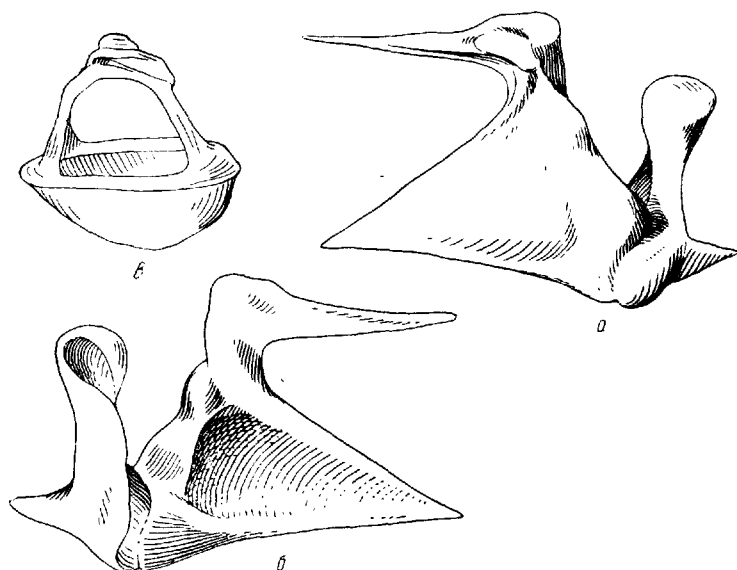


Рис. 28. Слуховые косточки дальневосточного крота (*Mogera robusta* Nehr.):

а — молоточек и наковальня (вид снизу); б — то же (вид сверху); е — стремечко.

6. *Mogera robusta* Nehring (1891) — Крот дальневосточный, или мюгера

(Рис. 28—30)

1862. *Talpa wogura*. Radde G.—Reisen im Süden von Ost-Sibirien, S. 115—116.

1891. *Mogera robusta*. Nehring — Sitz.-Ber. Gesell. Naturforsch. Freunde Berlin, S. 95—103; Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XVIII, 1913, стр. 418—419; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 46—48; Плятер-Плохой К. — Вредные и полезные млекопитающие в сельском хозяйстве ДВК, 2-е изд., 1936, стр. 26—28; Надецкий С. А. — Вестник Дальневосточного филиала Акад. наук СССР, т. 31, вып. 4, 1938, стр. 133—143 (материалы по экологии); Зубаровский М. И. — Бюлл. Моск. об-ва исп. природы, отд. биол., т. XLVIII, вып. 2—3, 1939, стр. 82—90 (материалы по экологии); Бобринский Н. А. и Кузякин А. П. — Насекомоядные. В книге: Определитель млекопитающих СССР, под ред. Н. А. Бобринского, М., 1944, стр. 43; Строганов С. У. — Систематика кротовых (Talpidae). Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, вып. 2, 1948, стр. 394—395.

Тип и типичное местонахождение. Описан по экземпляру из Владивостока.†

Диагноз. Отличается от прочих мюгер крупными размерами (см. измерения) и отсутствием на слуховой косточке—молоточке (malleus) шарообразного выроста (arophysis orbicularis) (рис. 28).

Измерения. Длина тела с головой 176—210 мм; длина хвоста 18,6—24,0 мм; длина задней ступни 22,4—25,5 мм. Вес 200—260 г.

Кондило-базальная длина черепа 40,0—47,4 мм; наибольшая ширина черепа 20,0—22,0 мм; ширина роострума над клыками 6,5—7,5 мм; длина верхнего ряда зубов 15,6—17,2 мм. Самцы крупнее самок: длина тела с головой в среднем у самцов 193 мм, у самок 182 мм; длина хвоста у самцов 21,0 мм, у самок 19,3 мм; длина задней ступни у самцов 24,7 мм, у самок 23,0 мм.

Характеристика. Самый крупный вид крота. Череп крупный, массивный (рис. 29, 30). Предглазничные отверстия (for. anteorbitalia) узкие и короткие; задние края их расположены несколько впереди второго верхнего коренного. Средние верхние резцы сравнительно высокие и несколько

шире боковых резцов. Верхние клыки очень высокие и крупные. Первый верхний предкоренной с двумя корнями. Первый и третий верхние предкоренные значительно крупнее второго; четвертый верхний предкоренной весьма крупный и широкий. Нижние резцы сравнительно длинные, косо направлены вперед. Первый нижний предкоренной очень крупный и выполняет функцию клыка. *Proc. manubrium* и *collum mallei* образуют прямой угол; *arophysis orbicularis* отсутствует (рис. 28).

Мех густой, бархатистый. Окраска его темная, буровато-коричневая. На нижней стороне окраска меха приобретает серебристо-желтоватый оттенок; на груди имеется неясно очерченное слабое охристо-ржавое пятно.

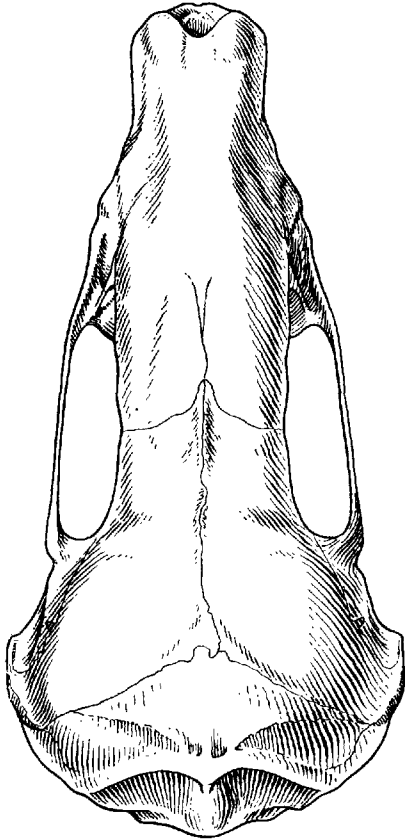


Рис. 29. Череп дальневосточного крота (*Mogera robusta* Nehr.).

Вид сверху.

Лапы бледножелтые, покрыты редко расположенными волосками. Наружная сторона лап обрамлена длинными жестковатыми волосками, образующими ряд оторочки, расширяющей лапу. Когти бледножелтого цвета.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Дальневосточный крот, или мопера (*M. robusta*), отличается от крота японского, или вогуры (*M. wogura*), более крупными размерами, структурными деталями слуховых косточек и одонтологических признаками. Так, *arophysis orbicularis* у *M. wogura* более или менее развит, а у *M. robusta* он отсутствует; *proc. manubrium* и *collum mallei* у *M. wogura* образуют тупой угол, а у *M. robusta* — прямой. Верхние резцы у *M. wogura* образуют между клыками более дугообразно выпуклый ряд, чем у *M. robusta*.

Указанные различия между *M. robusta* и *M. wogura* невелики; амплитуда колебаний и стабильность их не выяснены, и, возможно, при более детальном исследовании они окажутся вариациями индивидуального или возрастного порядка. Отсутствие достаточного материала из Японии не позволяет сейчас произвести такое исследование, и поэтому провизорно я принимаю названных кротов за разные виды.

Э. Шварц (E. Schwarz, 1948) моперу и вогуру, а равно и прочие южноазиатские виды подсемейства настоящих кротов (*Talpinae*), трактует в

качестве подвидов короткохвостого крота — *Eoscalops micrura* Hodgson (1840). Фактически он сливает в один 12 видов, принадлежащих к следующим хорошо обособленным родам: *Mogera*, *Parascaptor*, *Euroscaptor*, *Eoscalops* и *Scaptochirus*, которые он аннулировал и свел в синонимы рода *Talpa*.

Таксономические построения Э. Шварца произвольны, сделаны без учета морфологических различий между видами и родами и основаны на заведомо ложной предпосылке о наличии якобы географического викарианта в пределах рассматриваемой группы кротов, т. е. целиком базируются на псевдонаучной формальной концепции О. Клейншмидта о кругах форм, замещающих друг друга географически.

Слов нет, по внешнему облику все представители настоящих кротов (подсемейство Talpinae) очень похожи друг на друга, но это чисто внешнее сходство есть результат сходного образа жизни в однородной среде. На самом деле, таксономически они резко различаются. Различия между ними выражаются не только в составе зубной формулы, как думает Э. Шварца, но и в структурных одонтологических признаках, в строении черепа, слуховых косточек, таза и других остеологических элементов, а также в существенных чертах внешней морфологии (например, форма, длина и окраска хвоста, расположение ноздрей и т. п.).

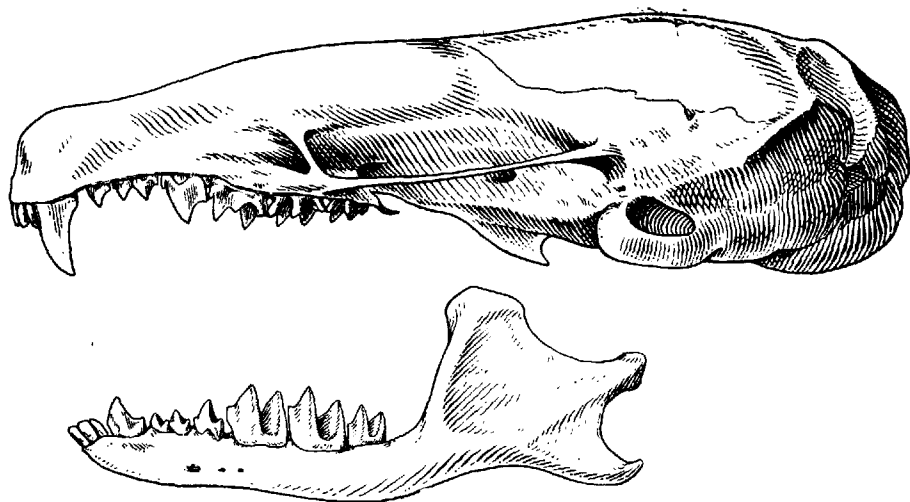


Рис. 30. Череп дальневосточного крота (*Mogera robusta* Nehr.).

Вид сбоку.

Что касается географического распространения, то в действительности ареалы некоторых видов не разобщены, а значительно перекрываются. Так, ареал *Eoscalops micrura* Hodgs. на территории Ассамы частично налегает на ареал, занимаемый *Parascaptor leucura* Blyth; ареалы *Eoscalops longirostris* M.-Edw., *Euroscaptor grandis* Miller и *Mogera latouchi* Thomas перекрываются в пределах Сычуани; ареалы *Scaptochirus moschatus* M.-Edw., *Parascaptor grandidens* Stroganov и *Mogera robusta* Nehring перекрываются на территории северо-восточных провинций Китая.

В свете приведенных данных ни о каком географическом викариате среди южноазиатских представителей подсемейства Talpinae не может быть и речи, а следовательно, аргументы Э. Шварца в пользу слияния 12 видов и редукции 5 родов не состоятельны и в этом отношении.

По изложенным причинам предложения Э. Шварца по перестройке системы подсемейства Talpinae не могут быть приняты.

Географическая изменчивость дальневосточного крота не исследована, так как в коллекциях не накоплено еще достаточного материала по этому виду из Китая и Кореи.

Географическое распространение. Дальневосточный крот, или мопера, распространен в Маньчжурии, Корее, в бассейне рек Уссури и Сунгари. Южная и западная границы его ареала не выяснены. В пределах Советского Союза мопера встречается в южной половине Приморского края и, по-видимому, в южных районах Амурской области.

В настоящее время известны следующие данные о распространении моперы в Приморье. Р. Маак (1861) указывает, что крот этот встречается по р. Бикину, по р. Уссури и близ озера Ханка. В районе этого озера,

в долине р. Одарки, могоеру коллектировал А. И. Черский (С. И. Огнев, 1913). Г. И. Радде (G. Radde, 1862) приводит могоеру для всего Уссурийского края. А. Неринг (A. Nering, 1891) исследовал экземпляр могоеры из Владивостока; здесь же добывали этот вид А. И. Черский и ряд других исследователей.

М. И. Зубаровский (1939) приводит могоеру для следующих районов южной части нашего Дальнего Востока. Крот этот встречается в Хасанском, Владивостокском, Шкотовском, Сучанском, Буденновском, Ольгинском и Торнейском районах до бухты Светлой. В бывшей Уссурийской области крот обычен в Яковлевском, Спасском, Анучинском, Ивановском, Ворошиловском и Чугуевском районах; «встречается и в остальных районах этой области». Названный автор отмечает могоеру также для бассейна рек Бейдухи и Тунанцы (46°10' с. ш.). Северная граница ареала могоеры разными авторами указывается разное. По К. Плятер-Плохоцкому (1936), к северу могоера не поднимается выше р. Имана (46° с. ш.). Н. Т. Золотарев (1936) указывает, что в Иманской долине крот распространен, главным образом, в пойме реки, не встречаясь севернее с. Сидатуна. По М. И. Зубаровскому (1939), северная граница могоеры «тянется от бухты Светлой, примерно под 46°44' с. ш., понижаясь в направлении к р. Уссурь за 46°10' с. ш.». По Н. А. Бобринскому и А. П. Кузякину (1944), могоера «к северу идет до г. Хабаровска, а по берегу моря — почти до устьев Самарги», а также приводится этот крот названными авторами, со знаком вопроса, для Среднего Амура.

Исследованный материал. Приморье — 44 экз., Маньчжурия — 2 экз., Корея — 1 экз. Всего исследовано 47 экземпляров.

Образ жизни. Характерный биотоп могоеры — дальневосточный широколиственный лес с его травяным покровом и рыхлой почвой, богатой перегноем. С наибольшей плотностью крот заселяет долины горных рек и ключей, занятых смешанными насаждениями с преобладанием ильма, клена, бархата, различных Salicaceae и др. (М. И. Зубаровский, 1939). Реже могоера поселяется в хвойных участках уссурийской тайги и избегает селиться на обширных открытых пространствах. Могоера предпочитает места по разреженным опушкам, просекам, не избегает возделываемых в тайге посевов.

Могоера, как и другие настоящие кроты, ведет подземный роющий образ жизни. Галереи могоеры залегают на незначительной глубине, большей частью на глубине 3—5 см и, разветвляясь, тянутся на сотни метров. Благодаря рыхлости почвы могоера при прокладывании ходов как бы вонзается в землю, вминая излишек земли в стенки норы и лишь на плотных почвах ходы залегают значительно глубже и в таких случаях на поверхность выбрасывается измельченная земля, образующая так называемые кротовины. В каждом отдельном комплексе нор или галерей обитает по нескольку кротов; в одном ходу подряд ловят до 4—6 кротов.

Питание могоеры специально никто еще не изучал. По имеющимся материалам главную пищу могоеры составляют дождевые черви, насекомые и их личинки. По наблюдениям К. Плятер-Плохоцкого (1936), осенью на островных притаенных посевах, когда хлеб уже сложен в суслоны, могоеры пронизывают поле многочисленными ходами, причем «под каждым суслоном обязательно имеется выходное отверстие». По мнению названного автора, могоера выходит из норы и поедает насекомых, которые в массе концентрируются под суслонами.

По размножению могоеры имеются следующие данные. С. А. Надецкий (1938) обнаружил 22 мая при вскрытии беременной могоеры восемь эмбрионов. По К. Плятер-Плохоцкому (1936), беременные самки встречаются в июле, но в этот же период попадаются и кормящие самки. По данным М. И. Зубаровского (1939), беременные самки

попадают с 20-х чисел мая и до половины июня. Растяннутость периода размножения, по-видимому, обуславливается разными сроками течки у молодых и старых самок. В помете самка приносит до 8—10 детенышей. Вес новорожденного колеблется от 2 до 2,5 г. Молодые растут быстро; в 10-недельном возрасте они достигают трех четвертей величины взрослых (М. И. Зубаровский, 1939). Молодые, самостоятельно передвигающиеся по ходам, начали попадаться в 1938 г. под Владивостоком в конце июня (Н. К. Депарма, 1951).

Линяет мопера, по-видимому, как и другие наши кроты, три раза в течение года. По Н. К. Депарма (1951), последовательность весенней линьки у моперы та же, что и у европейского крота. В 1938 г., по данным этого автора, весенняя линька самцов близ Владивостока началась в мае и закончилась в конце июня. Самки вылинивают весной в сроки более ранние, чем самцы. Вскоре после окончания весенней линьки начинается летняя, но ход ее не изучен. Среди самок встречаются особи, у которых во время летней линьки происходит полная смена волос. Осенняя линька не изучена (Н. К. Депарма, 1951).

Практическое значение. Уничтожает вредных насекомых. Шкурка моперы по качеству превосходит шкурки европейского и сибирского кротов. Промысел моперы развит слабо; добывается этот крот в ничтожном количестве. Перспектив для значительного роста промысла моперы нет, так как площадь, занимаемая этим кротом в нашей стране, весьма мала.

III. Сем. SORICIDAE GRAY (1821) — ЗЕМЛЕРОЙКИ

1821. Soricidae. Gray — London Med. Repos., XV, April 1, p. 300.

Характеристика. Мелкие, величиной с крупную мышь и меньше; грузного телосложения, мышцеобразные по внешности, насекомоядные млекопитающие, ведущие наземный или полуводный образ жизни. Тело умеренно длинное, на невысоких ногах. Голова относительно крупная с характерно вытянутой в хоботок мордой. Глаза крайне малы; величина их не больше макового зернышка. Ушные раковины по степени развития варьируют от рудиментарных, скрытых в мехе (*Blarina* Gray, *Anourosorex* M.-Edw., *Sorex* L.) до относительно крупных, значительно выступающих из меха (*Crocidura* Wagl., *Suncus* Kemp. et Ehrenb., *Diplomesodon* Brandt и др.). Конечности у некоторых форм специализированы в соответствии с плавательной функцией, что находит выражение в развитии на лапах плавательных щетинистых оторочек (*Neomys* Каур.) или плавательных перепонок (*Nectogale* M.-Edw.). Длина хвоста изменчива в широких пределах: от очень короткого, не превышающего длины задней ступни (*Anourosorex* M.-Edw.), до умеренно длинного, не превышающего длины туловища (*Sorex* L., *Neomys* Каур., *Crocidura* Wagl. и др.), и очень длинного, превышающего длину туловища (*Soriculus* Blyth, *Chodsigoa* Kotsch.).

Мех мягкий, бархатистый, без развитых остевых волос; на губах, лапах и хвосте меховой покров состоит из более жестких волос. Вибриссы хорошо развиты.

На боках тела или у корня хвоста расположены особые железы, издающие мускусный запах.

Половое и анальное отверстия окружены кожным кольцом, образующим иногда клоаку. Все представители семейства настоящие тестиконды. Строение генитального аппарата самца отличается большим разнообразием; особенно разнообразна форма свободного конца; на нем различно развита головка penis.

Череп относительно узкий и длинный, с вытянутым лицевым отделом и умеренно широкой и сравнительно низкой затылочной областью. Некоторые кости срастаются в раннем возрасте животного, вследствие чего многие швы

незаметны. В основании черепа имеются большие отверстия, отсутствующие у кротов. Скуловая дуга неполная; имеется лишь рудиментарный скуловой отросток (proc. zygomaticus) верхнечелюстной кости.

Барабанная кость (os tympanicum) кольцеобразна, расположена в отношении положения основания черепа горизонтально, не слита с прилежащими костями черепа и не образует барабанной камеры; дорзальная стенка полости среднего уха представляет перепонку между крыльями клиновидной (alisphenoidum) и каменной (petrosum) костями. Основная клиновидная кость (basisphenoidum) не имеет слухового отростка. В отличие от Talpidae в области крыловидной кости (pterygoideum) нет вздутия. Наружной пластинки крыловидного отростка нет. Послесочленовый отросток (proc. postglenoideus) чешуйчатой кости очень большой. Сосцевидный отросток (proc. mastoideus) развит слабо. Предзатылочного отростка (proc. paroccipitalis) нет.

Нижняя челюсть с полным двойным сочленением. Сращение нижнечелюстных ветвей (symphysis mandibulae) синдземоизное, что позволяет челюсти некоторое вращательное движение вокруг своей продольной оси. Угловой отросток (proc. angularis) грифелеобразный, тонкий, прямой или слабо изогнутый. Сочленовый отросток (proc. articularis) с двумя разобщенными суставными валикообразной формы поверхностями, из которых верхняя сочленяется с чешуйчатой костью (squamosum), нижняя — с заднесочленовным отростком (proc. postglenoideus).

Число зубов варьирует от 26 до 32. Расположение резцов антеро-постериорное. Передние верхние резцы крупные, сильно выдаются вперед; они серповидно изогнуты и имеют две вершины в виде особых зубчиков или лопастей. Боковые верхние резцы, а также клыки и передние предкоренные по форме не различимы между собою, конические, и их условно называют «промежуточными зубами»; число и соотношение величины между отдельными зубами этой группы изменчиво. Коронки верхних коренных брахиодонтные, с семью конусовидными буграми, соединенными между собою острыми гребнями; параконус и метаконус расположены близ середины коронки; гребни и конусы в совокупности образуют на жевательной стороне в плане W-образный узор. Нижние резцы очень крупные и сильно удлинены в направлении продольной оси челюсти.

Рукоятка грудины (manubrium sterni) с резко выступающими в стороны боковыми лопастями на проксимальном конце. Ключица (clavicula) в виде тонкой, слабо изогнутой длинной косточки. Лопатка (scapula) очень длинная и относительно узкая, с высоким гребнем в средней области этой кости, с хорошо развитым коракоидным отростком (proc. coracoideus). Плечевая кость (humerus) относительно длинная и тонкая; длина ее более чем в два раза превышает ширину. Кисть не содержит серповидной кости (os falciforme). Когтевые фаланги пальцев нераздельные.

Таз относительно широкий; ширина его составляет не менее одной трети длины. Лонное сращение (symphysis pubis) отсутствует. Большая берцовая (tibia) и малая берцовая (fibula) кости в дистальной части срослись.

Систематика. Сем. Soricidae имеет общее происхождение с кротами (Talpidae) и отделилось от общей ветви, по-видимому, еще в раннетретичное время. В систематическом отношении названные семейства близки, и в системе их обычно выделяют в особый подотряд — Soricomorpha, отличающийся от прочих насекомоядных тем, что параконус и метаконус в совокупности с другими элементами коронок квадратных в плане верхних коренных образуют на жевательной стороне W-образный узор.

В отличие от Talpidae, у Soricidae выработался иной тип, более специализированных передних резцов, а также такие краниологические особенности, как отсутствие скуловой дуги, оригинальное двойное сочленение нижней челюсти с черепом и другие черты более высокой организации.

Сем. Soricidae принадлежит к числу геологически древних насекомоядных. Уже в олигоценовой фауне, наряду с вымершими представителями семейства (*Protosorex* Scott — Северная Америка, *Palaeoscaptor* Matthew et Granger — Азия), найдены формы, близкие к современному роду *Sorex* L. (фосфориты Керси, на юге Франции).

Сем. Soricidae составляет наиболее многочисленную группу насекомоядных млекопитающих. Число видов землероек в настоящее время трудно определить; их, вероятно, свыше 100. Они составляют около 20 родов, объединяемых в три подсемейства.

В фауне Советского Союза Soricidae представлены 22 видами, принадлежащими к пяти родам. В пределах Сибири встречается 14 видов, принадлежащих к трем родам.

Географическое распространение. Африка, Европа, Азия (включая Малайский архипелаг), Северная Америка и крайний северо-запад Южной Америки.

Образ жизни. Землеройки занимают разнообразные биотопы в разных ландшафтно-географических зонах, от бореальных тундр и тайги до песчаных пустынь и горных областей. Вертикальное распространение землероек простирается до 3600—4000 м над уровнем моря. Большинство землероек, хотя в сущности и является эвритопными формами, предпочитает селиться в зонах с влажным климатом, а в ксеротермических областях держаться в речных долинах, горных ущельях и тому подобных местах с относительно умеренным и влажным микроклиматом. Иные приурочены к болотам и побережьям водоемов (*Neomys*). Исключения, подобные типичному псаммофилу путораку (*Diplomesodon*), редки. При прочих равных условиях, землеройки предпочитают затененные места, с рыхлой почвой, обилием нор, щелей и т. п., захлапленные различными растительными остатками и с высокой численностью беспозвоночных животных. В таких местах землеройки лучше всего обеспечены убежищами от непогоды и врагов и кормом.

Землеройки весьма подвижные и проворные зверьки. Они обладают способностью прятаться в первой попавшейся норке, в трещине грунта, в кучах камней, в пустотах под и между корнями деревьев, кустарников, пней и т. п. В поисках пищи землеройки неутомимо шмыгают всюду, не оставляя необследованными ни одной норки, ни одного углубления в почве, ни одного уголка в подстилке или растительном покрове. Малый рост и гибкое тело, способность минировать рыхлый почвенный покров позволяют землеройкам проникать в такие места, которые недоступны для других, более крупных зверьков.

Карликовый рост Soricidae, по мнению Х. Винге (H. Winge, 1923), не является показателем примитивности этой группы; землеройки представляют собой измельчавших потомков более крупных вымерших форм. Карликовые размеры землероек есть результат специализации к добыче определенной пищи. В этом отношении, по аналогии с другими животными, землероек можно сравнить с ласками и горностаями среди хищников или колибри среди птиц.

Из внешних чувств у землероек лучше всего развиты осязание и слух; зрение, обоняние и вкус значительно слабее развиты. Землеройки отыскивают добычу главным образом при помощи осязания. Голос землероек — своеобразный писк, похожий на таковой летучих мышей.

Питаются землеройки в основном различными беспозвоночными животными, преимущественно насекомыми, их гусеницами и личинками. При случае нападают на мелких позвоночных животных: лягушек, ящериц, детенышей мышевидных грызунов и т. п. Все землеройки отличаются крайней прожорливостью. В течение суток они съедают пищи по весу в 1,5—2 раза больше собственного веса. Без корма землеройки могут прожить очень непродолжительное время, от 5—6 до 28—57 часов. Потребность в воде у разных

групп различна. Некоторые белозубки не пьют воду и довольствуются влагой, содержащейся в пище. Бурозубки пьют воду; суточная потребность в воде колеблется у разных видов от 1 до 8 куб. см.

Размножение землероек приурочено к теплomu времени года. Землеройки принадлежат к числу зверей, обладающих высокой плодовитостью. Большинство видов, а возможно, и все, в течение года приносят два-три помета. В помете бывает от 4 до 14 детенышей. Последние рождаются голыми, слепыми, коротконосыми, но быстро развиваются и через 3—4 недели становятся способными вести самостоятельный образ жизни.

Землеройкам свойственна круглосуточная активность, но наиболее активны они в сумеречные и ночные часы суток. Зверьки эти жизнедеятельны в течение всего года. Зимой они живут под толщей снега и на его поверхности показываются лишь изредка.

Врагов у землероек мало. Звери их избегают из-за мускусного запаха и поедают в редких случаях, при недостатке другой пищи или в периоды голода. Из птиц на землероек при случае нападают сороки, вороны, дневные хищники и совы.

Землеройки подвержены заражению глистами. Из наружных паразитов на них найдены разные виды блох, личинки и нимфы иксодовых клещей.

Численность землероек в данном районе непостоянна и претерпевает значительные изменения во времени. Кроме периодических сезонных колебаний численности, имеет место и время от времени возникающее массовое появление или исчезновение зверьков, вызванное определенным уровнем интенсивности их размножения и смертности. Причины динамики численности землероек заключаются в изменениях метеорологических условий года, кормовой базы, численности врагов и распространения болезней зверьков.

Практическое значение. Промыслового значения землеройки не имеют. Тем не менее зверьки эти принадлежат к числу безусловно полезных для сельского и лесного хозяйства элементов териофауны. Положительное значение землероек заключается в истреблении вредных насекомых, служащих им пищей. Ловят они этих насекомых в верхних слоях почвы, в лесной подстилке и на поверхности земли, т. е. в местах, где их, кроме землероек, собирают лишь немногие виды птиц.

О количестве истребляемых насекомых можно составить некоторое представление из следующих данных. По расчетным данным В. Г. Гептнера (1950), суточный рацион обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus*) бывает не менее 10 г. При плотности заселения лесных биотопов, достигающих 100 особей на 1 га площади, землеройки уничтожают насекомых около 1 кг в сутки, или около 350 кг в год. «С этой, вероятно преуменьшенной, цифрой лесное хозяйство не может не считаться» (В. Г. Гептнер, 1950).

«Составить себе ясное представление о размере приносимой землеройками пользы, — продолжает названный автор, — довольно трудно. Однако, судя по некоторым данным, можно, по-видимому, принять, что около 40%, т. е. 140 кг съдаемых насекомых, относится к видам, в той или иной мере вредящим лесной растительности... Указанные 140 кг не просто некая масса вредителей, но масса размножающаяся, всегда готовая резко возрасти».

Приведенные цифровые показатели, по всей вероятности, значительно преуменьшены. По материалам И. В. Зильбермана (1950), суточный рацион землеройки в 2—2,5 раза превышает вес самого животного и в среднем равен: для обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus*) — 14 г, для средней (*S. caecutiens*) — 7 г, для малой (*S. minutus*) — 6, 5 г. Сходные результаты получены Н. В. Тупиковой (1949) и Б. С. Юдиным (1956). Таким образом, положительная роль землероек в биоценозах очевидна.

Землеройки полезны в лесу и тем, что их роющая деятельность способствует лучшей аэрации почвы и естественному возобновлению лесных пород.

Вред, причиняемый землеройками охотничьему промыслу, в общем незначителен и имеет локальное значение в отдельных районах. Вред этот заключается в том, что иногда землеройки портят (объедают) промысловых животных, попавших в ловушки. Известны случаи, когда землеройки проникли в омшаники и нападали на зимующих пчел.

Эпизоотологическое значение землероек не изучено. Некоторые виды восприимчивы к туляремии и ряду других инфекций.

**Таблица для определения родов сем. Soricidae,
встречающихся в Сибири**

- 1 (4). Волосы, покрывающие хвост, или одинаковой длины на всем протяжении хвоста, или на нижней его стороне удлинены и образуют род кия. Ушные раковины не выступают из меха. Вершины зубов окрашены в красновато-коричневый цвет. Задний нижний коренной с пятью коническими бугорками. На черепе в передне-внутренних углах лобных костей имеется по небольшому отверстию 2.
- 2 (3). На нижней стороне хвоста волосы удлинены и образуют род кия (рис. 31, А). Края лапок и пальцев окаймлены гребневидной плавательной оторочкой из щетинистых волос (рис. 97). Верхняя сторона

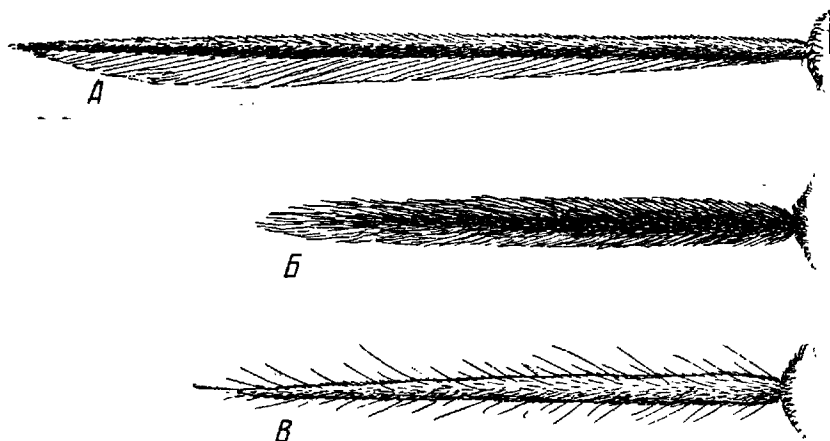


Рис. 31. Строение хвоста:

А — кутор (*Neomys*); Б — бурозубок (*Sorex*); В — белозубок (*Crocidura*).

нижнего переднего резца гладкая и слегка вогнута; у основания этого зуба имеется округлая лопасть. Промежуточных зубов в верхних челюстях по четыре с каждой стороны. Всего зубов 30 Род К у т о р ы — *Neomys* (стр. 228).

- 3 (2). На нижней стороне хвоста волосы не удлинены и не образуют кия (рис. 31, Б). На краях лапок и пальцев нет плавательной оторочки из щетинистых волос. На верхней стороне нижнего переднего резца имеется несколько, не менее трех, лопастей. Промежуточных зубов в верхних челюстях по пяти с каждой стороны. Всего зубов 32. Род Б у р о з у б к и — *Sorex* (стр. 88).

- 4 (1). Среди коротких волос, покрывающих хвост, равномерно по всей поверхности редко рассеяны длинные торчащие в стороны жесткие волоски (рис. 31, В). Ушные раковины резко выступают из меха. Задний нижний коренной с четырьмя коническими бугорками. Зубы сплошь белые. На черепе в области лобных костей нет отверстий Род Б е л о з у б к и — *Crocidura* (стр. 241).

6. Род *Sorex* L. (1758) — Бурозубки

1758. *Sorex*. Linnæus C. — Systema Naturae, X ed., p. 53.

Тип рода. *Sorex araneus* L. (1758).

Х а р а к т е р и с т и к а. Землеройки преимущественно средней, реже крупной или мелкой величины, ведущие наземный образ жизни. Длина задней ступни самого крупного вида — *Sorex mirabilis* — достигает 16,0—17,5 мм, самого мелкого — *S. minutissimus* — 6,2 — 8,7 мм. По общему складу мышеобразной внешности бурозубки составляют однотипную группу землероек, в которой только немногие виды различаются по экстерьерным признакам (*S. minutissimus*, *S. mirabilis*, *S. unguiculatus*). Ушные раковины небольшие, почти полностью скрыты в мехе. Хвост равномерно покрыт волосами одинаковой длины, за исключением более длинных терминальных волос, собранных на конце в пучок, образующий род кисточки (рис. 31, Б). На нижней стороне хвоста нет килевого гребня, образованного удлинненными волосами. Длина хвоста колеблется от половины до двух третей длины туловища.

Лапы не имеют плавательных оторочек из жестких щетинистых волос. Пальцы длинные, вооружены тонкими, слабо изогнутыми когтями, которые на передних конечностях у некоторых видов (*S. unguiculatus*) достигают значительной длины, до 3—4,7 мм. Мозоли на подошве ступней хорошо развиты. Форма и расположение мозолей на задней ступне различны у разных видов. В одних случаях пяточные мозоли (проксимальные) в плане шарообразно-округлые и сравнительно близко расположены к дистальным мозолям (*S. araneus*, *S. unguiculatus*); в других — овально-вытянутые и удалены на значительное расстояние от соответствующих дистальных мозолей (*S. caecutiens*, *S. minutus*, *S. minutissimus* и др.).

Сосков три пары. Половое и анальное отверстия не образуют клоаки. Penis, по сравнению с общими мелкими размерами бурозубок, сильно развит, особенно в длину. В эрегированном состоянии penis значительно набухает, увеличиваясь почти в два раза. Тело этого органа (glans penis) и его головка (coropa glandis) существенно различаются у разных видов и представляют собою один из лучших видовых критериев (рис. 34).

Череп бурозубок, в отличие от такового других родов семейства, более тонкокостный и характеризуется удлинненной конусообразной конфигурацией, тонким и длинным носовым отделом и резко расширенной, умеренно высокой мозговой коробкой. В передне-внутренних углах лобных костей имеется по небольшому отверстию. Скуловой отросток верхнечелюстной кости (proc. zygomaticus maxillare) всегда хорошо развит.

Краниологические различия между видами бурозубок незначительны и, помимо краниометрических признаков, выражаются в специфических чертах конфигурации черепа или его элементов.

Бурозубкам свойственна высокая степень возрастной, индивидуальной и географической изменчивости в строении черепа и отсутствие полового диморфизма.

Возрастная изменчивость структуры черепа бурозубок проявляется крайне своеобразно, что в свое время неоднократно отмечал С. И. О г н е в (1913, 1928, 1933). Своеобразие это заключается в том, что «череп молодой особи очень рано достигает полных размеров, свойственных таковому взрослой землеройки». Однако указанное свойство касается лишь величины черепа, но не его общих очертаний. Размеры черепа достигают предельной величины, специфической для каждого вида, в ряде существенных измерений (кондило-базальная длина, ширина межглазничного промежутка, ширина между for. anteorbitalia, длина зубного ряда и некоторые другие) еще в возрасте subadultus, по-видимому, к моменту перехода молодых к самостоятельной жизни. Что касается общих очертаний черепа, то возрастные изменения

таковых значительны. Можно легко различать основные возрастные группы бурозубок по признакам строения черепа.

Череп в возрасте *juvenis* характеризуется округлой крышей мозговой коробки, слабо сросшимися отдельными костями и отсутствием сагиттального и ламбдоидального гребней; зубы недоразвиты.

Череп в возрасте *subadultus* достигает предельной величины и отличается высокой и вздутой мозговой коробкой со сросшимися костями и отсутствием ламбдоидального гребня; сагиттальный гребень отсутствует или только неясно намечен; зубы полностью развиты, без признаков изнашивания (стертости) на жевательных поверхностях коронок.

Череп в возрасте *adultus* обычно с умеренно уплощенной мозговой коробкой и хорошо сросшимися костями; ламбдоидальный гребень отсутствует или слабо выражен, сагиттальный гребень развит умеренно. Зубы с более или менее выраженными признаками изнашивания; конусы и гребни начинают притупляться.

Череп в возрасте *senex* со значительно уплощенной и угловатой мозговой коробкой и сильно выраженными сагиттальным и ламбдоидальным гребнями. Все зубы значительно стерты; верхние промежуточные большей частью не различимы.

Индивидуальная изменчивость строения черепа больше и нагляднее всего проявляется в одонтологических признаках, что будет рассмотрено ниже. Для некоторых видов (*S. minutus*, *S. caecutiens*) характерна изредка встречающаяся резкая уплощенность черепа в области мозговой коробки,— особенность, свойственная другим видам (*S. minutissimus*, *S. vir*) в качестве видового признака.

Географическая изменчивость черепа выражается в изменениях размеров черепа, без нарушения пропорциональных соотношений между его элементами. Для некоторых видов характерно увеличение размеров черепа у северных и горных форм и относительно мелкие размеры его у землероек, занимающих южные и равнинные части ареала.

Вершины зубных коронок красновато-коричневые.

$$\text{Зубная формула: } I \frac{3}{1}; C \frac{0}{0}; Pm \frac{4}{2}; M \frac{3}{3} = 32.$$

Задняя вершина первого верхнего резца у большинства видов по высоте составляет не менее половины высоты передней вершины и лишь у *S. mirabilis* она зачаточна. Нижний резец скальпелеобразной формы, более или менее горизонтально вытянут в направлении продольной оси ветви нижней челюсти. На верхней режущей стороне его имеется несколько, не менее трех, резко очерченных округлых выступов или лопастей. Промежуточных зубов в верхних челюстях по пяти с каждой стороны. Соотношения в величине между отдельными зубами этой группы специфичны для отдельных видов и в ряде случаев имеют существенное значение для диагностирования видов. Многобугорчатые (предкоренные и коренные) зубы, в противоположность промежуточным, в общем монотипны и даже в деталях им свойственна структурная стабильность. Они распадаются на два различных структурных типа.

Первый наиболее универсальный и вместе с тем наиболее сложный тип характерен для большинства палеарктических видов (рис. 32). Из особенностей этого типа наиболее характерны следующие его черты. На задней стороне коронок верхнего предкоренного (Pm^4), первого и второго верхних коренных (M^1 и M^2) расположена широкая и глубокая борозда, проходящая, начиная от основания протоконуса между мезостилем и гипоконусом, по всему талону. Вследствие этого талон круто скошен сверху вниз. В плане борозда имеет вид серпообразной (полулунной) вырезки, сквозь которую видна верхнечелюстная кость. Ширина вырезки захватывает около $\frac{2}{3}$ заднего

поперечника коронки. На жевательной стороне коренных, в области между мезостилем и протоконусом, расположена глубокая пирамидальная впадина или воронка с ромбическим основанием. Гипоконусы на коренных развиты относительно умеренно. Гипоконус на последнем верхнем предкоренном по величине значительно варьирует; наибольшего развития он достигает у *S. araneus*, обитающей в пределах лесостепной полосы Западной Сибири, наименьшего — у европейских представителей вида. Мета-мезо-параконусы весьма высокие, соединены острыми гребнями; их высота, если

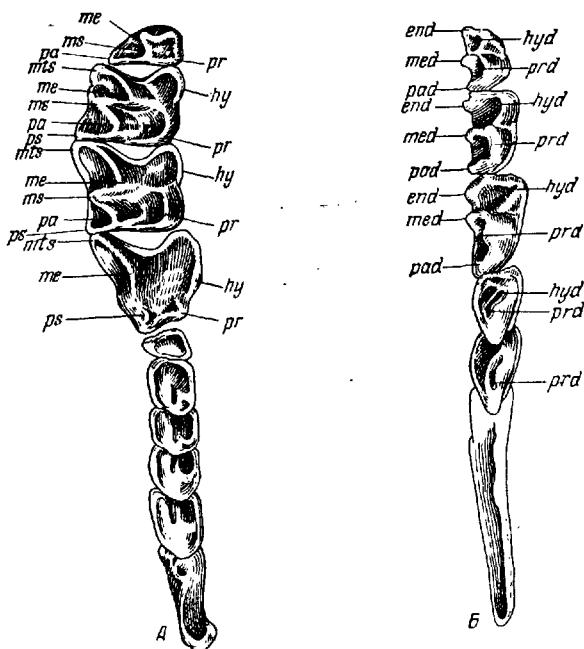


Рис. 32. Зубы землероек (*Sorex*):

А — верхние; Б — нижние (по Н. Jackson, 1928). Обозначения: *me* — метакокус; *ms* — мезостиль; *mts* — метастиль; *pa* — параконус; *ps* — парастиль; *hy* — гипоконус; *pr* — протококус; *end* — энтоконид; *pad* — параконид; *hyd* — гипоконид; *prd* — протоконид; *med* — метакоконид.

предкоренного (Pm^4) всегда хорошо развит и густо пигментирован. Метакокус этого зуба и метакокус первого и второго верхних коренных (M^1 и M^2) менее высоки и не столь заострены, как у других видов бурозубок, но более массивны, чем у них (рис. 33). Борозда на задней стороне коронок верхних многовершинных зубов не столь широка и глубока, как у первого типа, и талон скошен сравнительно слабо. Ширина этой борозды захватывает приблизительно $\frac{1}{3}$ заднего поперечника коронки зуба. Пирамидальная впадина на жевательной стороне между мезостилем и протоконусом отсутствует на первом и втором коренных, а на третьем она зачаточна. Все конусы на верхних коренных ниже, но массивнее таковых прочих бурозубок. Структура нижних коренных не менее характерна. Петли на жевательной стороне первого и второго коренных неравновелики; задние петли значительно крупнее передних (приблизительно на одну треть своей величины). Задняя петля третьего нижнего коренного лишь немного уступает в величине передней. Пигментация эмали интенсивная, охватывает приблизительно всю верхнюю половину коронок.

У всех бурозубок коронка заднего нижнего коренного с пятью коническими бугорками. Первый нижний предкоренной (Pm_1) специфичен для раз-

смотреть на зубной ряд в профиль, значительно превышает высоту мезостыля. Нижние коренные с хорошо развитыми комиссурами. Передние и задние треугольные петли на жевательной стороне первого и второго коренных (M_1 и M_2) приблизительно равны между собою; задняя петля третьего коренного почти вдвое меньше передней. Пигментация эмали дистальных частей коронок крайне изменчива индивидуально. Гипоконус Pm^4 окрашен или очень слабо, или вовсе не окрашен.

Второй, по-видимому, наиболее примитивный, тип структуры предкоренных и коренных характерен для *S. daphaenodon*. В отличие от прочих бурозубок, у названной землеройки гипоконус последнего верхнего

ных видов. Коронка этого зуба в виде сжатой с боков пластинки треугольной формы. Высота коронки варьирует. У одних видов высота приблизительно равна продольной оси основания коронки (*S. araneus*, *S. asper*), у других — высота не превышает половины длины продольной оси основания этого зуба (*S. minutus*, *S. minutissimus*, *S. caecutiens*, *S. daphaenodon*, *S. vir*, *S. arcticus* и др.).

Индивидуальная изменчивость зубной системы проявляется в степени пигментации зубов и в строении верхних промежуточных. Интенсивность окраски зубов значительно колеблется от очень бледной желтовато-коричневой, охватывающей лишь самые верхние части конусов, до интенсивной красновато-коричневой, простирающейся не только на конусы, но и на впадины между ними.

Строение верхних промежуточных крайне изменчиво. Форма зубов этой группы меняется от относительно низких и массивных, с тупо закругленными вершинами коронок, до весьма высоких и стройных, с заостренными вершинами. Еще более значительны колебания соотношений величины, в частности высоты между отдельными зубами рассматриваемой группы. Амплитуда изменчивости верхних промежуточных различна у разных видов: у одних они относительно стабильны в структурном отношении (*S. minutus*, *S. caecutiens*, *S. daphaenodon*), у других весьма вариabильны (*S. araneus*, *S. mirabilis* и др.).

Как редкое уклонение следует отметить исчезновение последнего (пятого) верхнего промежуточного зуба в одной или, реже, в обеих челюстях.

Географическое распространение. Европа, Азия, к югу до северо-западного Памира и Тибета включительно, Северная Америка и северная оконечность Южной Америки.

Систематика. Род бурозубок по видовому составу наиболее многочислен в сем. Soricidae. Число видов рода до сих пор еще не установлено. В 1930-х годах в составе рода насчитывали около 85 видов: неарктических 39 и палеарктических 45. В каталоге Д. Эллермана и Т. Моррисон-Скотта (J. R. Ellerman and T. C. S. Morrison-Scott, 1951) для палеарктики указывается всего лишь девять видов.

Для фауны Советского Союза разными авторами приводится также различное число видов. С. И. Огнев (1928, 1935) насчитывает у нас 22 вида; Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин (1944) — всего лишь шесть видов, а Д. Эллерман и Т. Моррисон-Скотт (1951) из состава фауны нашей страны перечисляют семь видов бурозубок.

По моим данным, в фауне Советского Союза бурозубки представлены 14 видами, из которых 10 встречаются в Сибири.

Столь резкое расхождение в определении видового состава землероек разными авторами объясняется различными теоретическими концепциями вида, с одной стороны, и слабой изученностью землероек — с другой.

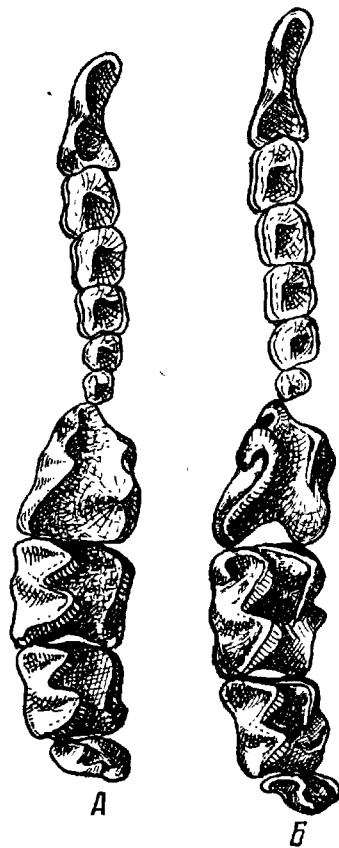


Рис. 33. Строение зубов верхних челюстей:

А — темнозубой землеройки (*Sorex daphaenodon* Thomas); Б — обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.).

Систематика землероек крайне сложна и настолько запутана, что во многих случаях трудно провести четкие границы между видами.

В большинстве случаев авторы, занимавшиеся классификацией землероек, с большим или меньшим успехом базировали свои выводы на поверхностно исследованном одонтологическом материале, на цифровых данных (измерения тела и черепа) и некоторых иногда мало существенных краниологических деталях (степень уплощенности черепа, интенсивность пигментации зубов и т. п.). На основе подобных признаков построена система Soricidae, приводимая в наиболее полных современных обзорах, как например, в монографиях американских землероек рода *Sorex* Мерриам (С. Н. Merriam, 1895), Джексона (Н. Н. Т. Jackson, 1928) и в сводке С. И. Огнева (1928, 1935), содержащей обзор землероек фауны Советского Союза. Однако кто пользовался определительными таблицами, имеющимися в названных монографиях, тот знает, что лишь в редких случаях можно определить по ним конкретный материал, собранный в природе. Диагнозы и описания видов мало помогают делу, так как построены на тех же и аналогичных им шатких признаках. В результате этого разными авторами выделено и описано значительное число видов и подвидов бурозубок, зачастую нереальных, с запутанными диагнозами и невыясненными систематическими отношениями. С другой стороны, в систематике землероек, как, впрочем, и других групп животных, в последнее время имеет место тенденция к слиянию систематически обособленных видов, к нивелировке систематических форм. Многочисленные примеры приводятся ниже, в обзоре видов.

Из сказанного вытекает необходимость критического обзора основных систематических признаков бурозубок.

Размеры. Виды бурозубок, за немногими исключениями, мало различаются размерами тела и черепа. В большинстве случаев крупные особи малорослого вида превосходят мелких особей вида, характеризующегося в общем более крупными размерами. Однако некоторые близкие виды, тем не менее, хорошо различаются промерами частей тела или краниометрическими данными. Примером могут быть *S. minutus* и *S. minutissimus*, различающиеся длиной хвоста и задней ступни; *S. mirabilis* отличается от прочих наших бурозубок несоизмеримо более крупным ростом и т. д. Надежные краниометрические различия существуют между *S. araneus* и *S. caecutiens*, а также между мелкими видами (*S. minutissimus*, *S. minutus*, *S. cinereus*), с одной стороны, и более крупными (*S. caecutiens*, *S. arcticus*, *S. daphaenodon* и др.) — с другой. Вместе с тем многие широко распространенные и нередко совместно обитающие виды не различаются размерами (*S. araneus*, *S. asper*, *S. unguiculatus*, *S. daphaenodon*).

Размеры имеют основное значение для внутривидовой систематической дифференцировки. Современная система таксономических подразделений видов почти целиком основана на географической изменчивости размеров тела и черепа и, до некоторой степени, также на окраске.

Окраска. Бурозубки окрашены в общем довольно однообразно, но все же у них имеется индивидуальная и групповая изменчивость окраски меха, заключающаяся в различно выраженной интенсивности основных тонов. В некоторых случаях определенный тип окраски локализован географически и, таким образом, характеризует внутривидовые систематические градации.

Строение лап. Структура лап у бурозубок в общем однообразна, но в ряде случаев имеет некоторое диагностическое значение. Так, хорошим видовым признаком *S. unguiculatus* служит очень большая длина когтей на пальцах передних лап. В строении *planta* специфические черты имеют форма, величина и расположение подошвенных мозолей. Признак этот может быть использован в качестве подсобного в совокупности с другими признаками.

Наружные генитальные органы. Морфологические свойства генеративных органов у землероек, как и у многих других животных, имеют важнейшее систематическое и диагностическое значение. Общеизвестно, что часто именно специфические свойства полового аппарата обеспечивают биологическую изоляцию между видами.

У землероек мне не удалось констатировать различий в строении половой системы самок, но наружные генитальные органы самцов имеют резко выраженные структурные различия, дающие прочную основу для обоснования видов (рис. 34). В результате исследования генеративных органов я прихожу к заключению, что копулятивный мужской орган у бурозубок есть ключ к познанию систематических взаимоотношений между видами и имеет первостепенное значение в качестве исходной руководящей предпосылки для построения естественной системы видов землероек нашей фауны.

Видовая дифференциация бурозубок на основе специфики мужского гениталия полностью совпадает с обоснованием видов на основе прочих систематических признаков. Мне известен только один случай близкого сходства формы мужского гениталия у двух близких видов, резко различающихся по другим признакам (одонтологические черты, размеры и т. п.). Это — малая и средняя бурозубки (*S. minutus* и *S. caecutiens*). Наличие указанного сходства свидетельствует в данном случае о более тесном родстве этих видов.

Череп. Краниологические различия между видами бурозубок незначительны и, помимо краниометрических признаков, выражаются в особенностях конфигурации черепа или его элементов. Однако по этим признакам можно распознать лишь отдельные немногие виды, как *S. minutissimus*, *S. mirabilis* и некоторые другие, у которых череп обладает характерной специфичностью. Краниологические признаки большей частью имеют лишь вспомогательное значение и могут быть полезны для целей диагностики в совокупности с другими чертами организации бурозубок.

Характер возрастной изменчивости черепа бурозубок рассмотрен выше, в характеристике рода.

Строение зубов. Структурные особенности зубного аппарата бурозубок издавна широко утилизуются для целей систематики, в частности в качестве одного из основных таксономических критериев видов. Монографисты этой группы землероек нередко априорно придавали одонтологическим признакам значение абсолютного критерия видов (G. E. Dobson, 1890; С. Н. Merriam, 1895; Н. Н. Т. Jackson, 1928; С. И. Огнев, 1928).

В новейших работах диагностическое значение структуры зубов различно оценивается разными авторами. С. И. Огнев (1933), несомненно, лучший знаток этой группы насекомоядных млекопитающих, считал, что соотношения промежуточных у бурозубок могут служить хорошими видовыми отличиями. По мнению Н. А. Бобринского и А. П. Кузьякина (1944), диагностическая ценность промежуточных зубов ничтожно мала.

В результате произведенного исследования я прихожу к иным изложенным ниже выводам относительно систематического значения одонтологических признаков.

Строение зубов у бурозубок разнообразно и имеет важнейшее систематическое значение. Одонтологические признаки бурозубок в одних случаях сами по себе представляют точный критерий видов, в других — специфические черты и систематическое значение структуры зубов обнаруживаются в сочетании с прочими видовыми признаками.

Амплитуда изменчивости зубной системы неодинакова для разных групп зубов. Наиболее вариабильны промежуточные зубы. Многобугорчатые (последний предкоренной и коренные), как правило, мало изменчивы.

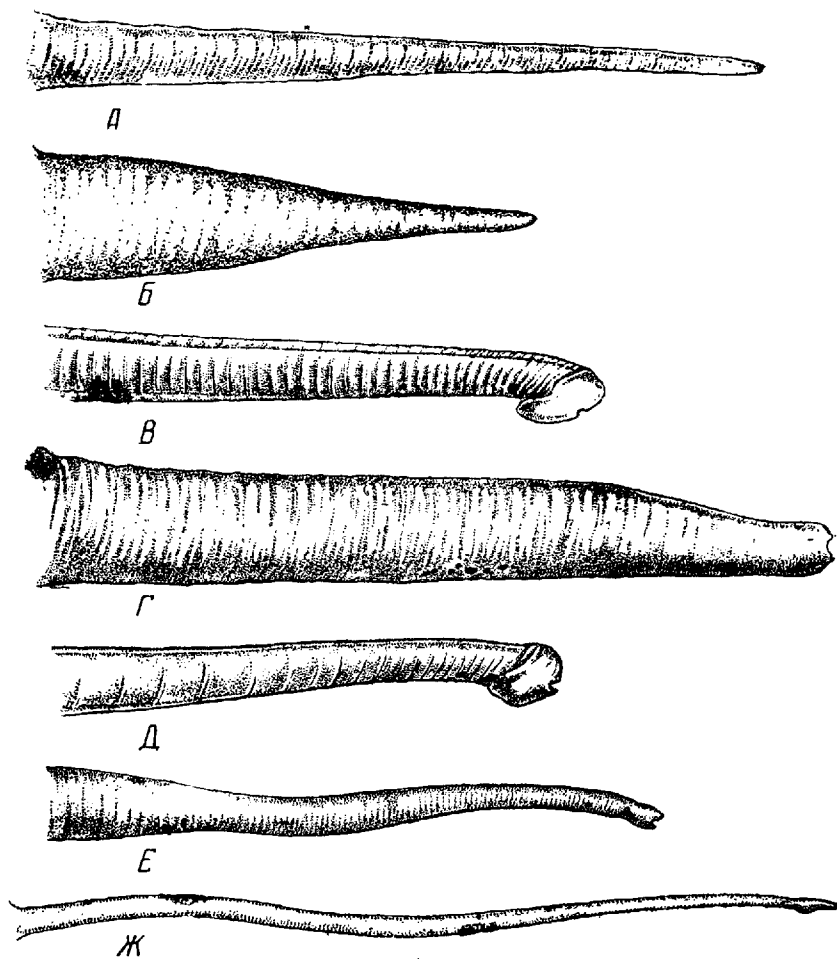


Рис. 34. Гениталий самца (penis) бурозубок:

А — обыкновенной (*Sorex araneus* L.); Б — тяньшанской (*S. asper* Thomas); В и Д — средней (*S. caecutiens* [Laxm.]); Г — когтистой (*S. unguiculatus* Dobs.); Е — арктической (*S. arcticus*); Ж — крупнозубой (*S. daphaenodon* Thomas).

Индивидуальная изменчивость зубов у бурозубок выражается в вариациях промежуточных и проявляется не в одинаковой мере у разных видов. Наряду с видами, характеризующимися относительно постоянными чертами зубной системы (*S. minutus*, *S. caecutiens*, *S. daphaenodon*, *S. asper*), имеются формы с широким масштабом изменчивости зубов (*S. araneus*, *S. unguiculatus*). В первом случае промежуточные зубы вполне обеспечивают правильное определение вида, во втором они могут быть использованы только для общей морфологической характеристики вида, но отнюдь не для видового диагноза.

Половой диморфизм в строении зубов бурозубок не выражен. Зубы обоих полов в равной мере обладают общими структурными свойствами, и характер изменчивости их одинаков.

Возрастные изменения дефинитивной системы значительны, но по характеру своему однообразны. Они выражаются в стирании (изнашивании) жевательной стороны коронок, иногда до полного исчезновения бугров, гребней и общей деформации коронок у наиболее старых особей.

Географическая изменчивость проявляется вне каких-либо уловимых общих закономерностей и не у всех видов в одинаковой степени. Она захватывает в основном форму и величину коронок, а также соотношения промежуточных зубов. В относительно редких случаях меняется интенсивность пигментации эмалевой поверхности коронок.

Структура верхних многобугорчатых (предкоренных и коренных) представляет превосходный диагностический признак *S. daphaenodon* и даже без сравнительного материала позволяет распознавать этот вид.

Форма нижнего предкоренного (Pm_1) мало изменчива и имеет первостепенное значение для определения длинного ряда близких видов, слабо различающихся другими зубными признаками.

С к е л е т. Костный скелет бурозубок, за исключением черепа, не обнаруживает каких-либо существенных различий как в общем строении, так и в форме отдельных костей. Последние различаются величиной, соответственно размерам тела видов. Для целей практической систематики нет надобности пользоваться остеологическими элементами скелета, кроме, конечно, черепа.

Таблица для определения видов рода *Sorex*, встречающихся в Сибири и сопредельных областях

- 1 (2). Второй верхний промежуточный значительно меньше и ниже третьего, одинакового по величине и высоте с первым промежуточным (рис. 94) Бурозубка бухарская — *Sorex buchariensis* (стр. 225).
- 2 (1). Второй верхний промежуточный по величине и высоте равен третьему или превосходит его (рис. 46) 3
- 3 (4). Размеры очень крупные: длина задней ступни не менее 16 мм, кондило-базальная длина черепа больше 22 мм. Задняя вершина первого верхнего резца мала и по высоте лишь немного превышает цингулюм коронки сопредельного промежуточного зуба (рис. 42 и 43, Б, В) Бурозубка большая — *Sorex mirabilis* (стр. 109).
- 4 (3). Размеры значительно меньше: длина задней ступни меньше 16 мм, кондило-базальная длина черепа не достигает 22 мм. Задняя вершина первого верхнего резца превышает, по крайней мере, половину высоты коронки соседнего промежуточного зуба 5
- 5 (8). Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) составляет не менее двух третей длины продольной оси основания коронки этого зуба (рис. 35, б) 6
- 6 (7). Проксимальные мозоли на подошве задней ступни одинаковой формы, в плане овально-округлые (рис. 44). Penis слабо конический, посте-

пенно суживающийся к концу; толщина его у корня не более 1,1 мм, длина превышает 9,0 мм (рис. 34, А). Верхние промежуточные зубы с острыми вершинами, стоящими более или менее вертикально; первые два по величине пропорциональны размерам многобугорчатых зубов; первый промежуточный по высоте равен задней вершине первого резца или лишь немного превышает ее (рис. 46)

- 7 (6). Проксимальные мозоли на подошве задней ступни разной формы: наружная в плане округлая, внутренняя — овально-вытянутая (рис. 49).

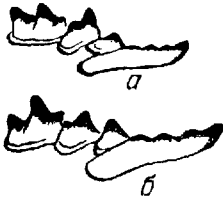


Рис. 35. Строение первого нижнего предкоренного (Pm₁):

а — малой бурозубки (*Sorex minutus* L.); б — обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.).

Penis в виде резко утончающегося конуса; толщина его у корня не менее 1,2 мм, длина не превышает 6,0 мм (рис. 34, Б). Верхние промежуточные с округло затупленными вершинами, направленными кзади; первые два очень массивны и по сравнению с многобугорчатыми непропорционально велики; первый промежуточный на одну треть выше задней вершины первого резца (рис. 50)

. Бурозубка тьяншанская — *Sorex asper* (стр. 132).

- 8 (5). Высота первого нижнего предкоренного (Pm₁) составляет не более половины длины продольной оси основания коронки этого зуба (рис. 35, а). 9

9 (10). Первые четыре верхних промежуточных зуба массивны с округло затупленными вершинами (рис. 37). Пирамидальная воронка на жевательной стороне коронок верхних коренных зачаточна или вовсе отсутствует. Борозда на задней стороне верхних коренных незначительна; хорда ее не достигает половины длины поперечника соответствующего зуба (рис. 33, А).

. Крупнозубая землеройка — *Sorex daphaenodon* (стр. 97).

- 10 (9). Первые четыре промежуточных с более или менее заостренными вершинами. Пирамидальная воронка на жевательной стороне верхних коренных хорошо выражена, глубокая. Борозда на задней стороне коронок верхних коренных значительна; хорда ее достигает не менее двух третей длины поперечника соответствующего зуба. . . . 11

- 11 (12). Когти на пальцах передних конечностей длинные, не менее 3,0 мм. Хвост обычно без кисточки на конце или таковая зачаточна

. Бурозубка когтистая — *Sorex unguiculatus* (стр. 160).

- 12 (11). Когти на пальцах передних конечностей умеренной длины, меньше 3,0 мм. Хвост с кисточкой из концевых волос 13

- 13 (18). Первые четыре промежуточных по величине и высоте образуют парные группы: два первых почти равны и заметно крупнее двух следующих, также обычно равных между собою, или третий чуть покрупнее четвертого (рис. 66, 67, 83) 14

- 14 (15). Размеры крупные: длина задней ступни больше 12,5 мм. Penis конусообразно суживающийся к концу

. Бурозубка плоскочерепная — *Sorex vir* (стр. 164).

- 15 (14). Размеры мельче: длина задней ступни не свыше 12,5 мм. Penis цилиндрической формы. 16

- 16 (17). Хвост длинный: длина его достигает не менее 70% длины тела с головой. Кондило-базальная длина черепа не менее 16,2 мм. Penis с коронкой сферически затупленной спереди и круто скошенной вентрально (рис. 34, В и Д)

. Средняя бурозубка — *Sorex caecutiens* (стр. 199).

- 17 (16). Хвост короче: длина его не достигает 70% длины тела с головой. Кондило-базальная длина черепа не превышает 16,2 мм
 Бурозубка трансарктическая — *Sorex cinereus* (стр. 221).
- 18 (13). Соотношения величины и высоты первых четырех промежуточных
 иные 19
- 19 (20). Первые два промежуточных одинаковые по величине и высоте; остальные последовательно убывают в размерах и высоте от второго к пятому (рис. 52, 53, 54, 56, 57). Длина верхнего зубного ряда не менее 7,0 мм Бурозубка арктическая — *Sorex arcticus* (стр. 133).
- 20 (19). Соотношение величины и высоты промежуточных иные. Длина зубного ряда не более 7,0 мм. 21
- 21 (22). Размеры мелкие. Кондило-базальная длина черепа не менее 14,4 мм. Длина хвоста больше 31 мм и достигает приблизительно около двух третей длины туловища. Первые три верхних промежуточных по величине и высоте составляют монотипную группу (рис. 75)
 Бурозубка малая — *Sorex minutus* (стр. 187).
- 22 (21). Размеры миниатюрные. Кондило-базальная длина черепа до 14,1 мм. Длина хвоста не больше 31 мм и достигает приблизительно около половины длины туловища. Первые три верхних промежуточных не образуют монотипной группы; первый верхний промежуточный заметно крупнее двух следующих почти одинаковых по величине и высоте (рис. 72, 73).
 Бурозубка крошечная — *Sorex minutissimus* (стр. 175).

7. *Sorex daphaenodon* Thomas (1907) — Крупнозубая, или темнозубая землеройка
 (рис. 36, 37)

1907. *Sorex daphaenodon*. Thomas O. — Mammals from the Islands of Saghalin and Hokkaido. Proc. Zool. Soc. London, pp. 407—408; С а т у н и н К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис, 1914, стр. 68.

1914. *Sorex sanguinidens*. Allen G. — Notes on the Birds and Mammals of the Arctic Coast of East Siberia. Proc. New England Zool. Club, vol. V, p. 54 (Нижне-Колымск); О г н е в С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, 1926, стр. 18—20; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, 1928, т. I, стр. 209—211.

1928. *Sorex daphaenodon*. О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 211—212.

Тип и типичное местонахождение. ♀, в Британском музее. Южный Сахалин, Даринэ, что в 25 милях от Корсакова.

Д и а г н о з. Средних размеров бурозубка, заметно уступающая в величине *S. araneus*. Длина хвоста составляет от 50 до 70% длины тела с головой. Проксимальные мозоли на подошве *planta* одинаковые, в плане овально-округлые. *Penis* очень длинный, тонкий, почти цилиндрический и только в дистальной трети слабо утончающийся к концу; на вентральной стороне ближе к концу имеется слабое утолщение. Первые четыре верхних промежуточных зуба очень массивны с сильно затупленными вершинами; величина и высота их слабо и постепенно убывают от первого или второго к четвертому. Четвертый верхний предкоренной (Pm^4) с хорошо развитым и, как правило, всегда пигментированным гипоконусом. Пирамидальная воронка на жевательной стороне коронок верхних коренных зачаточна или отсутствует вовсе. Серпообразная выемка на задней стороне коронок верхних коренных незначительна; хорда ее не превышает одной трети поперечного диаметра коронки. Нижний предкоренной почти вдвое ниже продольной оси своего основания.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 50,0—60,0 мм; длина хвоста 25,0 — 39,4 мм; длина задней ступни 10,0 — 12,8 мм.

Кондило-базальная длина черепа 17,1 — 18,7 мм; наибольшая ширина черепа 8,7—9,5 мм; высота черепа 5,3—6,2 мм; межглазничная ширина 3,4—

4,1 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,3—2,8 мм; длина верхнего ряда зубов 7,8—8,6 мм; длина рострума 4,1—5,6 мм; ширина рострума 2,0—2,3 мм; высота прос. coronoideus 4,1—5,3 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. По величине крупнозубая землеройка несколько меньше *S. araneus* и по внешности отличается от нее более коротким и тупообрезанным спереди хоботком. Длина хвоста варьирует в довольно

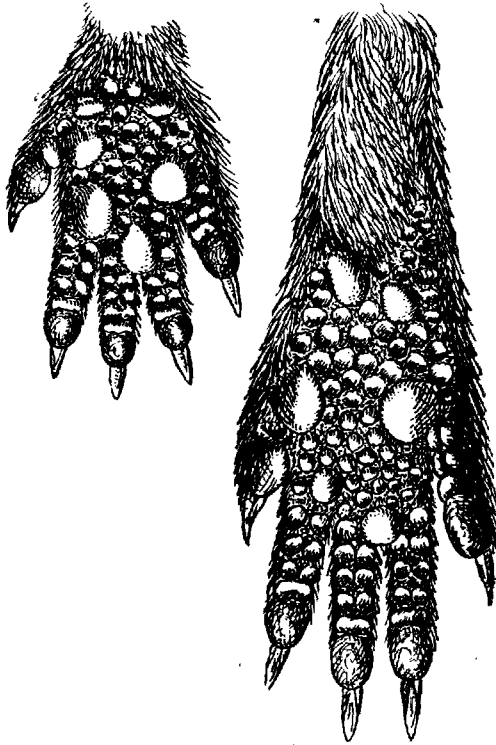


Рис. 36. Подошвы ступней крупнозубой землеройки (*Sorex daphaenodon* Thomas).

широких пределах. Наиболее короткохвостые особи распространены в Северо-Восточной Сибири (длина хвоста обычно меньше 50% длины тела с головой), с хвостом умеренной длины — на Дальнем Востоке (хвост — около 55—65% длины тела с головой) и наиболее длиннохвостые — в Западной Сибири (длина хвоста около 70% длины тела с головой).

Строение *planta* в общих чертах как у *S. araneus*: проксимальные (пяточные) мозоли почти одинаковы по величине и форме; обе они овально-округлые и расположены от дистальных мозолей на расстоянии, приблизительно равном своей длине (рис. 36).

Penis крайне своеобразный и резко отличается по строению от этого органа прочих бурозубок. Он очень длинный и тонкий, почти цилиндрической формы в основном отделе и лишь в дистальной трети слабо утончается к концу; на вентральной стороне близ самого овально затупленного кончика имеется не-

значительное утолщение, не образующее, однако, коронки. Длина *penis* 11,1—12,3 мм; толщина его у корня 0,7—0,8 мм (рис. 34, К).

Окраска летнего меха на спинной стороне и боках тела варьирует от темной коричневато-буро-серой, по общему тону близкой к среднему между *brussels-brown* (Pl. III) и *seria* (Pl. XXIX), до еще более темной густой землисто-бурой (Pl. XLVI) с кофейно-коричневыми оттенками. Брюшная сторона темносерая, по тону средняя между *mouse-gray* (Pl. LI) и *neutral-gray* (Pl. LIII). Окраска хвоста: сверху — как на спине, снизу — белесая.

Череп (рис. 37) по конфигурации более угловат и приподнят в затылочной области, более массивен и относительно короче в лицевом отделе, чем у *S. araneus*. По отношению к кондило-базальной длине составляют: наибольшая ширина черепа 51—52%, высота мозговой коробки 33—35% (вместо соответственных показателей: 47—50% и 29—32,6% у *S. araneus*). В верхней линии профиля заметна вздутость, образующая род горба в области смыкания лобных и носовых костей, и резко скошенный сверху и кпереди рострум.

В строении нижней челюсти обращает на себя внимание значительно расширенные сочленовные поверхности прос. *articularis*, составляющие по от-

ношению к кондило-базальной длине 14,3—15,5% (вместо 10,2—12,7% у *S. araneus*), а также более массивный и длинный прос. angularis, достигающий 13,6—15,5% кондило-базальной длины (вместо 9,6—12,4% у *S. araneus*).

Зубы *S. daphaenodon* наиболее массивные и, относительно величины черепа, наиболее крупные среди бурузубок, встречающихся в СССР.

Передний верхний резец, по сравнению с прочими зубами, умеренной величины. Вторая, задняя вершина его по высоте равна или несколько превышает высоту первого промежуточного зуба.

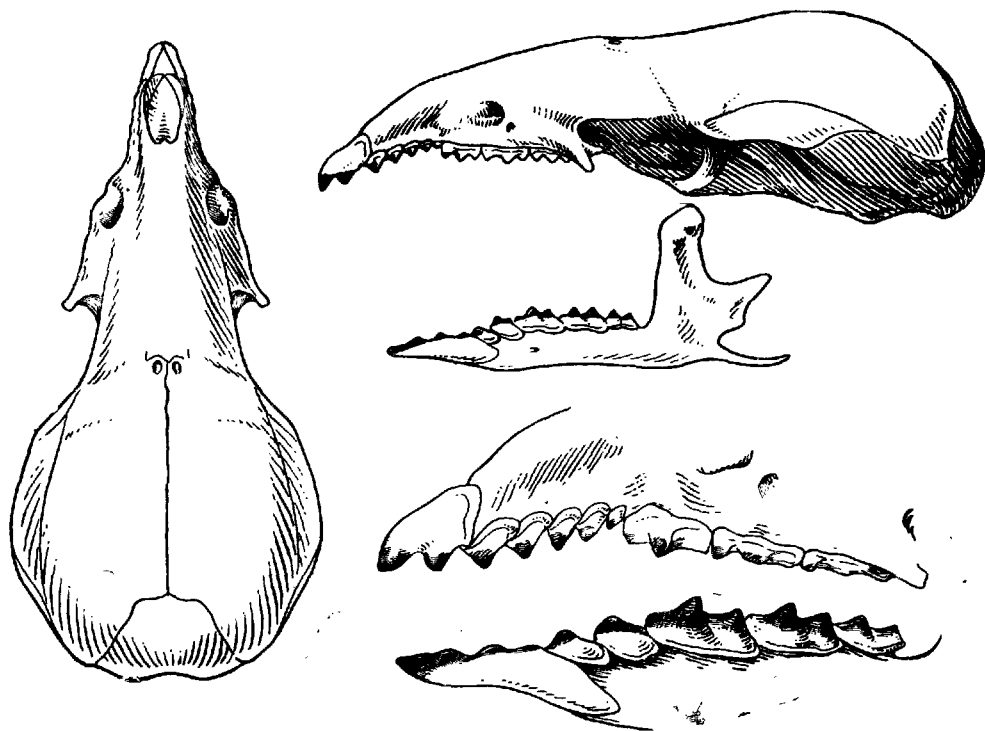


Рис. 37. Строение черепа и зубов крупнозубой землеройки (*Sorex daphaenodon* Thomas).

Промежуточные зубы с округло затупленными толстыми коронками, тесно поставленными в зубном ряду, со сближенными вершинами и с заметной тенденцией к наклону кзади. За счет промежуточных зубной ряд относительно укорочен, составляя 44,4—45,1% кондило-базальной длины (соответствующий индекс у *S. araneus* 45,1—47,8%). По форме первые четыре промежуточных составляют более или менее однородную группу, но величина их варьирует в определенных незначительных пределах. Первые два равны между собой, третий незначительно меньше и чуть пониже второго, четвертый в такой же мере мельче третьего. Пятый промежуточный резко (в несколько раз) меньше четвертого; зуб этот сильно отодвинут в глубину, к лингвальной стороне зубного ряда, а задняя часть его коронки вдвинута за передний выступ парастилия соседнего с ним четвертого предкоренного (Pm^4). Поперечный диаметр пятого промежуточного меньше такового четвертого.

Отклонения от приведенной схемы строения промежуточных у *S. daphaenodon* сравнительно ничтожны и выражаются лишь в мелких колебаниях величины и высоты. Колебания эти, однако, не нарушают специфичности промежуточных, и диагностическое значение их для специалиста вполне

определенно. Близкие соотношения величины между промежуточными, свойственные *S. daphaenodon*, встречаются у *S. arcticus*. Однако форма коронок всегда позволяет различать эти виды. У *S. arcticus* вершины коронок промежуточных заострены, а у *S. daphaenodon*, как сказано выше, они сильно затуплены. Особенности эти довольно наглядны при непосредственном сравнении материала.

Кардинальное значение для диагностики *S. daphaenodon* имеют структурные свойства последнего, верхнего предкоренного (Pm^4) и верхних коренных.

В отличие от прочих бурозубок, у *S. daphaenodon* гипоконус последнего предкоренного всегда хорошо развит и интенсивно пигментирован. Метаконус этого зуба, а также метаконысы первого и второго коренных менее высоки и не столь заострены, как у *S. araneus*, но более массивны, чем у названной бурозубки.

Борозда на задней стороне коронок верхних многовершинных (Pm^4 , M^1 , M^2) менее выражена, чем у других наших бурозубок, и лингвальная часть коронок скошена сравнительно слабо. Ширина этой борозды, представляющей в поперечном разрезе серпообразную вырезку, захватывает приблизительно только одну треть поперечного диаметра соответствующего зуба.

Пирамидальная воронка на жевательной стороне между мезостилем и протоконусом отсутствует на первом и втором коренных, а на третьем коренном она зачаточна. Все конусы на верхних коренных значительно ниже, но массивнее таковых прочих наших бурозубок. При рассматривании зубов в профиль конусы не превышают значительно высоту мезостиля.

Указанные структурные качества многовершинных зубов *S. daphaenodon* позволяют без сравнительного материала безошибочно распознавать эту бурозубку.

Нижний одновершинный зуб (Pm_1) менее массивен, чем у *S. araneus*. Высота коронки его равна приблизительно половине длины продольной оси основания коронки.

Структура нижних коренных характерна. Петли на жевательной стороне первого и второго коренных замкнуты и не равновелики; задние петли значительно крупнее передних приблизительно на одну треть. Задняя петля третьего нижнего коренного лишь немного уступает в величине передней.

Все зубы *S. daphaenodon* интенсивно окрашены в красновато-коричневый цвет; окраской охвачена почти вся верхняя половина коронок.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. *S. daphaenodon* принадлежит к числу наиболее резко морфологически обособленных представителей рода *Sorex*. Ряд неиспользуемых раньше систематических признаков (особенно специфические свойства структуры верхних коренных) имеет абсолютное диагностическое значение для этого вида и позволяет безошибочно определять *S. daphaenodon* по любому экземпляру.

В систематическом отношении *S. daphaenodon* наиболее близка к *S. araneus*, *S. unguiculatus* и *S. arcticus*. С первыми она имеет сходство в строении *planta*, с последней — сходные пропорции черепа и отчасти общий характер структуры верхних промежуточных зубов и первого нижнего предкоренного (Pm_1). По строению генитального органа самцов все три названных вида состоят в более близком родстве между собою, нежели с другими видами бурозубок. Однако характер указанных выше одонтологических качеств *S. daphaenodon* ставит ее на резко обособленное место в системе рода бурозубок в качестве вида.

Синонимом *S. daphaenodon* несомненно является так называемая краснозубая землеройка — *S. sanguinidens* Allen, описанная Г. Алленом (Gl. M., Allen 1914) по экземпляру из района Нижне-Колымска. В качестве характерных признаков краснозубой землеройки указывается очень

яркая интенсивная пигментация зубов (отсюда и ее название — *sanguinidens*), некоторые детали строения черепа и необычайно длинный и густой зимний мех.

С. И. О г н е в (1926) хотя и сближает краснозубую землеройку с *S. daphaenodon*, но все же считает их за разные виды. По мнению С. И. О г н е в а, краснозубая землеройка отличается от *S. daphaenodon* следующими признаками: 1) несколько меньшей длиной черепа; 2) укороченностью носового отдела и соответственно с этим коротким рядом промежуточных зубов; 3) весьма круто поднимающимся передним отделом лобных костей, также началом носовых и челюстных; 4) более высоким и мощным ргос. *soconoideus* нижней челюсти.

Выводы эти сделаны на ничтожном материале, всего только на трех взрослых экземплярах сборов С. А. Бутурлина из районов Средне-Колымска, Верхоянска и Охотска, а также серии *S. daphaenodon* с Дальнего Востока.

Исследование этих и вновь собранных материалов в разных районах Сибири и Дальнего Востока не подтверждает различий между *S. sanguinidens* и *S. daphaenodon* по группе указанных выше признаков.

Характер количественных соотношений черепа и его элементов, указанный С. И. О г н е в ы м для рассматриваемых бурозубок, можно видеть из сопоставления промеров, приведенных в таблице II. В ней подытожены данные промеров тела и черепа бурозубок из трех районов: северо-восточной части Сибири (*S. d. sanguinidens*), Дальнего Востока (*S. d. daphaenodon*) и Западной Сибири (*S. d. scaloni*).

Таблица II

Измерения тела и черепа S. daphaenodon из разных районов

Промеры	Северо-Восточная Сибирь	Дальний Восток	Западная Сибирь
Длина тела с головой	52—56	50—56	54—60
Длина хвоста	25—33	35—39	35—39,4
Длина задней ступни	10,8—12,4	11,6—12,7	12,0—12,8
Кондило-базальная длина черепа*	17,1—17,9	17,3—17,7	17,8—18,7
	17,6	17,5	18,2
Наибольшая ширина	8,9—9,3	8,7—9,3	9,0—9,5
	9,1	9,0	9,2
Высота черепа	5,6—6,2	5,3—6,0	5,6—6,2
	5,8	5,5	5,9
Длина верхнего ряда зубов	7,8—8,5	8,0—8,4	8,0—8,6
	8,1	8,2	8,3
Длина рострума	4,1—4,8	4,2—4,7	5,0—5,6
	4,5	4,5	5,2
Высота ргос. <i>soconoideus</i>	4,1—5,0	4,1—4,7	5,0—5,3
	4,7	4,5	5,2

* Вверху — крайние варианты, внизу — средние.

Сопоставление данных, приведенных в таблице II, наглядно показывает фактически полное совпадение основных промеров черепа у восточносибирской и дальневосточной бурозубок, а следовательно, указания о якобы более коротком у первой черепае, укороченности его носового отдела и более высоком ргос. *soconoideus* у восточносибирской бурозубки не находят себе объективных подтверждений.

Другие выводы, вытекающие из сопоставления данных таблицы II, будут рассмотрены ниже.

Что касается степени развития «горба», образованного лобными, носовыми и верхнечелюстными костями в области их смыкания, то в природе этот признак, учитывая возрастные и индивидуальные особенности черепов, в одинаковой мере выражен у обеих рассматриваемых бурозубок. Это же в равной мере относится и к степени пигментации зубов у обеих бурозубок.

Таким образом, краниологические признаки, которые указывались для *S. sanguinidens* в качестве видовых, отличающих ее от *S. daphaenodon*, оказались в действительности фиктивными. Черепа обеих бурозубок во всех структурных деталях, в том числе и в характерных свойствах зубного аппарата, полностью тождественны. Не оказалось различий между ними и по особенностям строения гениталия, так же как и в других систематических признаках видового значения.

Итак, в полном соответствии с качественными свойствами материала я прихожу к выводу, что бурозубки эти в видовом отношении идентичны.

S. daphaenodon на территории своего обширного ареала распадается на ряд географических подвидов, характеризующихся особенностями меха, окраски и размерами частей тела и черепа. Так, северо-восточная форма отличается крайне коротким хвостом и светлоокрашенным длинным и пышным мехом от довольно длиннохвостых темноокрашенных и с относительно менее пышным зимним мехом землероек Дальнего Востока и Западной Сибири. В свою очередь, дальневосточная бурозубка отличается от западносибирской в общем менее длинным черепом и другими признаками.

Указанные различия между формами *S. daphaenodon*, по-видимому, вполне реальные и находятся в полном соответствии с известными общими зоогеографическими закономерностями о посветлении окраски покровов тела животных и уменьшении придатков их тела на севере в условиях сурового арктического климата по сравнению с этими животными, распространенными в южных областях с относительно умеренной климатической обстановкой.

В 1921 г. С. И. О г н е в описал как новый вид сибирскую бурозубку — *S. sibiriensis* по трем экземплярам, происходящим из Кузнецкого каменноугольного бассейна, из Красноярского уезда и из района Байкала. Автор указал специально, что по систематическим признакам *S. sibiriensis* стоит ближе всего к *S. ult. petchorae* Ognev (= *arcticus* Kerr). Вместе с тем, в систематических заметках С. И. О г н е в писал: «в настоящее время невозможно с полной определенностью оценить таксономическое положение описанного вида... Быть может, новые данные предоставят нам возможность считать *S. sibiriensis* sp. nov. лишь подвидом *S. araneus* L.»

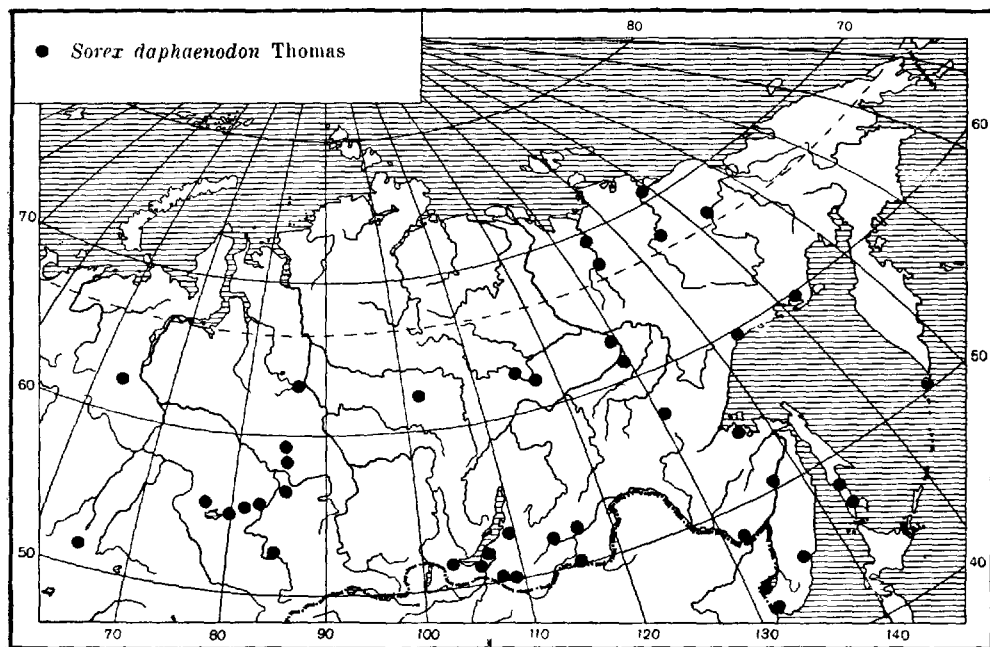
В монографии С. И. О г н е в а (1928) сибирская бурозубка отнесена в качестве подвида к *S. daphaenodon*, причем перестановка эта ничем не аргументирована.

Изучение типа и аутотипов *S. sibiriensis* показало, что это ни в коем случае не *S. daphaenodon*, а одна из подвидовых форм *S. arcticus* Kerr.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Крупнозубая землеройка спорадически встречается на территории обширной области от бассейна нижнего и среднего течения р. Оби и верховьев р. Ишима на восток до низовьев р. Колымы, побережья Охотского моря, Курильских островов, Сахалина и Приморья. Вне наших пределов широко распространена в Китайской Народной Республике.

В пределах Сибири известны следующие места нахождения крупнозубой землеройки. В. В. Р а е в с к и й добыл три экземпляра этого вида в Кондо-Сосьвинском заповеднике, в долине р. Ем-Егана. В. Н. С к а л о н собрал небольшую серию в устье р. Мотльки (бассейн р. Таза). Мною и моими студентами собрана хорошая серия этой землеройки в нарымской

тайге, в долине р. Кеть и ее правого притока р. Лисицы, а также близ г. Томска, в окрестностях дер. Кисловка. К. А. Ершов добыл несколько экземпляров близ села Базой, Кожевниковского района, что на р. Оби между Томском и Новосибирском. А. А. Максимов коллектировал крупнозубую землеройку в Каргатском, Венгеровском и Барабинском районах Новосибирской области. Б. С. Юдин собрал серию этого вида в Верхнеобском бору, между Барнаулом и Бийском. Мне доставлен экземпляр этой землеройки, пойманный в поселке Аксуат Семиозерного района Кустанайской области.



Карта III. Географическое распространение крупнозубой землеройки в Сибири.

В северо-восточной части Сибири крупнозубая землеройка широко распространена. В районе Сунтара на р. Вилюе ее добыли К. Е. Воробьев и П. И. Семенов; обыкновенна в окрестностях Вилючана. В районе Намского улуса Мадутского наслега она была найдена В. В. Олениным. Близ города Якутска, в Мегино-Кангаласском районе, ее коллектировал П. Д. Ларионов. В местности Джеммана на р. Яна ее поймал М. И. Ткаченко. В долине р. Индигирки она была добыта И. Д. Черским в окрестностях селения Хатыннах на р. Крестях. Близ дельты Индигирки, в окрестностях Русского Устья, эту землеройку коллектировал Н. М. Михель. В районе Средне-Колымска, Охотск-Ола и Верхоянска ее коллектировал С. А. Бутурлин. Близ Нижне-Колымска была добыта экспедицией И. Корена. Добыта на Охотском побережье в районе г. Ола, что к северу от г. Магадана.

В Забайкалье вид этот добывали: Г. Радде в долине реки Борзя (верх. р. Онона), а В. Н. Вагнер — в Горном Зерентуе. В устье р. Селенги ее добыл В. Ч. Дорогостайский. А. С. Фетисов коллектировал крупнозубую землеройку: в долине р. Оны (хребет Улан-Бургасы), в долине и дельте р. Селенги, в верховьях реки Иро, в устье р. Мензы, в долине р. Куналей (Малханский хребет), в верховьях рек

Убукун, Оронгой, Слюдянка (хребет Хамар-Дабан) и на побережье озера Арей.

В Приморье крупнозубая землеройка добывалась рядом исследователей. В долине р. Тугур она была добыта сотрудниками Дальне-Восточного филиала Академии наук СССР. В бассейне р. Амура она была найдена еще Р. М а а к о м; экземпляр, им привезенный, сохранился в коллекциях Зоологического института Академии наук СССР. П р о н и н добыл ее в Ленинском районе Амурской области. Н. И. Ш и н г а р е в нашел ее в тайге Сихотэ-Алиня, А. И. Ч е р с к и й — в районе озера Ханка, П. Н. К р ы л о в — в окрестностях Владивостока.

В коллекциях Зоологического музея Московского университета имеются материалы по этому виду, добытые в Маньчжурии, именно: на западном склоне Большого Хингана в районе ст. Маньдхэ и в Гиринской провинции, близ ст. Яблоня.

Обзор подвидов. В пределах Сибири *S. daphaenodon* представлена тремя подвидами, различающимися размерами тела и черепа и отчасти окраской меха,

7а. *Sorex daphaenodon daphaenodon* Thomas (1907)

Дальневосточная крупнозубая землеройка

1907. *Sorex daphaenodon*. T h o m a s O. — Proc. Zool. Soc. London, p. 407; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 211—214.

1933. *Sorex daphaenodon orii*. К и г о д а — Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 4, I, p. 48 (о-в Парамушир, Курильская гряда).

Тип и типичное местонахождение. См. в описании вида.

Диагноз. Характеризуется при относительно малых размерах тела и черепа сравнительно длинным хвостом. Окраска летнего меха спины довольно темная, насыщенная, серовато-бурая с хорошо выраженными коричневатыми оттенками; брюхо мышино-серое с примесью палевого цвета.

Измерения. Длина тела с головой 50,0 — 66,0 мм (М. 56,0); длина хвоста 35,0 — 39,0 мм (М. 37,0); длина задней ступни 11,6—12,7 мм (М. 12,0).

Кондило-базальная длина черепа 17,3—17,7 мм (М. 17,5); наибольшая ширина черепа 8,7—9,3 мм (М. 9,0); высота черепа 5,3—6,0 мм (М. 5,5); ширина между for. anteorbitalia 2,3—2,6 мм (М. 2,5); длина верхнего ряда зубов 8,0—8,4 мм (М. 8,2); длина рострума 4,2—4,7 мм (М. 4,5); высота грос. *scoropoideus* 4,1—4,7 мм (М. 4,5).

Заметки по систематике. Подвид этот хорошо обособлен от прочих форм крупнозубой землеройки. От *S. d. sanguinidens* он отличается меньшей пышностью, густотой и длиной меха, значительно более темной его окраской, а также большей длиной хвоста. Краниологических различий между ними нет. *S. d. scaloni* значительно темнее окрашена и крупнее.

Материал с Курильских островов в систематическом отношении не отличается от сахалинских и приморских особей. В соответствии с этим, описанная с Курильских островов *S. d. orii* есть синоним номинального подвида.

Географическое распространение. Распространена на Дальнем Востоке: на Курильских островах, Сахалине, Приморской, Амурской и Нижне-Амурской областях. К этому же подвиду принадлежит крупнозубая землеройка, обитающая в Забайкалье.

Исследования в материале. Сахалин — 8 экз., Курильские острова — 1 экз., Приморье — 8 экз., Забайкалье — 22 экз. Всего исследовано 39 экземпляров.

7b. *Sorex daphaenodon sanguinidens* Gl. Allen (1914)
Восточносибирская крупнозубая землеройка

1914. *Sorex sanguinidens*. Allen G. I. — Proc. New England Zool. Club., vol. V, p. 54;
О г н е в С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной Сибири, Владивосток, 1926, стр. 18—
20; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, 1928, т. I, стр. 209—211.

Т и п и типичное местонахождение. ♀ ad., 11/XII 1911, находится в Музее сравнительной зоологии в Кембридже, США; Нижне-Колымск, близ устья Колымы.

Д и а г н о з. Отличается от прочих подвидов меньшей длиной хвоста и более пышным, густым и относительно светлоокрашенным мехом. Длина хвоста не превышает 33 мм. Окраска меха на спине рыжевато-шоколадная, на брюхе светлосерая с довольно интенсивным желтовато-палевым налетом. Зимний мех очень длинный, на спине до 11—12 мм.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 52,0—56,0 мм (М. 54,0); длина хвоста 25,0—33,0 мм (М. 30,0); длина задней ступни 10,8—12,4 мм (М. 12,0).

Кондило-базальная длина черепа 17,1—17,9 мм (М. 17,6); наибольшая ширина черепа 8,9—9,3 мм (М. 9,1); высота черепа 5,6—6,2 мм (М. 5,8); ширина между for. anteorbitalia 2,4—2,8 мм (М. 2,5); длина верхнего ряда зубов 7,8—8,5 мм (М. 8,1); длина роstrума 4,1—4,8 мм (М. 4,5); высота прос. согonoideus 4,1—5,0 мм (М. 4,7).

З а м е т к и по систематике. Для этого подвида весьма характерны укороченность хвоста (свойство, общее для всех арктических землероек) и очень длинный и пышный зимний мех. По словам С. И. О г н е в а (1926), «общий характер густого зимнего мехового покрова скорее напоминает какую-либо полевку, чем землеройку». Систематически она, по видимому, близка к номинальному подвиду, от которого, однако, хорошо отличается признаками, приведенными в диагнозе.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал этого подвида охватывает обширную область северо-восточной части Сибири, от среднего течения рек Вилюя, Якутска и долины р. Яны до среднего и нижнего течения р. Колымы и побережья Охотского моря.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Колыма — 6 экз., Якутск — 6 экз., Яна — 2 экз., Вилюй — 8 экз. Всего исследовано 22 экземпляра.

7c. *Sorex daphaenodon scaloni* Ognov (1933)
Западносибирская крупнозубая землеройка

1933. *Sorex daphaenodon scaloni*. О г н е в С. И. — Материалы по систематике палеарктических землероек. Бюлл. Н.-и. ин-та зоол. Моск. гос. ун-та, № 1, стр. 63; О г н е в С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, 1935, т. III, стр. 618—619.

Т и п и типичное местонахождение. № М.3539 коллекции С. И. О г н е в а (хранится в Зоологическом музее Московского гос. университета), sex?, 28/IX 1929, из сборов В. Н. С к а л о н а. Устье р. Мотльки, бассейн р. Таза.

Д и а г н о з. Крупнее номинального подвида, и мех окрашен темнее. Череп более массивный и длинный, чем у дальневосточной формы, с относительно более длинным роstrумом, составляющим 28—30% кондило-базальной длины черепа (вместо 24—26% у *S. d. daphaenodon*). Прос. согonoideus мощный и высокий; высота его составляет больше 28% кондило-базальной длины (соответствующий индекс у *S. d. daphaenodon* меньше 28%). Окраска меха спинной области очень темная, интенсивного черно-бурого цвета. На

брюшной стороне окраска волос тусклая, дымчато-серая иногда с палево-бурой примесью. Окраска хвоста слабо двуцветная: сверху — как на спине, снизу — белесоватая; кисточка волос на конце хвоста более темная, черно-бурая.

Измерения. Длина тела с головой 54,0—60,0 мм (М. 58,0); длина хвоста 35,0—39,4 мм (М. 36,0); длина задней ступни 12,0—12,8 мм (М. 12,5). Вес 4,6—5,5 г.

Кондило-базальная длина черепа 17,8—18,7 мм (М. 18,2); наибольшая ширина черепа 9,0—9,5 мм (М. 9,2); высота черепа 5,6—6,2 мм (М. 5,9); ширина между for. anteorbitalia 2,5—2,7 мм (М. 2,6); длина верхнего ряда зубов 8,0—8,6 мм (М. 8,3); длина рostrума 5,0—5,6 мм (М. 5,2); высота прос. *scopioideus* 5,0—5,3 мм (М. 5,2).

Заметки по систематике. Подвид этот хорошо отличается от прочих форм *S. daphaenodon* характерными свойствами, приведенными в диагнозе. Систематически он, очевидно, ближе к номинальному подвиду, нежели к *S. d. sanguinidens*, от которой отличается не только краниологическими признаками и качеством меха, но и значительно большей длиной хвоста.

Подвид охарактеризован по сборам из типичного местонахождения и из нарымской тайги. По-видимому, к этому же подвиду принадлежит и крупнозубая землеройка, встречающаяся в периферийных северных районах западносибирской лесостепи. У меня имеется хорошая серия спиртовых экземпляров из Новосибирской области, собранная А. А. Максимовым. По размерам тела и черепа они не отличаются от рассматриваемого подвида; имеются ли отличия в окраске — трудно сказать, так как на плохо сохраненном спиртовом материале окраску определить невозможно.

Вопрос этот возник в связи с тем, что мною получен интересный экземпляр крупнозубой землеройки, добытый в поселке Аксуат Кустанайской области. По размерам он не выходит из пределов, свойственных нашему подвиду, но с первого взгляда отличается от него более светлой и яркой окраской спины, которая теплого, чисто кофейного цвета, образующего род чепрака, резко отграниченного от окраски светлосерых боков и брюшной области, с примесью на боках палевого цвета.

Вопрос о подвиговом положении кустанайской землеройки приходится оставить открытым до накопления нового материала. Весьма вероятно, что эта землеройка представляет особый подвид.

Географическое распространение. Встречается в таежной зоне и по северной периферии лесостепи Западной Сибири. Найдена в следующих районах: верховья р. Таза (устье р. Мотльки), долина рек Лисицы и Кети (бассейн среднего течения р. Оби), окрестности г. Томска, Кожевниковский район Томской области, Кургатский, Венгеровский и Барабинский районы Новосибирской области, поселок Аксуат Кустанайской области.

Исследованный материал. Долина р. Таза — 6 экз., рек Кети и Лисицы — 8 экз., окрестности Томска — 12 экз., Кожевниково Томской области — 14 экз., Кузнецкий Ала-Тау — 12 экз., Бараба — 180 экз., Верхнеобский бор — 5 экз., Кустанайская область — 1 экз. Всего исследовано 238 экземпляров.

Образ жизни. Крупнозубая землеройка населяет преимущественно лесные биотопы. В зону ее ареала входят леса Сахалина, широколиственные леса Дальнего Востока, темнохвойные, светлохвойные и смешанные хвойно-лиственные типы равнинной и горной тайги, а также березовые колки лесостепи Западной Сибири и приобские сосновые боры. По материалам, собранным Н. И. Шингаревым, *S. daphaenodon* селится в тайге Сихотэ-Алиня. В районе озера Ханка вид этот добывал А. И. Черский в снопах пшеницы, залитых полой водой (С. И. Огнев, 1928). По наблюдениям А. С. Фетисова, обитает в горной тайге Хамар-Дабана.



Рис. 38. Смешанный лес в окрестностях Томска. Биотоп крупнозубой землеройки (*Sorex daphaenodon* Thomas).

Фото К. Т. Юрлова.

В нарымской тайге, в долине рек Кети и Лисицы, по моим данным, *S. daphaenodon* населяет слабо затененные участки смешанных, хвойно-лиственных насаждений на материковой террасе, изобилующих гнилым валежником, пнями и обильной подстилкой из отмерших частей растений.

В южной части Томской области крупнозубая землеройка, по наблюдениям К. А. Ершова, с наибольшей плотностью заселяет захламленные, с толстым слоем (до 15—20 см) подстилки, относительно влажные участки кедрово-еловых насаждений лесного массива таежного характера. В этом же районе *S. daphaenodon* заселяла, хотя и с меньшей плотностью, березовые колки, особенно участки с кустарниковым ярусом и густым травяным покровом. В пойменных стациях с характерными зарослями ивы, черемухи, боярки и смородины вид этот встречался очень редко, близ опушек хвойного леса.

В сходных природных условиях *S. daphaenodon* встречается и в березовых колках Барабинской низменности.

В Верхнеобском бору крупнозубая землеройка в равной мере заселяет сосновые и смешанные березово-осиновые насаждения (рис. 39). В сосновом

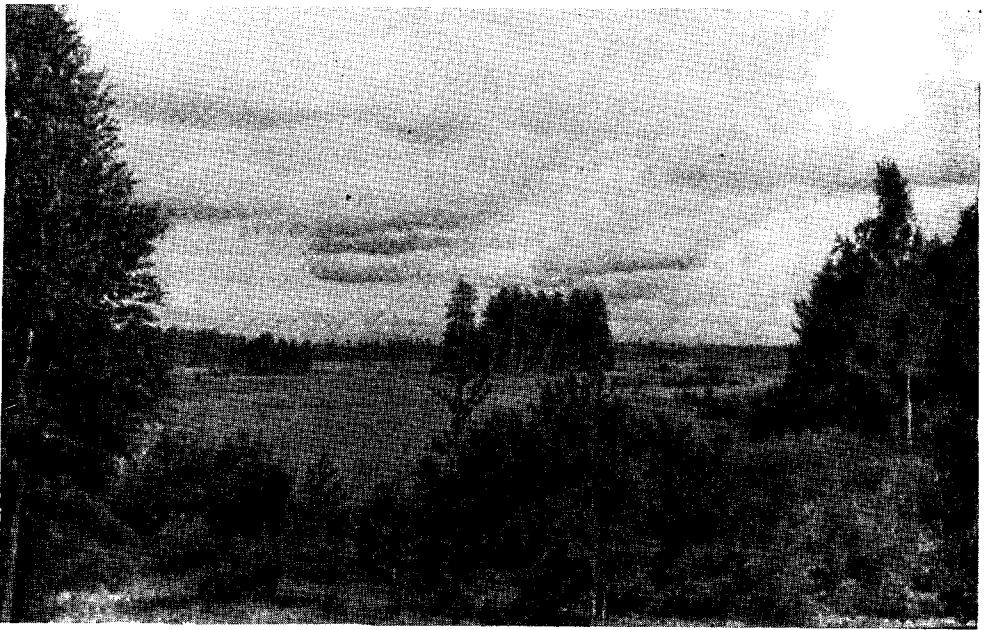


Рис. 39. Заросшее озеро близ с. Боровлянка Троицкого района Алтайского края. На берегу озера, в березово-осиновой роще, добывались: крупнозубая землеройка (*Sorex daphaenodon* Thomas), малая (*S. minutus* L.), средняя (*S. caecutiens* Laxm.) и обыкновенная (*S. araneus* L.) бурозубки. Здесь же найдена ушастая белозубка (*Crocidura leucodon ognevi* Stroganov).

Фото Б. С. Юдина.

лесу она селится по низинам с густым травяным покровом, в составе которого преобладает папоротник-орляк, затеняющий почву и поэтому способствующий определенному режиму влажности поверхностных слоев почвы и подстилки, благоприятному для бурозубок. Почти тождественны по микроклиматическим условиям биотопы *S. daphaenodon* в березово-осиновых рощах, где они приурочены к затененным низинам с пышным травостоем и с особенно мощным и рыхлым слоем подстилки из опавших листьев, веточек и отмерших трав.

Крупнозубая землеройка в Западной Сибири питается в основном теми же видами беспозвоночных животных, что и *S. araneus*, но, в отличие от последней, она отдает предпочтение животным с более мягкими покровами (саранчевые, яйца и личинки насекомых, гусеницы, черви и др.), а у жесткокрылых поедает мягкие части (брюшко, жировое тело, кишечник).

Б. С. Ю д и н исследовал 78 желудков темнозубой землеройки, собранных летом 1952 и 1953 гг. в лесостепной зоне Западной Сибири. Результаты определения остатков животных, извлеченных из желудков, приводятся в таблице III.

Относительно размножения крупнозубой землеройки мы располагаем отрывочными данными. В Барабинской низменности в 1952 г. добывались в течение июня—августа одновременно беременные, кормящие и яловые самки. Число эмбрионов колебалось от 4 до 9, в среднем 6.

В сборах крупнозубой землеройки А. А. Максимова в районе пристани Дубровино под Новосибирском в 1953 г. беременные самки попадались в июле—августе. Число эмбрионов было 6—7. Судя по этим данным, размножение у крупнозубой землеройки протекает, как и у прочих бурозубок, в течение всего теплого периода года.

Таблица III

Встречаемость видов кормов в желудках крупнозубой землеройки

Вид корма	Пойма Оби под Ново- сibirском, 11 экз.		Бараба, 6: экз.	
	число желудков, содержа- щих дан- ный вид корма	отноше- ние к об- щему числу исследо- ванных желудков (в %)	число желудков, содержа- щих дан- ный вид корма	отноше- ние к об- щему числу исследо- ванных желудков (в %)
А. Малощетинковые черви — Oligochaeta	3	27,2	6	8,9
Б. Паукообразные — Arachnoidea	1	9,0	2	2,9
В. Многоножки — Myriopoda	2	18,0	—	—
Г. Наскомые — Insecta	10	90,9	61	91,0
В том числе:				
I. Чешуекрылые — Lepidoptera (гусе- ницы)	1	9,0	—	—
II. Прямокрылые — Orthoptera	—	—	29	43,2
В том числе:				
Саранчевые — Acrididae	—	—	29	43,2
III. Жесткокрылые — Coleoptera	5	45,4	26	—
В том числе:				
Жуки, ближе не определенные	2	18,0	16	23,8
Личинки жуков	1	9,0	3	4,4
Жужелицы — Carabidae	1	9,0	3	4,4
Мертвоеды — Silphidae	—	—	3	4,4
Щелкуиы — Elateridae	1	9,0	—	—
Чернотелки — Tenebrionidae	—	—	2	2,9
Листоеды — Chrysomelidae	—	—	7	10,4
Долгоносики — Curculionidae	1	9,0	—	—
Навозники и хрущи — Scarabaeidae	—	—	1	1,4
IV. Двукрылые — Diptera	2	18,0	1	1,4
Долгоножки — Tipulidae	1	9,0	—	—
Личинки мух	1	9,0	3	4,4
V. Перелончатокрылые — Hymenoptera	1	9,0	1	1,4
Муравьи — Formicidae	—	—	1	1,4

Практическое значение. Темнозубая землеройка в общем встречается реже *S. araneus*, *S. caecutiens* и *S. minutus*. В соответствии с этим и практическое значение ее как истребителя вредных животных ниже.

8. *Sorex mirabilis* Ognev (1937) — Гигантская бурозубка

(рис. 40—43)

1937. *Sorex mirabilis*. Огнев С. И. — Новый замечательный вид землеройки. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. биол., т. XLVI, вып. 5, стр. 268—271; Строганов С. У. — Новые формы насекомоядных млекопитающих. Докл. Акад. наук СССР, т. XLIV, № 3, 1944, стр. 132.

1944. *Sorex pacificus*. Бобринский Н. А. и Кузякин А. П. — Насекомо-ядные. В кн.: Определитель млекопитающих СССР, под ред. Н. А. Бобринского М., стр. 52.

Тип и типичное местонахождение. № 247 коллекции С. И. Огнева, в Зоологическом музее Московского университета, ♂,

31/VII 1936, С. А. Надецкий. Долина р. Кишинки, Приморский край.

Д и а г н о з. Отличается от прочих бурозубок палеарктики крупными размерами тела и черепа (см. измерения). Проксимальные мозоли на подошве задней ступни одинаковы по величине и форме, отстоят от дистальных на расстоянии, меньшем половины длины своей продольной оси. Задняя вершина первого верхнего резца зачаточная и по высоте равна или лишь немного превышает верхний край цингулюма первого верхнего промежуточного зуба. Первый верхний промежуточный приблизительно на одну треть



Рис. 40. Гигантская бурозубка (*Sorex mirabilis* Ognev).

Рис. Н. Н. Кондакова

превосходит по величине и высоте следующий за ним второй промежуточный.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 74—97 мм; длина хвоста 63—72 мм; длина задней ступни 16,0—17,5 мм; длина уха 8—10 мм. Вес 11,0—13,5 г.

Кондило-базальная длина черепа 22,3—24,3 мм; наибольшая ширина черепа 10,2—11,2 мм; высота черепа 5,5—6,5 мм; ширина межглазничного промежутка 4,4—5,0 мм; ширина между for. аптеорбиталиа 3,3—3,9 мм; длина верхнего ряда зубов 10,0—10,5 мм; длина роstrума 6,2—7,0 мм; ширина роstrума 2,9—3,2 мм; высота прос. coronoidеus 4,8—5,3 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Исключительно крупная и длиннохвостая бурозубка, по размерам далеко превосходящая прочих представителей рода *Sorex*, встречающихся в палеарктике (рис. 40).

Строение *planta* своеобразно. Подошвенные мозоли в плане угловаты, несколько вытянуты в продольном направлении. Проксимальные мозоли рас-

положены от дистальных на расстоянии, меньшем половины своей продольной оси (рис. 41). Когти относительно слабые; длина наибольшего когтя на передней конечности до 2,5 мм.

Окраска летнего меха на спинной стороне тусклая, землисто-буро-серая, по общему тону близкая к среднему между *hair-brown* и *chetruga-drab* (Pl. XLVI). У типового экземпляра окраска на боках тела несколько светлее таковой на спине (*hair-brown*). Брюшная сторона относительно тусклая и темная, по тону средняя между *hair-brown* и *drab*. У экземпляра, добытого в заповеднике Кедровая падь, окраска меха монотонная на всем теле.

Вибриссы довольно светлые, палево-сероватой окраски; длина наиболее длинных вибрисс достигает 28 мм. Хвост покрыт редко расположенными жесткими щетинистыми волосами; кисточки на конце хвоста нет; окраска хвоста одноцветная сверху и снизу, тусклая, землисто-бурая.

Череп (рис. 42) очень крупный и длинный. Лицевой отдел его массивный, с толстым рострумом и широко расставленными *for. anteorbitalia*. В затылочной области он относительно узкий и плоский.

Нижняя челюсть по отношению к крупным размерам черепа кажется слабой; *proc. sogoipideus* низкий (высота его до 5,5 мм); *proc. condyloideus* значительно отклонен назад и вверх; длина его сочленовных фасеток около 3,5 мм.

Зубы по сравнению с общими размерами черепа умеренной величины с довольно низкими коронками коренных. Передний верхний резец невелик, его передняя вершина круто изогнута книзу; задняя вершина его зачаточная и по высоте равна или лишь немного превышает верхний край цингулюма первого верхнего промежуточного зуба. Структура верхних промежуточных значительно варьирует по величине и характеру соотношений между отдельными зубами. Специфичность структуры верхних промежуточных заключается в том, что первый зуб этой категории по величине и высоте приблизительно на одну треть превышает второй. Соотношения прочих промежуточных подтверждены значительным индивидуальным вариациям. Так, у типового экземпляра третий промежуточный резко меньше второго; четвертый крупнее третьего, а пятый крайне мал и задней частью коронки вдвинут за передний выступ парастилия четвертого предкоренного (Pm^4) и плохо заме-

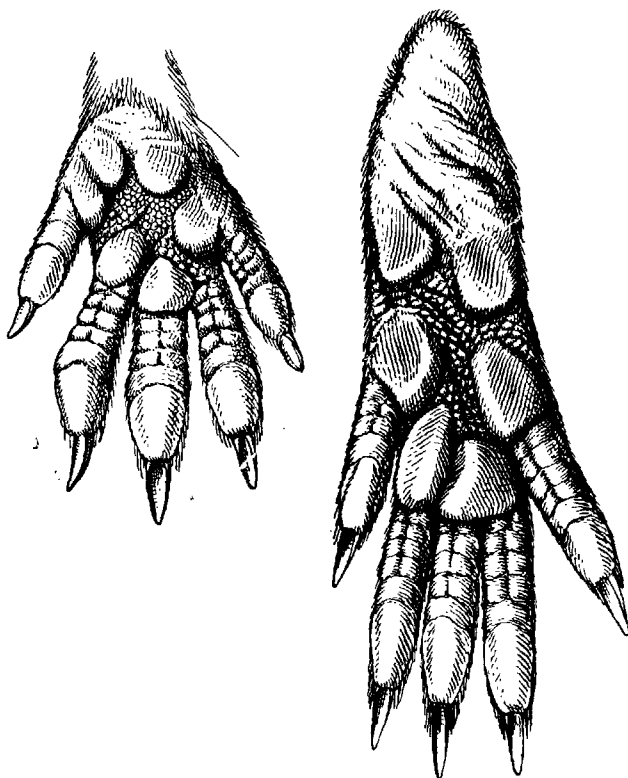


Рис. 41. Подошвы ступней гигантской бурозубки (*Sorex mirabilis* Ognev).

тен в наружном профиле зубного ряда. У экземпляра из заповедника Кедровая падь соотношения последних четырех верхних промежуточных иные; они последовательно убывают в величине и высоте от второго к пятому; четвертый меньше третьего как по высоте, так и в диаметре.

На жевательной стороне верхних коренных пирамидальная воронка хорошо развита. Высота первого нижнего предкоренного достигает приблизительно половины продольной оси основания коронки этого зуба.

Пигментация зубов умеренная; гипоконы не окрашены.

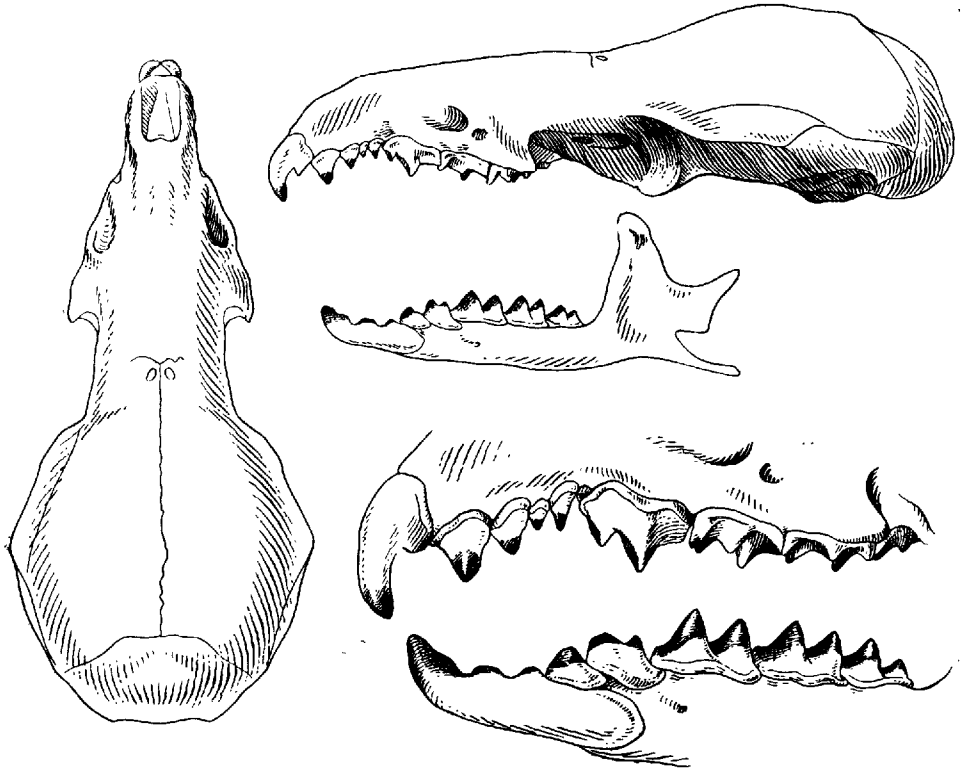


Рис. 42. Строение черепа и зубов гигантской бурузубки (*Sorex mirabilis* Ognev).
По типовому экземпляру.

Заметки по систематике. Вид этот представляет величайшую редкость в коллекциях и сравнительно мало изучен. Видовая обособленность *S. mirabilis* при опубликовании новоописания не вызвала сомнений. Впоследствии Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин (1944) путем умозрительных догадок пришли к выводу о тождественности ее с американской *S. pacificus* Coues (1877), встречающейся в северо-западной Калифорнии и юго-западном Орегоне. Названные авторы пишут: «При получении сравнительного материала, вероятно, будут установлены отличия уссурийских гигантских бурузубок от американских. При сравнении же «*S. mirabilis*» с прекрасными фотографиями черепов, промерами и описанием *S. pacificus*, приведенными в монографии американских землероек Н. Я с k c o n (1928), нам не удалось найти ни одного признака, надежно отличающего уссурийских бурузубок от номинальной формы — *S. p. pacificus*».

Приведенные слова состоят в явном противоречии с фактическим положением дела. Достаточно сопоставить промежуточные зубы *S. pacificus*, изображенные на фото в монографии Джексона, с таковыми *S. mirabilis*, чтобы видеть наглядную разницу между этими видами. У *S. pacificus* зад-

няя вершина первого резца хорошо развита и по высоте лишь немного уступает высоте первого промежуточного; у *S. mirabilis* указанный элемент переднего резца зачаточный и по высоте достигает лишь верхнего края цингулыма первого промежуточного зуба или, в крайнем случае, чуть повыше его. Далее у *S. pacificus* первые два верхних промежуточных приблизительно одинаковой величины, даже, пожалуй, второй чуть крупнее первого; у *S. mirabilis* — наоборот, первый значительно крупнее второго. По этим признакам разница между названными видами столь значительна, что позволяет их различать с первого взгляда без сравнительного материала.

Что касается диспропорции в величине третьего и четвертого промежуточных у типового экземпляра *S. mirabilis*, указанной С. И. Огневым в качестве одного из диагностических признаков уссурийской бурозубки, то признак этот в рассматриваемом случае — индивидуальное отклонение и в качестве такового не имеет систематического значения (рис 43). Из девяти исследованных экземпляров *S. mirabilis* у семи этой диспропорции в величине промежуточных нет. Аналогичные отклонения в структуре промежуточных хотя и редко, но бывают. Так, в моей коллекции есть экземпляр *S. unguiculatus* из Приморья и экземпляр *S. araneus* с Саян с отклонением

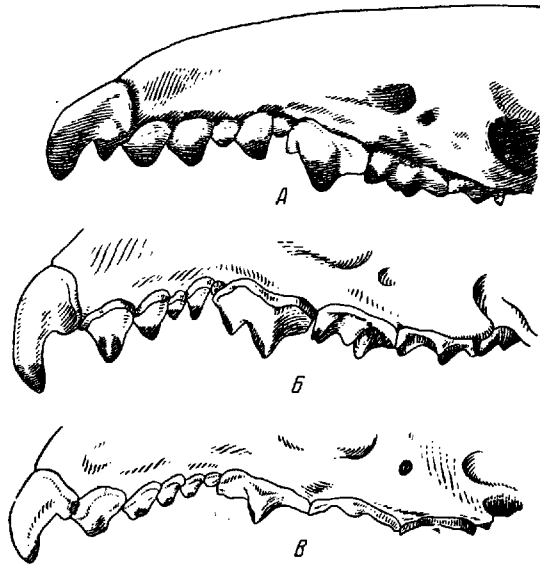


Рис. 43. Строение верхних промежуточных зубов:

А — *Sorex pacificus* Coues (по Н. Jackson, 1928); Б — *S. mirabilis* Ognev (по типовому экземпляру); Б — *S. mirabilis* Ognev (по экземпляру из заповедника Кедровая падь).

в строении верхних промежуточных такого же характера.

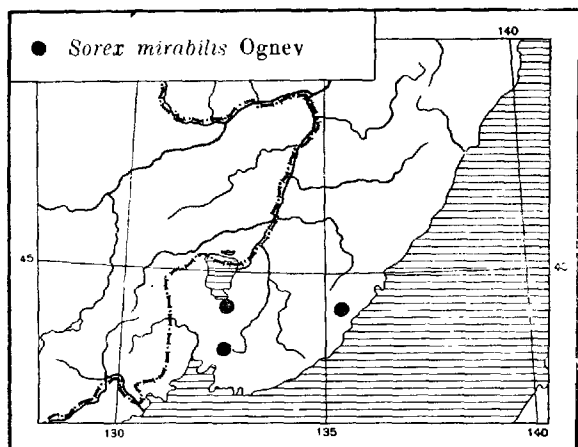
Как можно видеть из сопоставления черепа *S. pacificus*, изображенного на фото в монографии Джексона, с черепами *S. mirabilis*, верхняя линия профиля черепа у последнего вида характерно вдавлена в лобно-носовой области, чего нет у *S. pacificus*. Признак этот, как можно видеть на примере других видов бурозубок, специфичен для многих бурозубок и в сочетании с другими вполне реален в качестве систематического признака.

Н. А. Бобринский и А. П. Кузякин, считая размеры фактически единственной основой для видовой дифференциации бурозубок, обратили внимание лишь на сходную величину *S. mirabilis* и *S. pacificus*, оставив без обсуждения такие существенные признаки, как строение зубов.

Что касается совпадающих размеров тела и черепа, то это обстоятельство в данном случае ничего не значит; систематического значения для отдельных видов размеры могут и не иметь. Среди землероек, как и других животных, нередко бывает, что по внешности, по размерам тела и черепа зверьки кажутся тождественными, тогда как на самом деле между ними существуют глубокие различия в особенностях внутренней морфологии.

Во всяком случае, соединять в один вид этих бурозубок нет никаких оснований, по крайней мере до исследования их генитального аппарата.

На исследованном материале обнаруживается определенная последовательность географической изменчивости признаков *S. mirabilis*, характерная вообще для бурозубок, выражающаяся в увеличении размеров особей у северных популяций и уменьшении — у южных. Масштаб изменения этих признаков таков, что целесообразно рассматривать приморскую и корейскую бурозубок в качестве подвидов.



Карта IV. Географическое распространение гигантской бурозубки в Сибири.

Географическое распространение. Известна из Приморья и Северной Кореи. Впервые она была найдена в 1936 г. в долине р. Кишинки С. А. Надежким. В заповеднике Кедровая падь экземпляр этого вида в 1940 г. добыл А. В. Гвоздев. В Судзухинском заповеднике ее обнаружил в 1946 г. Г. Ф. Бромлей в пойме р. Та-Чингоузы. В Северной Корее серию (пять экземпляров) собрали В. В. Кучерук и его сотрудники Н. Ф. Дарская и Д. И. Бибиков в 15 км к югу от Иотоху, в окрестностях Игена и Бьектана.

Обзор подвидов. Гигантская бурозубка образует следующие два слабо различимых подвида.

8а. *Sorex mirabilis mirabilis* Ognev (1937)
Приморская гигантская бурозубка

Синонимика и данные о типе и типичном местонахождении приведены выше, в описании вида.

Диагноз. Характеризуется крупными размерами.

Измерения. Длина тела с головой 87—97 мм (М. 89); длина хвоста 63—72 мм (М. 67); длина задней ступни 17,0—17,5 мм (М. 17,3).

Кондило-базальная длина черепа 22,5—24,3 мм (М. 23,3); наибольшая ширина черепа 10,4—11,2 мм (М. 10,8); высота черепа 6,0—6,5 мм (М. 6,3); ширина межглазничного промежутка 4,6—5,0 мм (М. 4,8); ширина между for. anteorbitalia 3,6—3,9 мм (М. 3,7); длина верхнего ряда зубов 10,0—10,5 мм (М. 10,3); длина роstrума 6,3—7,0 мм (М. 6,8 мм); ширина роstrума 2,9—3,2 мм (М. 3,0); высота рог. согопоидеус 4,9—5,1 мм (М. 5,0).

Географическое распространение. Приморский край.

Исследованный материал. Долина р. Кишинки — 4 экз., заповедник Кедровая падь — 2 экз., Судзухинский заповедник — 1 экз. Всего исследовано 7 экземпляров.

8b. *Sorex mirabilis kutscheruki* Stroganov (1956)

Корейская гигантская бурозубка

1956. *Sorex mirabilis kutscheruki*. Стрoганoв С. У.— Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Тр. Биол. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук СССР, вып. 1—зоологич., стр. 6—8.

Тип и типичное местонахождение. № 1145 коллекции В. В. Кучерука, sex?, 2/X 1947. Бьектан, Северная Корея.

Диагноз. Отличается от приморской большой бурозубки меньшими размерами. Так, кондило-базальная длина черепа в среднем равна 22,5 мм, вместо 23,3 мм у номинальной формы.

Измерения. Длина тела с головой 74—91 мм (М. 83); длина хвоста 63—71 мм (М. 65); длина задней ступни 16,0—17,2 мм (М. 16,6).

Кондило-базальная длина черепа 22,2—22,7 мм (М. 22,5); наибольшая ширина черепа 10,2—10,6 мм (М. 10,4); высота черепа 5,5—6,1 мм (М. 5,9); ширина межглазничного промежутка 4,4—4,9 мм (М. 4,6); ширина между for. anteorbitalia 3,3—3,6 мм (М. 3,4); длина верхнего ряда зубов 10,0—10,5 мм (М. 10,2); длина роstrума 6,2—6,7 мм (М. 6,4); ширина роstrума 2,9—3,1 мм (М. 3,0); высота рог. соgonoideus 4,8—5,3 мм (М. 5,0).

Географическое распространение. Северная Корея.

Исследованный материал. Северная Корея, 15 км на юг от Иотоху — 2 экз., Иген — 1 экз., Бьектан — 2 экз. Всего исследовано 5 экземпляров.

Образ жизни. Обитает в Приморской тайге, как равнинной, так и горной. Встречается спорадически. По-видимому, придерживается влажных, но незаболоченных участков леса. Других данных по образу жизни этой бурозубки пока нет.

Практическое значение. Вследствие малочисленности и малого ареала распространения практическое значение ничтожно.

9. *Sorex araneus* L. (1758) — Бурозубка обыкновенная

(рис. 44—46)

1758. *Sorex araneus*. Linnaeus C. — Systema Naturae, X ed., p. 53; Georgi J. G. — Geogr. physical. u. Naturhistor. Beschreibung d. Russisch. Reichs., VI, 1800, S. 1550—1551.

1845. *Sorex vulgaris*. Brandt J. F. — Considerations sur les animaux vertébrés de la Sibérie occidentale. В кн.: Tchihatcheff P. — Voyage scient. d. l'Altai Orient. Paris, p. 436; Симашко Ю. — Русская фауна, II, 1851, стр. 90.

1905. *Sorex araneus*. Кащенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана, Томск, стр. 85—90; Огнев С. И. — Млекопитающие Московской губернии, М., 1913, стр. 99—113.

1913. *Sorex roboratus*. Hollister N. — Smithsonian. Miscell. Collect., 60, № 2, Wash., p. 2 (Тапуца, Алтай).

1933. *Sorex gravesi*. Goodwin G. G. — Americ. Mus. Novit., No. 681 (р. Монома, Приморье).

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из окрестностей г. Упсалы, Швеция.

Диагноз. Довольно крупная и относительно короткохвостая бурозубка. Длина хвоста достигает 50—65% длины тела с головой. Наружная и внутренняя проксимальные мозоли на подошве задней ступни одинаковой формы, в плане округло-овальные; наружная приблизительно на одну четверть своей длины короче внутренней. Когти на пальцах передних лап умеренной длины (не превышают 1,5 мм). Penis конической формы: толстый в основной трети и постепенно утончающийся к концу; свободный конец его не увенчан коронкой.

Верхние промежуточные зубы с острыми сравнительно сближенными вершинами, по величине пропорциональны размерам прочих зубов и уменьшаются от первого к пятому в различных соотношениях величины между отдельными зубами. Чаще всего наблюдается в общем парная группировка первых четырех, но величина зубов в каждой паре неодинакова. Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) составляет не менее двух третей продольной оси своей коронки.

Измерения. Длина тела с головой 60,0—92,0 мм; длина хвоста 35,0—50,0 мм; длина задней ступни 12,0—13,7 мм. Вес тела 8,0—14,7 г, средний 9,8 г.

Кондило-базальная длина черепа 18,0—21,7 мм; наибольшая ширина черепа 8,7—10,5 мм; высота черепа 5,4—6,5 мм; ширина между *for. anteorbitalia* 2,3—3,4 мм; длина верхнего ряда зубов 7,9—10,0 мм; длина роострума 4,5—6,0 мм; ширина роострума 2,0—2,5 мм; высота *prosc. sagittoides* 4,4—5,4 мм; длина *prosc. angularis* 2,0—2,4 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. По внешности несколько похожа на среднюю бурозубку (*S. caecutiens* Laxm.), но крупнее ее, массивнее по телосложению и хвост короче. Хоботок умеренной длины. Глаз расположен приблизительно

на середине расстояния между концом хоботка и ушным отверстием. Длина хвоста достигает 50—65% длины тела с головой. Хвост покрыт редкими и короткими, сравнительно жесткими волосами, на конце несколько удлиненными и собранными в пучок, в виде кисточки.

Проксимальные мозоли на подошве ступни задней ноги одинаковой формы, в плане округло-овальные; наружная примерно на одну четверть своей длины короче внутренней. Расположены эти мозоли от заднего края дистальных мозолей на расстоянии приблизительно равном, соответственно каждой своей длине (рис. 44). Когти на передних конечностях умеренных размеров, слабо изогнутые.

Penis, в отличие от

такового средней бурозубки и ряда других видов, не цилиндрический, а в виде конуса, толстого в основной трети и постепенно утончающегося к концу, лишенному коронки или какого-либо утолщения (рис. 34, А). Длина *penis* 9,4—10,7 мм; толщина у корня 1,0—1,1 мм.

Окраска летнего меха на спинной стороне темная, варьирует от кофейно-бурой до серовато-бурой; на боках окраска становится светлее, с развитыми буровато-палевыми оттенками; на брюшной стороне меняется от светлосерой до свинцово-серой, иногда с примесью палевого цвета. Окраска зимнего меха значительно темнее, с более интенсивно выраженными, яркими тонами.

Встречаются особи с резко уклоняющейся окраской как в сторону потемнения, почти до полной черноты, так и посветления, с развитыми рыжевато-коричневыми оттенками различной интенсивности. Изредка попадаются экземпляры более или менее монотонно окрашенные как сверху, так и снизу. На Дальнем Востоке, в Приморье, подобная окраска встречается у большинства особей этого вида. Как правило, южные формы, встречающиеся в лесостепи, окрашены менее ярко по сравнению с лесными.

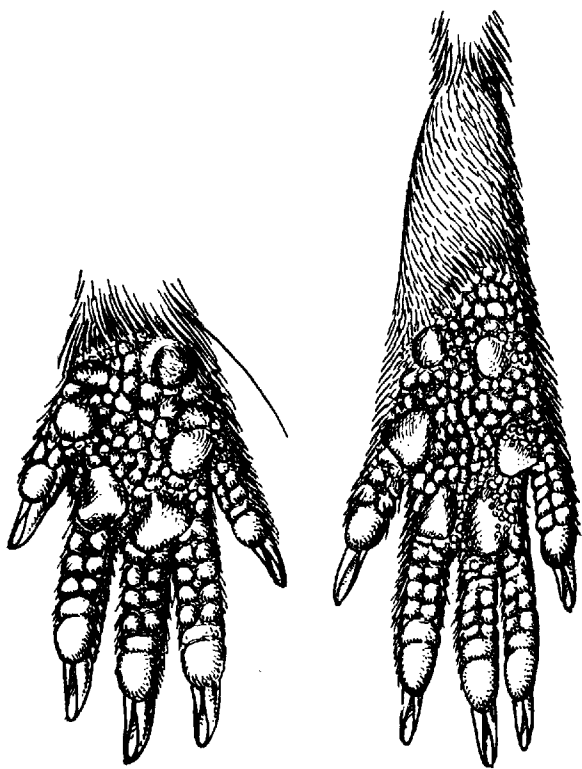


Рис. 44. Подошвы ступней обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.).

Череп (рис. 45) относительно крупный, несколько вытянутый и массивный в лицевом отделе, сравнительно мало расширенный и умеренно выпуклый в затылочной области. Очертания черепа с довольно мягкими сглаженными контурами, с широко расставленными *for. anteorbitalia* и хорошо обозначенными межглазничной областью и мозговой коробкой.

Для нижней челюсти характерен довольно высокий и мощный *proc. subgenuis* и сравнительно короткий, но хорошо изогнутый *proc. angularis*. Сочленовные фасетки *proc. articularis* менее обширны, чем у *S. daphaenodon*;

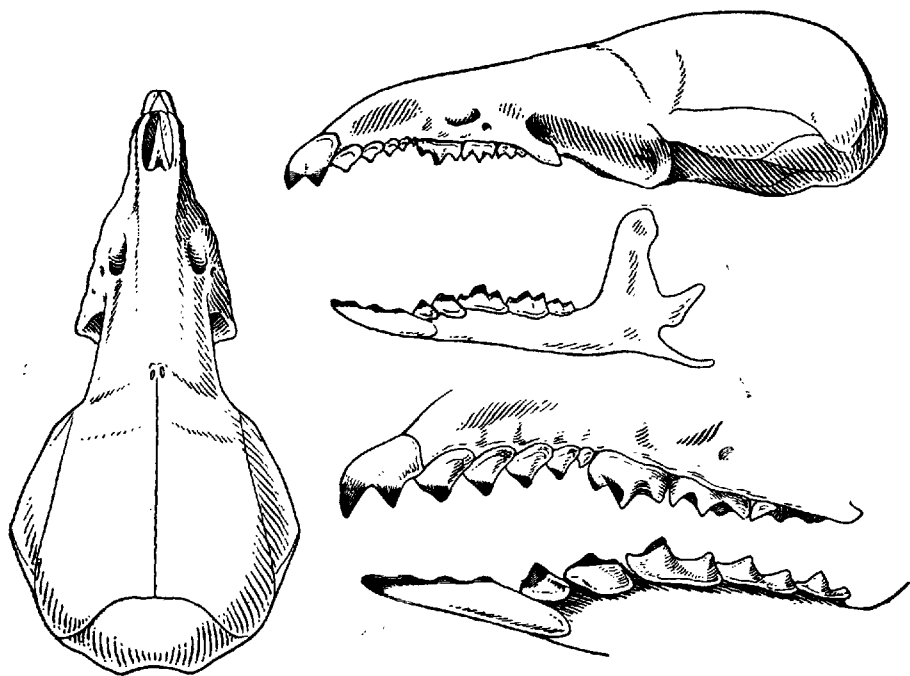


Рис. 45. Строение черепа и зубов обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.).

ширина их по отношению к кондило-базальной длине черепа составляет 10,2—12,7% (у *S. daphaenodon* 14,3—15,5%).

Зубы, по отношению к общим довольно крупным размерам черепа, умеренной величины и не столь массивны, как у *S. daphaenodon*.

Вторая, задняя вершина переднего верхнего резца по высоте не превышает высоту первого промежуточного зуба; продольная ось основания этой вершины составляет около двух третей таковой основания передней вершины. Лопасты на режущем крае нижнего резца хорошо развиты.

Верхние промежуточные зубы довольно крупные, с умеренно широкими основаниями коронок и с несколько притупленными, сравнительно не широко расставленными вершинами. Для *S. araneus* весьма характерна широкая амплитуда индивидуальной изменчивости группы промежуточных зубов касательно формы, величины и их соотношений. Вряд ли найдется другой какой-либо вид бурозубки, обладающий столь многообразной вариативностью промежуточных зубов. В отличие от других видов бурозубок, у *S. araneus* зубы рассматриваемой категории имеют малое значение с точки зрения видовой диагностики.

Изменчивость промежуточных варьирует в пределах следующих крайних типов: 1) постепенное уменьшение величины и высоты от первого к четвертому и 2) парная группировка первых четырех промежуточных. В последнем,

наиболее часто встречающемся варианте; первый и второй приблизительно равны между собою и по величине и высоте превышают третий и четвертый, которые также равны или почти равны между собою.

Между указанными крайними вариантами имеют место всевозможные иные соотношения размеров промежуточных зубов, но величина и высота их всегда уменьшаются от первого к четвертому (рис. 46). Пятый

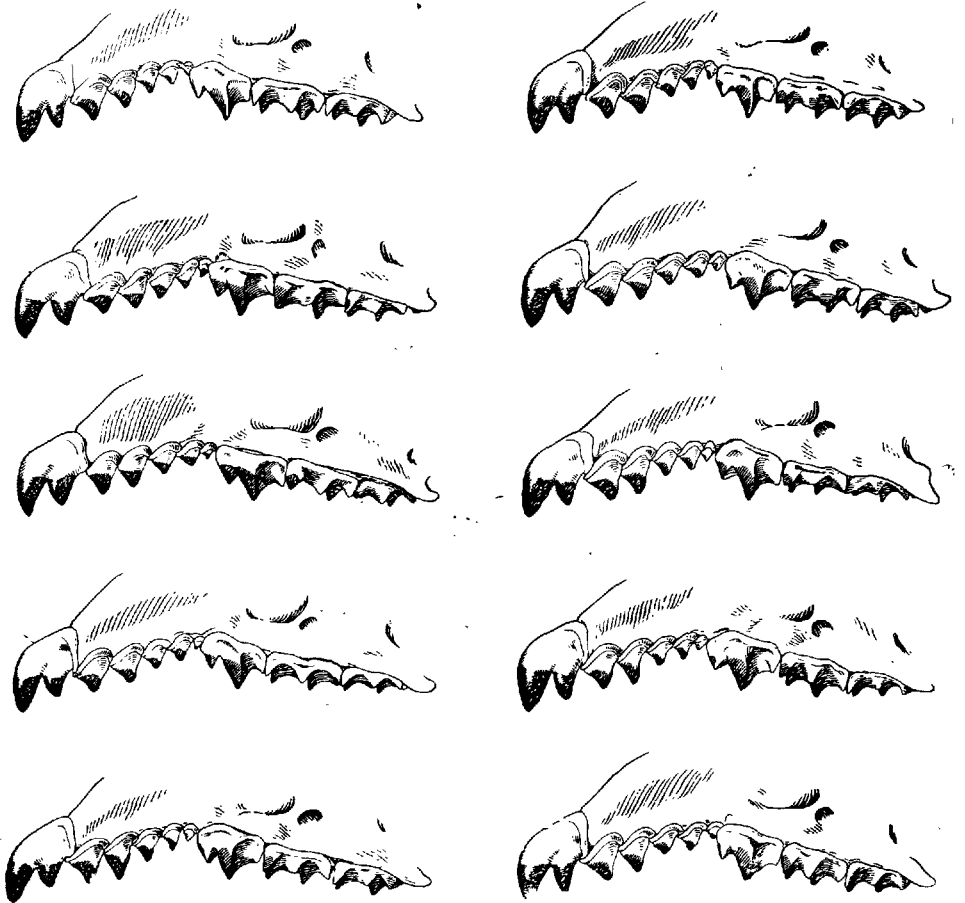


Рис. 46. Вариации строения верхних промежуточных зубов обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus* L.).

промежуточный зуб во всех случаях очень мал, почти в три раза мельче четвертого; однако поперечный диаметр этого зуба довольно широк и лишь немного меньше такового предыдущего зуба (четвертого промежуточного). Помимо размеров, значительно изменчива и конфигурация этих зубов; конические вершины их бывают то более, то менее заостренными или затупленными; передние и задние стороны (при рассматривании зубов в боковой профиль) бывают более или менее прямыми, выпуклыми или вогнутыми.

Одновершинный зуб нижней челюсти (Pm_1) отличается мощным развитием; высота коронки этого зуба составляет не менее $\frac{2}{3}$ длины продольной оси ее основания. Отмеченная особенность структуры нижнего одновершинного зуба весьма характерна и составляет важнейший, один из наиболее устойчивых диагностических признаков этого вида.

В отличие от промежуточных, прочие предкоренные и коренные зубы характеризуются относительной стабильностью структуры. Из особенностей,

своих многовершинным зубам, наиболее существенное диагностическое значение для *S. araneus*, как и большинства других бурозубок, имеют следующие специфические черты структуры рассматриваемой группы зубов.

На задней стороне коронок верхнего предкоренного (Pm^4) первого и второго верхних коренных (M^1 и M^2) расположена глубокая борозда, проходящая, начиная от основания протоконуса между мезостилем и гипоконусом, по всей коронке. Вследствие этого внутренняя (лингвальная) часть жевательной стороны коронок круто скошена сверху вниз. В плане рассматриваемая борозда представляется характерной полулунной или серпообразной вырезкой, в которую видна верхнечелюстная кость. Ширина этой вырезки у *S. araneus* захватывает около $\frac{2}{3}$ заднего поперечника коронки.

На жевательной стороне верхних коренных в области между мезостилем и протоконусом расположена глубокая пирамидальная впадина с ромбическим основанием, отсутствующая у *S. daphaenodon*.

Гипоконусы на последнем предкоренном и коренных развиты относительно умеренно. Мета-мезо-параконусы весьма высокие, соединены острыми гребнями; их высота, если смотреть на зубной ряд в профиль, значительно превышает высоту мезостиля (у *S. daphaenodon* они почти равны).

Нижние коренные с хорошо развитыми комиссурами. Передние и задние треугольные петли на жевательной стороне первого и второго нижних коренных приблизительно равны между собою; задняя петля третьего нижнего коренного почти вдвое меньше передней.

Терминальные части зубов коричневатокрасные. Гипоконус Pm^4 или очень слабо окрашен или вовсе не окрашен.

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Видовые признаки *S. araneus* столь определены, что объем и таксономические границы этого вида до последнего времени не вызывали возражений. Бурозубка эта никем не относилась даже к числу трудно определяемых видов. В последней сводке по таксономии бурозубок нашей страны, принадлежащей Н. А. Б о б р и н с к о м у и А. П. К у з я к и н у (1944), к выводам которой фактически присоединились Дж. Э л л е р м а н и Т. М о р р и с о н - С к о т т (J. Ellerman and T. Morrison-Scott, 1951), предложено под именем *S. araneus* «понимать всю группу относительно крупных землероек без деления ее на виды и подвиды». Исходя из этой странной установки, базирующейся в основном на данных измерений тела и черепа, названные авторы причисляли к *S. araneus* такие разнородные в видовом отношении элементы, как *S. vir*, *S. unguiculatus*, *S. raddei* и, частично, *S. caecutiens* (= *macropygmaeus*).

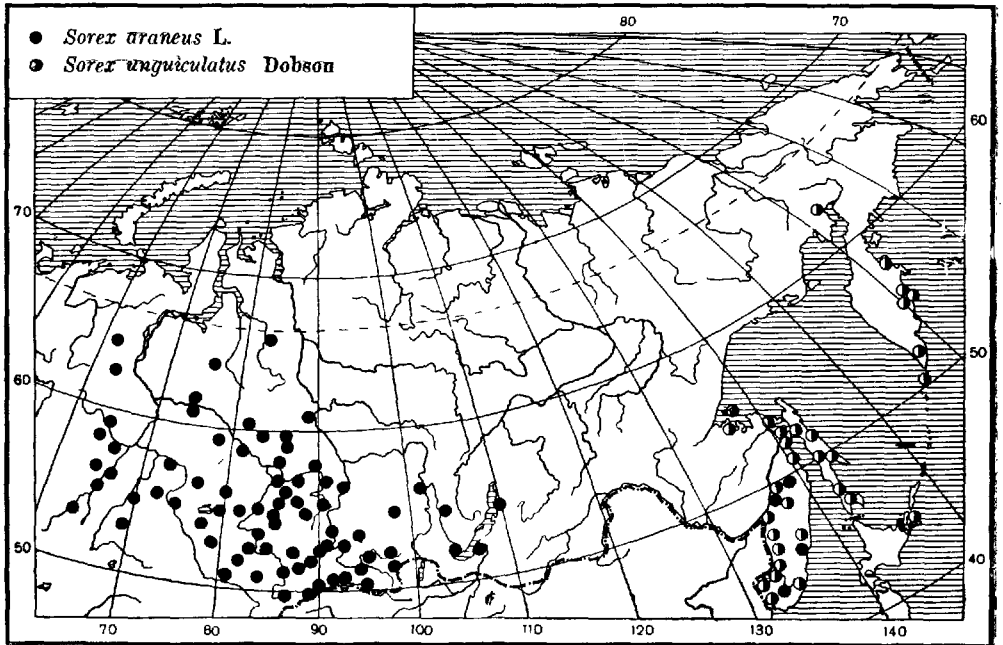
Размеры тела и черепа, взятые сами по себе, в данном случае не имеют никакого значения для видовой дифференциации; они характеризуют всего лишь географическое подразделение каждого из упомянутых выше видов. Сказанное относится и к окраске меха.

По Н. А. Б о б р и н с к о м у и А. П. К у з я к и н у (1944), «по другим признакам эти формы (перечисленные выше.—С. С.) от «нормальных» бурозубок, как правило, не отличаются». В действительности дело обстоит иначе. Различия между *S. araneus* и другими видами довольно глубоки и могут быть дисциплинированы систематикой. Нельзя оставлять без внимания различия в строении первого нижнего предкоренного (Pm_1) и подошвы задней ступни у *S. araneus* и у других бурозубок, чтобы видеть разницу между ними. Названные авторы игнорируют эти и другие кардинальные признаки бурозубок, в том числе строение половой системы самцов, которая имеет выдающееся не только диагностическое, но и систематическое значение.

Конкретные различия между перечисленными выше бурозубками и *S. araneus* рассматриваются в очерках, посвященных соответствующим видам.

Обыкновенная бурозубка, как и большинство землероек, подвержена географической изменчивости. Главнейшие черты этой изменчивости сводятся к следующему.

1) Мелкие размеры тела и черепа свойственны землеройкам, населяющим европейскую часть Союза ССР, к востоку до Урала. Популяции обыкновенной бурозубки, локализованные в равнинной части Западной Сибири, характеризуются более крупными размерами. Еще крупнее обыкновенные бурозубки, населяющие горные области Южной Сибири.



Карта V. Географическое распространение обыкновенной и когтистой бурозубок в Сибири.

2) Обыкновенные бурозубки, встречающиеся в Забайкалье и в пределах нашего Дальнего Востока, по размерам отличаются от европейских, но обладают более темной, большей частью монотонной окраской меха. Особи подобной окраски встречаются в популяциях этого вида, географически приуроченных к Западной Сибири и европейской части Союза, относительно редко, в порядке индивидуального отклонения. В условиях горного ландшафта Сибири монотонно окрашенные особи встречаются сравнительно чаще, но все же количественно они не превышают 5—10% популяции (на Дальнем Востоке процент этот повышается до 80—90).

В пределах Сибири, по моим данным, *S. araneus* образует четыре подвида, различающихся на серийном материале размерами и отчасти окраской.

Географическое распространение. Ареал обыкновенной бурозубки простирается через всю Евразию от атлантического до тихоокеанского побережья и от северного побережья морских бассейнов Европы и северной оконечности таежной зоны Западной Сибири на юг до Закавказья, и Северного Казахстана, а также горы Южной Сибири и Приморья.

О распространении обыкновенной бурозубки в Сибири в настоящее время известны следующие фактические данные.

По П. С. Палласу (P. S. Pallas, 1811), обыкновенная бурозубка встречается по всей Сибири, однако последующими исследователями установлено, что в северо-восточной части Сибири этот зверек отсутствует.

Для Северного Урала обыкновенную бурозубку в свое время приводили И. Ф. Брандт (1856) и Л. П. Сабанеев (1874). По К. К. Флерову (1933), она широко распространена в Ляпинском крае. В бассейне р. Малой Сосьвы ее коллектировали В. Н. Скалон и В. В. Раевский (1940). Для окрестностей Сургута и долины р. Югана ее указывает С. М. Чугунов (1915). Из сургутской же тайги обыкновенная бурозубка привезена И. Д. Кирисом. Для лесных районов бывш. Кокчетавского, Тюменского и Туринского уездов ее приводит И. Я. Словцов (1892, 1897). По М. Д. Рузскому (1897), встречается в южной части бывшей Тобольской губернии.

В Курганской и Омской областях и вниз по бассейну р. Иртыша и его притокам бурозубка, по имеющимся у меня данным, всюду обыкновенна, а местами многочисленна.

В Нарымском крае вид этот коллектировал В. П. Аникин (1902). В бассейнах притоков р. Оби: Ваха, Тыма, Васюгана, Парабели, Кети и Чулыма, по имеющимся у меня материалам, обыкновенная бурозубка представляет собой наиболее часто встречающегося зверька. Весьма обыкновенна под Томском и в районе ст. Тайга.

Широко распространена в зоне лесостепи Западной Сибири. Н. Ф. Кашенко (1905) упоминает о материалах по обыкновенной бурозубке, собранных в Барабе, в районе ст. Ижморская, близ Барнаула и в с. Убинском. В Омской области ее добывал О. С. Равдоникас. В Новосибирской области в Венгеровском, Каргатском и Барабинском районах ее коллектировал А. А. Максимов. В Кулундинской степи вид этот попадался К. Т. Юрлову и Б. С. Юдину. Многочисленна под Новосибирском и в лесных массивах вверх по Оби, где она попадалась мне, Б. С. Юдину и И. Н. Глотову. По М. Д. Звереву (1932), встречается в районе северного участка Туркестано-Сибирской железной дороги, начиная от Новосибирска и до Семипалатинска.

В сопредельных районах Северного Казахстана обыкновенная бурозубка встречается в Кустанайской, Петропавловской и Семипалатинской областях,

На Алтае, Салаире, Кузнецком Алатау, Западном и Восточном Саянах рассматриваемый вид встречается чаще, чем другие бурозубки. На Алтае, по наблюдениям П. Б. Юргенсона (1938), вид этот широко распространен в районе Телецкого озера: в поселке Яйлю, по рекам Чеченек, Окпорок, Ягач. На территории бывшего Алтайского заповедника обыкновенная бурозубка везде обыкновенна, и материалы по этому виду мне присылал Ф. Д. Шапошников из многих местностей заповедника. А. П. Разоренова (1939) коллектировала ее близ Озеро-Кураево и Ханхары на берегу рр. Катунь и Бии. Н. Холлистер (N. Hollister, 1913) добыл экземпляр обыкновенной бурозубки близ с. Тапуча на Чуйском тракте. Возможно, что среди других бурозубок попадался и этот вид экспедиции Н. Холлистера и Г. Лаймана в Чуйских альпах, на перевале Чаган-Бургазы, в истоках р. Чулышмана. Из долины последней реки несколько экземпляров обыкновенной бурозубки доставил в ЗИН АН Л. М. Шулъпин. В истоках Чулышмана она попадалась А. М. Колосову (1939) близ Джулу-Куля. На Южном Алтае обыкновенная бурозубка найдена В. Даченко в окрестностях с. Бобровки на р. Кабе в районе Алтайской станицы (Катон-Карагая).

На Западном Саяне, по наблюдениям А. И. Янушевича и К. Т. Юрлова (1949), распространена широко. В долине р. Казыр-Сук ее коллектировал В. И. Белоусов, в Иберийском районе (Восточный Саян)— К. Т. Юрлов.

На Салаирском кряже и Кузнецком Алатау обыкновенная бурозубка— один из наиболее многочисленных зверьков местной фауны. Здесь ее добывали Н. Ф. Егорин, К. Т. Юрлов и ряд других исследователей.

Встречается в бывшем Красноярском и Ачинском уездах (С. И. Огнев, 1928). Близ Минусинска, в окрестностях селений Означенное и Монок, *S. araneus* коллектировала Н. М. Дукельская (N. M. Dukel'skaya, 1930). В Тувинской области вид этот найден А. И. Янушевичем (1952) в следующих местах: озеро Тере-Холь, р. Ужеп — правый приток р. Каа-Хема, на перевалах Атартыг и Хундургун, в верховьях р. Улуг-Хендергей на хребте Танну-Ола, в долине среднего течения р. Азас и в бассейне верхнего течения р. Барлык.

В Усть-Удинском районе Иркутской области большую серию обыкновенной бурозубки собрал В. Н. Скалон в окрестностях с. Янды. Встречается под Иркутском и на юго-западном побережье Байкала, где ее коллектировали М. П. Розанов и В. Ч. Дорогостайский (С. И. Огнев, 1928).

В коллекции Зоологического музея Московского университета имеется экземпляр обыкновенной бурозубки (№ S-38133) от Ю. А. Исакова из долины р. Енкиё — притока р. Сима (Туруханский край). В долине р. Таза бурозубку эту коллектировал В. Н. Скалон (С. И. Огнев, 1935).

В Баргузинской тайге *S. araneus* была найдена экспедицией Г. Г. Дюпельмайра (1926). Здесь же, на северо-восточном побережье Байкала, вид этот коллектировал С. С. Туров (1936) на реках Сосновке, Кудалды и Большой Черемшанке.

Встречается в Приморье, где местами довольно обыкновенна. В коллекции С. И. Огнева мною исследованы сборы А. А. Емельянова из долины р. Каменки. В. С. Стаханов добыл ее на Амуре под 50° с. ш. Г. Г. Гудвин (G. G. Godwin, 1933) коллектировал обыкновенную бурозубку на р. Мономе близ с. Троицкого.

Обзор подвидов. Как сказано выше, в пределах Сибири обыкновенная бурозубка образует четыре подвида, различающихся размерами и отчасти окраской меха. Ниже приведенная ревизия подвидов *S. araneus* основана на исследовании 5611 экземпляров из разных мест ареала вида.

В Сибири встречаются следующие подвиды:

9а. *Sorex araneus araneus* L. (1758)—Европейская обыкновенная бурозубка

1758. *Sorex araneus*. Linnaeus C.—Systema Naturae, X ed., p. 53.

1928. *Sorex araneus araneus*. Огнев С. И.—Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 185—194.

1933. *Sorex araneus uralensis*. Огнев С. И.—Бюллетень НИИЗ МГУ, № 1, стр. 62 (исток р. Ньясь, Северный Урал); Огнев С. И.—Звери СССР, III, 1935, стр. 616—617.

1936. *Sorex isodon ruthenus*. Строганов С. У.—Зоол. журн., т. XV, вып. 1, стр. 132 (озеро Селигер, Калининская обл.).

Тип и типичное местонахождение. См. в описании вида.

Диагноз. Характеризуется относительно мелкими размерами тела и черепа (см. измерения). Окраска летнего меха на спинной стороне темная, серовато-бурая, на боках светлее, с примесью палевого цвета. Зимний мех на спине темнобурый, на боках несколько рыжеватый.

Измерения. Длина тела с головой 60,0—80,0 мм (М. 70,0); длина хвоста 35,0—48,0 мм (М. 40,0); длина задней ступни 12,0—13,0 мм (М. 12,3).

Кондило-базальная длина черепа 18,0—19,2 мм (М. 18,4); наибольшая ширина черепа 18,7—10,0 мм (М. 9,4); высота черепа 5,6—6,2 мм (М. 5,8); межглазничная ширина 3,5—4,0 мм (М. 3,7); ширина между for. anteorbitalia 2,3—3,0 мм (М. 2,8); длина верхнего ряда зубов 7,9—9,0 мм (М. 8,6).

Замечки по систематике. Обыкновенная бурозубка, населяющая лесную и лесостепную зоны европейской части нашей страны,

представляет довольно консолидированную в подвидовом отношении форму, отличающуюся от смежных по распространению подвидов мелкими размерами. Различия эти фиксируются по средним на значительном серийном материале. По размерам европейская обыкновенная бурозубка близка к восточносибирской, от которой, однако, отличается не столь монотипной окраской спины, боков и брюшной области.

Обыкновенная бурозубка с Северного Урала и со средней Печоры выделена С. И. Огневым (1933) в особый подвид — *S. a. uralensis*. По данным С. И. Огнева, подвид этот отличается от московских представителей номинальной формы: 1) более тесной постановкой *for. anteorbitalia*, 2) более узкой черепной капсулой, 3) более длинным зубным рядом. Однако, как показывает сопоставление конкретных цифровых показателей *S. a. araneus* и *S. a. uralensis*, признаки, послужившие основой для выделения уральской бурозубки, целиком укладываются в пределы номинального подвида.

Географическое распространение. Европейская часть ареала вида. В Сибирь проникает в районе Северного Урала; встречается в бассейне Тавды, Туры, Исети и Тобола.

Исследованный материал. Карелия — 162 экз., Ленинградская обл. — 172 экз., северные области Европейской части СССР — 22 экз., Белоруссия — 45 экз., Великолукская обл. — 18 экз., Валдайская возвышенность — 289 экз., Московская, Тульская, Рязанская и Тамбовская обл. — 43 экз., Украина — 77 экз., Татария — 134 экз., Поволжье — 41 экз., Башкирия — 325 экз., Урал — 25 экз., Тюменская и Курганская обл. — 36 экз. Всего исследовано 1389 экземпляров.

9b. *Sorex araneus tomensis* Ognev (1921) Западносибирская обыкновенная бурозубка

1921. *Sorex araneus tomensis*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XXII, стр. 329; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 194—196.

1933. *Sorex araneus iohanseni*. Огнев С. И. — Бюлл. НИИЗ МГУ, № 1, стр. 61 (окрестн. с. Бобровки на р. Кабе в районе Алтайской станицы); Огнев С. И. — Звери СССР, III, 1935, стр. 615.

1934. *Sorex isodon princeps*. Скалон В. Н. и Раевский В. В. — Научно-методич. записки. Изд. Гл. упр. по заповедникам, зоопаркам и зоосадам, вып. VII, М., стр. 198—199 (бассейн р. Ем-Егана, Кондо-Сосьвинский заповедник).

Тип и типичное местонахождение. № 9173 коллекции ЗИН АН СССР. Окрестности г. Барнаула.

Диагноз. Отличается от предыдущего подвида в среднем более крупными размерами (см. измерения). Окраска летнего меха на спине колеблется от довольно светлой с рыже-коричневым оттенком до темно-коричневато-бурой, на боках с палевой примесью. Зимний мех темнее, с более насыщенными коричневато-бурыми тонами, иногда с оливковым оттенком, на боках более тусклый, с серо-палевым тоном.

Измерения. Длина тела с головой 65,0—87,0 мм (М. 73,0); длина хвоста 35,0—50,0 мм (М. 42,0); длина задней ступни 12,0—13,4 мм (М. 12,7).

Кондило-базальная длина черепа 18,7—19,8 мм (М. 19,4); наибольшая ширина черепа 8,8—10,2 мм (М. 9,6); высота черепа 5,4—6,4 мм (М. 5,8); межглазничная ширина 3,5—4,2 мм (М. 3,9); ширина между *for. anteorbitalia* 2,5—3,2 мм (М. 3,0); длина верхнего ряда зубов 8,5—9,9 мм (М. 9,0).

Заметки по систематике. Подвид этот по систематическим признакам ближе к сибирской горной бурозубке, нежели к какому-либо другому подвиду.

Обыкновенных бурозубок из района Алтайской станицы (Катон-Карагая) С. И. Огнев (1933, 1935) выделил в особый подвид *S. a. iohan-*

seni, диагностицировав его как плоскочерепную, по сравнению с *S. a. araneus* и *S. a. tomensis*, форму, которая, сверх того, характеризуется «и меньшими размерами самого черепа». Признаки, указанные С. И. Огневым, при проверке на оригинальном и вновь собранном серийном материале не получили подтверждения. В коллекциях ЗИН АН СССР имеется серия обыкновенной бурозубки из Катон-Карагая, собранная В. Д а ц е н к о. Серия эта резко отличается от сборов обыкновенной бурозубки из других мест очень светлой и тусклой окраской меха. Но это, судя по характеру меха, вероятно, выцветшие экземпляры.

Описанная В. Н. Скалоном и В. В. Раевским (1940) по материалу из Кондо-Сосьвинского заповедника *Sorex isodon princeps* основана на довольно обычном у обыкновенной бурозубки типе личной изменчивости строения верхних промежуточных зубов. Сказанное в полной мере относится и к алтайским сборам П. Б. Юргенсона (1938), которые, по его определению, принадлежат к *S. I. isodon*, а В. Н. Скалоном и В. В. Раевским (1940) выделены в особую, по мнению названных авторов, новую горную папиу — *S. isodon princeps montanus*.

Географическое распространение. Лесная и лесостепная полоса равнинной части Западной Сибири, к югу до предгорий Алтая, Салаира, Кузнецкого Алатау и Саянов.

Исследованный материал. Кондо-Сосьвинский заповедник — 62 экз., Ханты-Мансийский нац. округ — 73 экз., Тюменская и Омская обл. — 47 экз., р. Таз — 4 экз., р. Васюган — 26 экз., бассейн р. Кеть — 360 экз., р. Чулым — 28 экз., окр. Томска — 142 экз., Кожвинковский район Томской обл. — 498 экз., ст. Тайга — 26 экз., окр. Мариинска — 180 экз., Усть-Удинский район — 172 экз., Бараба — 1623 экз., окр. Барнаула — 43 экз., Катон-Карагай — 27 экз., Верхнеобский бор — 350 экз. Всего исследовано 3661 экземпляр.

9с. *Sorex araneus roboratus* Hollister (1913) Сибирская горная бурозубка

1913. *Sorex roboratus*. Hollister N.—Smiths. Misc. Coll. Washington, vol. 60, No 20, p. 2—3.

1928. *Sorex araneus roboratus*. Огнев С. И.—Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 197—198; Юргенсон П. Б. Тр. Алтайск. гос. заповедн., вып. 1, М., 1938, стр. 96—98.

1938. *Sorex isodon isodon*. Юргенсон П. Б.—Указ. соч., стр. 98—100.

1940. *Sorex isodon princeps montanus*. Скалон В. Н. и Раевский В. В.—Научно-методич. записки. Гл. упр. заповедников, вып. VII, стр. 199—200 (Алтай, Телецкое озеро).

Тип и типичное местонахождение. № 175436 коллекции Нац. музея США, ♂ ad., 7/VIII 1912. Тапуча, Алтай.

Диагноз. Размеры еще крупнее, чем у предыдущего подвида (см. измерения), и окраска меха, в общем, светлее. Летний мех буровато-коричневый с рыжеватыми оттенками разной интенсивности, светлеющий на боках. Зимний мех значительно темнее, блестящий, черно-бурый, с коричневатыми тонами.

Измерения. Длина тела с головой 65,0—92,0 мм (М. 75,0); длина хвоста 36,0—48,0 мм (М. 45,0); длина задней ступни 12,0—13,7 мм (М. 13,0).

Кондило-базальная длина черепа 19,4—21,7 мм (М. 20,0); наибольшая ширина черепа 9,5—10,5 мм (М. 9,8); высота черепа 5,6—6,4 мм (М. 6,1); межглазничная ширина 3,7—4,4 мм (М. 4,0); ширина между for. anteorbitalia 2,5—3,4 мм (М. 3,0); длина верхнего ряда зубов 8,8—10,0 мм (М. 9,4).

Замечки по систематике. Подвид этот имеет лишь незначительные отличия от *S. a. tomensis* по средним показателям основных параметров черепа. Столь же незначительны и цветные отличия, улавливаемые

на большом специально подобранном по возрасту и сезону серийном материале.

Географическое распространение. Алтай, Салаир, Кузнецкий Алатау, Саяны к востоку до Байкала.

Исследованный материал. Алтай — 193 экз., Салаирский кряж — 40 экз., Кузнецкий Алатау — 216 экз., Зап. Саяны — 10 экз., Вост. Саяны — 75 экз. Всего исследовано 534 экземпляра.

9d. *Sorex araneus isodon* Turov (1924)
Восточносибирская обыкновенная бурозубка

1924. *Sorex araneus tomensis isodon*. Тур ов С. С. — Докл. Акад. наук, стр. 109—112; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 196.

1933. *Sorex gravesi*. G o o d w i n G. G. — Americ. Mus. Novit., No. 681, p. 3—4 (р. Монама, Приморский край).

1936. *Sorex isodon isodon*. Тур ов С. С. — Сб. трудов Гос. зоол. музея (при МГУ), III, стр. 26—27.

Тип и типичное местонахождение. Тип не выделен. Подвид описан по экземпляру из долины р. Сосновки, Баргузинская тайга.

Д и а г н о з. По размерам сходна с номинальным подвидом, но окраска меха темнее и большей частью более или менее монотонная на всем теле. Спинальная область и бока темнобурые; окраска брюшной стороны несколько светлее, серовато-бурая.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 63,0—75,0 мм (М. 69,0); длина хвоста 36,0—46,0 мм (М. 39,0); длина задней ступни 12,0—13,2 мм (М. 12,2).

Кондило-базальная длина черепа 18,3—19,3 мм (М. 18,7); наибольшая ширина черепа 9,5—10,0 мм (М. 9,8); высота черепа 5,4—6,5 мм (М. 6,0); межглазничная ширина 3,5—4,0 мм (М. 3,7); ширина между for. anteorbitalia 2,3—2,6 мм (М. 2,4); длина верхнего ряда зубов 8,0—8,6 мм (М. 8,3).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Подвид этот в ряду форм обыкновенной бурозубки хорошо обособлен характером окраски, которая в большинстве случаев почти одноцветная на всем теле.

Нужно отметить, что подвид этот первоначально был описан в качестве особой patio сибирской обыкновенной бурозубки (*S. a. tomensis*) на основании, главным образом, соотношения верхних промежуточных зубов, которые равномерно убывают в величине кзади, и уплощенности черепа. Подобная структура верхних промежуточных есть один из вариантов личной изменчивости *S. araneus*, встречающийся в разных популяциях этого вида. Никакого систематического значения указанная особенность в данном случае не имеет.

Что касается такого признака, как степень уплощенности черепа, то признак этот характеризует всецело возрастную, а не географическую изменчивость обыкновенной бурозубки. Пять экземпляров из Баргузинской тайги, послужившие оригиналами для описания *S. a. isodon*, принадлежат к предельной по возрасту возрастной группе.

Географическое распространение. Забайкалье, Амурская область, Приморский край.

Исследованный материал. Баргузинская тайга — 5 экз., Читинская обл. — 2 экз., Амурская обл. — 8 экз., Приморский край — 12 экз. Всего исследовано 27 экземпляров.

Образ жизни. Обыкновенная бурозубка принадлежит к числу типичных эвритопов: она селится в разнообразных лесных насаждениях и кустарниковых зарослях. Подобно своим сородичам обыкновенная бурозубка обитает как на равнинах, так и в горах до альпийской зоны включительно. Она предпочитает относительно затененные, захламливаемые всевозможной растительной ветошью участки леса с обилием бурелома, где много вывороченных деревьев и гнилых пней, с толстым и рыхлым слоем подстил-



Рис. 47. Сосновый бор в Кулунде. Биотоп обыкновенной бурозубки (*Sorex araneus tomensis* Ognev).

Фото К. Т. Юрлова.

ки, обеспечивающие зверьку доступные укрытия от врагов и непогоды, а также разнообразный ассортимент и высокую численность беспозвоночных, обеспечивающих зверька пищей.

Не будет ошибкой сказать, что плотность заселения обыкновенной бурозубкой биотопов прямо пропорциональна степени захламленности данного биотопа.

По А. Н. Формозову (1948), «наличие обильной мертвой подстилки из опавших листьев и веточек, куда спускаются на зимовку и для прохождения определенных стадий развития многие насекомые — обитатели крон, создают для землероек наиболее благоприятные условия в отношении обеспеченности кормом, возможности его отыскать и иметь необходимые укрытия... Обычно землеройки перебегают под защитой лежащих невысоко над землей упавших стволов деревьев, шныряют в хворосте и лесном хламе или на мгновение показываются на открытом месте, тотчас же скрываясь в слое опавших листьев. Они свободно по всем направлениям минируют рыхлую лесную подстилку и, по-видимому, находят в ней корм легче, чем в плотном моховом покрове, менее для них проницаемом и более бедном по фауне».

Оптимальные по условиям жизни биотопы обыкновенной бурозубки чаще всего бывают приурочены к поймам лесных рек и ручьев, к сложным типам боров и кедрачей, смешанным лесам и черпоlesью (рис. 47).

Сильно заболоченные места с выходящими на дневную поверхность грунтовыми водами, а также сухие сильно задерненные участки леса и молодые гари обыкновенная бурозубка избегает. Открытые биотопы, лишенные древесной и кустарниковой растительности, со слабой сомкнутостью травяного покрова неблагоприятны для обыкновенной и других бурозубок, так как не предохраняют зверьков от интенсивной инсоляции и не позволяют им в течение длительного времени находиться на поверхности в дневное время суток.



Рис. 48. Пихтовая тайга в долине р. Тайдон, Кузнецкий Алатау. Биотоп обыкновенной бурозубки. (*Sorex araneus tomensis* Ognev).

Фото К. Т. Юрлова

Вообще, по сравнению с другими видами бурозубок, *S. araneus* обладает более высокой экологической валентностью и в большинстве районов по численности она превосходит другие виды.

В настоящее время имеются следующие материалы для характеристики биотопов обыкновенной бурозубки.

В долине р. Миасса и на Ильменском хребте, по словам Н. М. Дукельской (1928), «*Sorex araneus* — весьма обыкновенный зверек, встречающийся в сырых ложбинах и оврагах, торфяных болотах, в долинах рек и горных ручьев, а также по берегам озер. Для своих поселений эта землеройка предпочитает влажные участки, заросшие папоротником и густой травой». В бассейне р. Ляпин, по наблюдениям К. К. Флерова (1933), *S. araneus* живет почти повсеместно, избегая лишь открытые каменистые места.

В Кондо-Сосьвинском заповеднике, по В. Н. Скалону и В. В. Раевскому (1940), основной стадией этого вида являются ельники: материковый и приречный; попадаетея также в бору-зеленомошнике с подседом ели и березы и в заболоченном березовом возобновлении на местах старой гари.

В нарымской тайге, по моим наблюдениям, местообитание обыкновенной бурозубки охватывает лесные биотопы, преимущественно старые хвойные и смешанные участки тайги; не встречалась лишь в глубине обширных сфагновых болот. Под Томском *S. araneus* не попадалась мне лишь в заливной и сильно заболоченной пойме р. Томи и на пашнях.

В лесостепной зоне Западной Сибири обыкновенная бурозубка с наибольшей плотностью заселяет березовые колки, берега водоемов, полезащитные лесные полосы, а также иногда встречается на степных участках и полях, примыкающих к колкам.

В Прииртышских ленточных борах обыкновенная бурозубка придерживается относительно увлажненных низин, с сомкнутым травяным покровом и обилием отмершей растительности. В аналогичных местах, по наблюдениям Б. С. Юдина, *S. araneus* встречается в Верхнеобском бору.

На Кузнецком Алатау, по наблюдениям К. Т. Ю р л о в а, многочисленна была в черневой тайге бассейна р. Тайдон (правый приток р. Томи), особенно на участках, захламленных буреломом и обильной подстилкой из лесного мусора (рис. 48).

На Алтае, по П. Б. Ю р г е н с о н у (1938), наблюдавшему *S. araneus* в районе Телецкого озера, она встречается в различных стадиях, в частности в кедрово-пихтовых насаждениях, среди сельскохозяйственных угодий на террасе рек Чеченек и Окпорок и на покрытых лесом северных склонах горы Купоросной. А. П. Р а з о р е н о в а (1939) добыла *S. araneus* в субальпийской зоне на вершине горы Саптан среди зарослей карликовой березы и ив на увлажненной, заросшей мхом полянке.

А. М. К о л о с о в (1939) наблюдал обыкновенную бурозубку в альпийской тундре, среди зарослей полярной березки (*Betula nana*); попадалась она названному исследователю на высокогорном плато в истоках р. Чулышмана, близ Джулу-Куля. В сходных условиях добывали *S. araneus* сотрудники экспедиции Н. Х о л л и с т е р а (N. Hollister, 1913) в Чуйских альпах, на перевале Чаган-Бургазы, на альпийском лугу, на высоте от 2000 до 2500 м над уровнем моря.

В Тувинской области *S. araneus* попадалась А. И. Я н у ш е в и ч у (1952) всюду, где есть леса, как в предгорьях, так и в альпийской области, на высоте 2000 м. Встречалась в топольниках по долинам степных рек.

На северо-восточном побережье Байкала обыкновенная бурозубка попадалась С. С. Т у р о в у (1936) в условиях дюнного ландшафта и заболоченных лагун на побережье озера, а также в кедрово-пихтовой тайге по долинам рек Сосновки, Кудалды и Большой Черемшанки.

На Дальнем Востоке *S. araneus* населяет широколиственные леса, но встречается здесь реже когтистой бурозубки.

Питание обыкновенной бурозубки характеризуется следующими данными. Как и другие землеройки, *S. araneus* обладает очень интенсивным обменом веществ. По наблюдениям Н. В. Т у п и к о в о й (1949), в неволе суточный рацион ее составляет 142% веса тела зверька. По данным И. В. З и л ь б е р м и н ц (1950), суточная норма пищи *S. araneus* составляет в среднем 14 г. Без корма, в условиях эксперимента, обыкновенная бурозубка выдерживала у Н. В. Т у п и к о в о й 11 часов, а у И. В. З и л ь б е р м и н ц в среднем 9 час. 30 мин.

Питание обыкновенной бурозубки в природе изучалось Б. С. Ю д и н ы м. Он исследовал содержимое около 500 желудков *S. araneus*, добытых в четырех районах Западной Сибири. Выяснилось, что обыкновенная бурозубка поедает более широкий контингент видов животных, чем другие бурозубки Западной Сибири. В ее рационе встречаются животные как с твердым хитиновым скелетом (Тенебриониды, Сагабиды и др.), так и с мягкими покровами тела (яйца и личинки насекомых, гусеницы, черви и пр.). Кроме того, в желудках *S. araneus* бывают остатки мелких млекопитающих и амфибий.

Данные Б. С. Ю д и н а (1956) по питанию обыкновенной бурозубки сведены в следующей таблице (табл. IV).

Как можно видеть из данных, приведенных в таблице, основу рациона *S. araneus* в Западной Сибири составляют насекомые, а среди них жесткокрылые. Однако значение жесткокрылых не везде одинаково. Они чаще встречаются в желудках землероек, добытых в пойме Оби (62,1%) и Верхнеобском бору (62,0%); реже встречаются в Барабе (39,4%), где их, по-видимому, заменяют более массовые в летнее время виды саранчевых (39,4%).

В нарымской тайге жесткокрылые по встречаемости составляют всего 27,4%. Саранчевые в желудках нарымских землероек не обнаружены; численность их в тайге ничтожна и потому поедаются они, вероятно, крайне редко.

Встречаемость разных видов корма в желудках обыкновенной бурозубки

Вид корма	Нарымская тайга, 102 экз.		Пойма Оби под Новосибирском, 95 экз.		Бараба, 71 экз.		Верхнеобский бор, 233 экз.	
	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)
А. Малощетинковые черви — Oligochaeta	5	4,9	1	1,0	5	7,0	7	3,0
Б. Паукообразные — Arachnidea	1	0,9	1	1,0	1	1,4	3	1,2
В. Многоножки — Myriopoda	1	0,9	1	1,0	—	—	1	0,4
Г. Насекомые — Insecta	96	94,1	90	94,7	65	91,5	214	91,8
В том числе:								
I. Чешуекрылые — Lepidoptera (гусеницы)	4	3,9	2	2,1	1	1,4	4	1,7
II. Прямокрылые — Orthoptera	—	—	—	—	28	39,4	11	4,7
В том числе:								
Саранчевые — Acrididae	—	—	—	—	28	39,4	11	4,7
III. Полужесткокрылые — Heteroptera	3	2,8	—	—	3	4,2	30	12,9
IV. Жесткокрылые — Coleoptera	28	27,4	59	62,1	35	49,2	147	62,0
В том числе:								
Жуки, ближе не определенные	16	15,6	26	27,3	27	38,0	22	9,4
Личинки жуков	5	4,9	1	1,0	—	—	14	6,0
Скакуны — Cicindelidae	1	0,9	—	—	—	—	2	0,8
Жужелицы — Carabidae	9	8,8	23	24,2	3	4,2	52	22,3
Плавунчики — Haliplidae	—	—	—	—	1	1,4	—	—
Хищники — Staphilinidae	1	0,9	3	3,1	—	—	2	0,8
Мертвоеды — Silphidae	1	0,9	1	1,0	2	2,8	9	3,8
Щелкуны — Elateridae	—	—	1	1,0	—	—	10	4,3
Быстрянки — Anthicidae	—	—	4	4,2	—	—	10	4,3
Чернотелки — Tenebrionidae	1	0,9	—	—	2	2,8	5	2,1
Листоеды — Chrysomelidae	9	8,8	18	18,9	7	9,8	55	23,6
Карапузики — Histeridae	1	0,9	—	—	—	—	—	—
Долгоносчики — Curculionidae	2	1,9	3	3,1	—	—	9	3,8
Навозники и хрущи — Scarabaeidae	1	0,9	11	11,5	—	—	53	22,7

Таблица IV (окончание)

Вид корма	Нарымская тайга, 402 экз.		Пойма Оби под Новосибирском, 35 экз.		Бараба, 71 экз.		Верхнеобский бор, 233 экз.	
	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	число желудков, содержащих данный вид корма	отношение к общему числу исследованных желудков (в %)
V. Двукрылые — Diptera . .	6	5,8	2	2,1	—	—	2	0,8
Долгоножки — Tipulidae	—	—	—	—	—	—	1	0,4
Комары — Culicidae . . .	1	0,9	—	—	—	—	1	0,4
Ктыри — Asilidae	—	—	—	—	—	—	1	0,4
Лжектыри — Therevidae .	1	0,9	—	—	—	—	—	—
VI. Перепончатокрылые—Hymenoptera	2	1,9	—	—	1	1,4	2	0,8
Пилльщики—Tenthredinidae	3	2,8	—	—	—	—	1	0,4
Хальциды	1	0,9	—	—	—	—	—	—
Муравьи — Formicidae	1	0,9	1	1,0	—	—	5	2,1
VII. Ручейники — Trichoptera	3	2,8	—	—	—	—	—	—

Таким образом, обыкновенная бурозубка обладает способностью переключаться с одного корма на другой в зависимости от состава и численности кормовых объектов в данном районе. Растительных кормов не обнаружено. По И. В. Зильберманц (1950), встречаемость растительных остатков в желудках бурозубок в Европейской части Союза достигает 6,2—13,6%.

В неволе *S. araneus* охотно поедала семена ели. Мне приходилось ловить обыкновенную бурозубку на растительную приманку — кусочки белого хлеба.

В зимнее время обыкновенная бурозубка, как и другие землеройки, питается животными, зимующими под снегом: на земле, в лесной подстилке и в норах.

У добытых среди зимы *S. araneus* С. И. Огнев (1928) в желудках находил остатки хитинового скелета разных жуков.

Обыкновенной бурозубке свойственна высокая плодовитость. По наблюдениям А. Денел (1952) над обыкновенной бурозубкой в лабораторных условиях выявлены существенные черты биологии размножения этого вида. Продолжительность беременности равна 20 дням. Молодые в гнезде развиваются 21 день. Волосы на теле детенышей появляются на 2-й неделе их жизни. Глаза открываются на 3-й неделе. В возрасте 12 дней молодые приобретают уже характерный облик землеройки. Из гнезда начинают выходить через 17 дней после рождения. В возрасте 22 дней самостоятельно разыскивают пищу и отношения их к матери и другим особям популяции вида становятся враждебными. На 25-й день после рождения у самки начинается снова течка, и после копуляции спустя 20 дней она приносит новое потомство.

Обыкновенная бурозубка живет в норах и на поверхности земли. Сама нор в земле она, по-видимому, не роет, а занимает таковые мелких

мышевидных грызунов, но в рыхлой лесной подстилке может прокладывать ходы. В террариуме самка устраивала гнездо из мха и травы. Оно представляло рыхло сложенную постройку без специального входного отверстия; для того чтобы проникнуть в гнездо, самка каждый раз делала новый вход в стенке гнезда.

На Южном Урале, по наблюдениям Н. М. Дукельской (1928), *S. araneus* устраивает свои шарообразные гнезда в норах с короткими ходами на кочках среди торфяных болот.

В тайге Западной Сибири мне приходилось находить гнезда этого вида, помещавшиеся в пустотах среди корней деревьев и пней. Материалом для гнезда служит различная травянистая ветошь, сухие мхи и лишайники. Беременные и кормящие самки попадают в течение всего периода с конца апреля по октябрь включительно. Относительно числа детенышей в помете обыкновенной бурозубки в Сибири имеются следующие фактические данные. На Алтае, в районе Телецкого озера, П. Б. Юргенсон (1938) указывает число эмбрионов у вскрытых им беременных самок от 4 до 8. В нарымской тайге в 1949 г. и в Барабинской низменности в 1952 г. число эмбрионов у 13 исследованных самок колебалось от 5 до 10, в среднем 8. В Верхнеобском бору Алтайского края в 1953 г. у 15 самок число эмбрионов варьировало от 6 до 10, в среднем 8. В пойме р. Оби под Новосибирском в 1953 г. у беременных самок число эмбрионов было от 7 до 9. Таким образом, число эмбрионов у обыкновенной бурозубки в Западной Сибири колеблется от 4 до 10. Размеры новорожденного детеныша обыкновенной бурозубки, по И. В. Зильберману (1950), таковы: длина тела 20,3 мм; длина хвоста 4,4 мм.

Численность обыкновенной бурозубки, как и других землероек, подвержена значительным колебаниям в разные годы. Причины этих колебаний кроются, по-видимому, в основном в метеорологических особенностях года, которые могут оказывать резкое положительное или отрицательное воздействие на численность как самого зверька, так и животных, служащих ему пищей. Массовая гибель бурозубок чаще всего бывает в малоснежные зимы и во время весенних паводков, затопляющих поймы.

Обыкновенной бурозубке свойственна круглосуточная активность, но наибольшую деятельность она обнаруживает в сумеречные вечерние и утренние часы.

Голос обыкновенной бурозубки, по-видимому, не отличается от голоса прочих землероек и напоминает писк летучей мыши. Он состоит из свистящих и шипящих звуков, переходящих иногда в своеобразное цыканье.

Как и другие землеройки, *S. araneus* активна в течение всего года. В бесснежный период года она укрывается от непогоды под землей, в норах, пустотах под корнями деревьев и кустарников, под камнями и т. п. Зимой она живет под толщей снега, надежно укрывающего ее от воздействия низких температур. Под снегом бурозубка прокладывает ходы, иногда выходит на поверхность, чтобы перебежать из одного места в другое.

В течение года у *S. araneus* бывает две линьки: весенняя и осенняя. Сроки линьки зависят от географического положения и климатических условий данного района. Так, на Чуйских альпах (Алтай) среди зверьков, добытых в июле и даже в августе, попадают экземпляры в зимнем меху (А. М. Колосов, 1939).

В тайге Западно-Сибирской низменности весенняя линька *S. araneus* протекает в апреле и первой половине мая, осенняя — в сентябре — октябре.

К врагам *S. araneus* можно отнести всех птиц миофагов, а из млекопитающих — ежей и большинство хищников. Впрочем, последние их ловят и душат, но поедают сравнительно редко; по-видимому, особый мускусный запах, свойственный землеройкам, делает их мало привлекательными для зверей. Чаще всего поедают землероек хищники в зимнее время, когда кормовая

база их сужается, особенно в периоды низкой численности мышевидных грызунов. Среди сборов П. Б. Юргенсона (1938) в районе Телецкого озера 33,3% собранных *S. araneus* оказались зараженными круглым червем *Porrocaecum* sp., инкапсулированным под кожей, особенно часто в шейной мускулатуре. В европейской части СССР, по данным И. В. Зильберминца (1950), в кишечнике обыкновенной бурозубки встречались ленточные черви *Hymenolepididae* и круглые *Soboliphyme soricis*. Из наружных паразитов на землеройках обнаружены 10 видов блох, личинки и нимфы иксодовых клещей. Обыкновенная бурозубка восприимчива к туляремийной инфекции.

Практическое значение. Полезна истреблением массы вредных для лесного и сельского хозяйства насекомых. Отрицательная роль обыкновенной бурозубки в деле здравоохранения не выяснена.

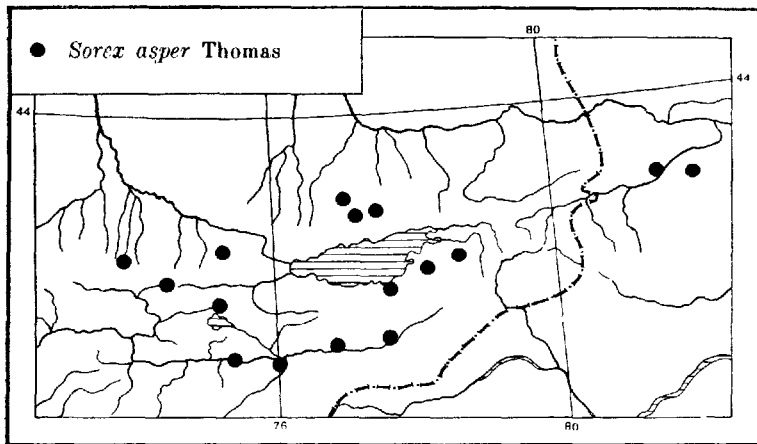
1. *Sorex asper* Thomas (1914) — Бурозубка тьяншанская (Рис. 49, 50)

1914. *Sorex asper*. Thomas O. — On small Mammals from Djarkent. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. XIII, p. 565—566; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 224.

1940. *Sorex araneus asper*. Огнев С. И. — Млекопитающие Центрального Тянь-Шаня. Изд. МОИП, М., стр. 22—23.

Тип и типичное местонахождение. № 5. 4. 8. 2 Британского музея, ♂, sep., 11/IX 1904. Долина р. Текес, Тянь-Шань.

Диагноз. Проксимальные мозоли на подошве задней ступни разной формы: наружная в плане округлая, внутренняя — овально вытянутая (рис. 49). Penis конусообразный, более толстый у основания и режче, чем у *S. araneus*, утончающийся к концу; длина его до 6 мм;



Карта VI. Географическое распространение тьяншанской бурозубки.

толщина у корня свыше 1,2 мм (у *S. araneus* — длина свыше 9,0 мм; толщина — не больше 1,1 мм). Высота коронки первого нижнего предкоренного (Pm_1) составляет не менее двух третей продольной оси ее основания. Верхние промежуточные зубы массивные, с округлозатупленными и высокими тесно сближенными в зубном ряду коронками, направленными кзади. Первый верхний промежуточный приблизительно на одну треть выше задней вершины переднего реза. Второй промежуточный выше метаконаса четвертого предкоренного зуба (Pm^4), а также первого и третьего промежуточных, которые или одинаковой величины или третий лишь немного уступает в величине первому; следующие промежуточные резко меньше: четвертый — третьего, а пятый — четвертого.

Измерения. Длина тела с головой 65—77 мм; длина хвоста 34—45 мм; длина задней ступни 11,6—13,0 мм; длина уха 5,0—6,0 мм. Вес 6,0—10,3 г.

Кондило-базальная длина черепа 18,7—19,4 мм; наибольшая ширина 9,1—9,6 мм; высота черепа 5,7—5,9 мм; межглазничная ширина 3,8—4,1 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,6—2,8 мм; длина роstrума 4,8—5,0 мм; длина верхнего ряда зубов 9,0—9,6 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Средних размеров бурозубка с относительно длинным хвостом, достигающим около двух третей длины тела с головой. Окраска летнего меха спинной стороны тусклая, буровато-серая (по общему тону близкая к среднему hair-brown и seria, Pl. XXIX). На боках цвет спины начинает несколько светлеть и постепенно переходит в относительно темную аспидно-серую с палево-буроватой примесью окраску брюшной области. Зимний мех отличается от летнего большей длиной и пышностью и на спине более интенсивной буроватой окраской (близкой к тону bistre, Pl. XXIX), а на брюхе белесоватой светлосерой (№ 8 gull-gray).

Penis в виде резко суживающегося конуса, толстого у основания, с тонким затупленным концом. Коронка на вечном конце отсутствует. Длина penis 5,0—6,0 мм; толщина у основания 1,2—1,5 мм (рис. 34, Б).

Череп (рис. 50) во всех структурных деталях, за исключением зубов, похож на череп обыкновенной бурозубки. Крайне своеобразна структура зубов, не повторяющаяся ни у какого другого вида бурозубок. Прежде всего, обращает на себя внимание резкая диспропорция в степени развития коронок верхних промежуточных зубов, с одной стороны, и многовершинных — с другой. Одновершинные, особенно первые три, сильно развиты как по высоте, так и по диаметру; по массивности они состоят в резком контрасте с многобугорчатыми коренными зубами, величина которых находится в обычных для бурозубок соотношениях с величиной черепа. В дополнение к очерку строения зубов в диагнозе отмечу, что пирамидальная воронка на жевательной стороне верхних коренных имеется. Гипоконусы развиты хорошо. Высота коронки первого нижнего предкоренного достигает не менее двух третей длины продольной оси основания этого зуба.

У всех исследованных экземпляров этого вида зубы оказались однотипными, без существенных структурных вариаций, за исключением пигментации, которая претерпевает значительные индивидуальные изменения.

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. От всех бурозубок *S. asper* отличается указанными выше своеобразными особенностями строения зубов. Следует подчеркнуть, что для этого вида характерно не столько соотношение между отдельными промежуточными зубами, сколько констатированная выше диспропорция в величине между промежуточными и коренными.

Признак этот весьма стойкий, и мне неизвестны случаи каких-либо отклонений. По строению генитального аппарата самца тяньшанская бурозубка хорошо отличается от *S. araneus*. Краниологически *S. asper* близка к обыкновенной бурозубке, но по строению зубов ни с одним из известных в настоящее время видов бурозубку эту сблизить невозможно.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал *S. asper* лежит в горной стране Тянь-Шаня. О. Т о м а с (O. T h o m a s, 1914) приводит тяньшанскую бурозубку для долины р. Текес и Кок-Су. В. Н. Ш н и т н и к о в (1936) коллектировал ее на Заилыском Ала-Тау, в верховьях р. Большой Алмаатинки, на северных склонах Терской-Ала-Тау и на Киргизском хребте, в урочище Туук. Д. П. Д е м е н т ь е в (1938) указывает ее для района Нарына, Джумгала и Киргизского Ала-Тау. С. В. К и р и к о в в 1935 г. собрал хорошую серию этой бурозубки в Нарынском районе по р. Каунды и на северных склонах перевала Куганды. С. И. О г н е в (1940) добывал тяньшанскую бурозубку на Заилыском Ала-Тау в долинах р. Малой Алмаатинки и Марал-Сай и в урочище Терес-Бутак. Р. П. З и м и н а коллектировала этот вид на Терской-Ала-Тау, в частности, в долине р. Чон-Кзыл-Су.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Всего исследовано 108 экземпляров из разных районов Тянь-Шаня.

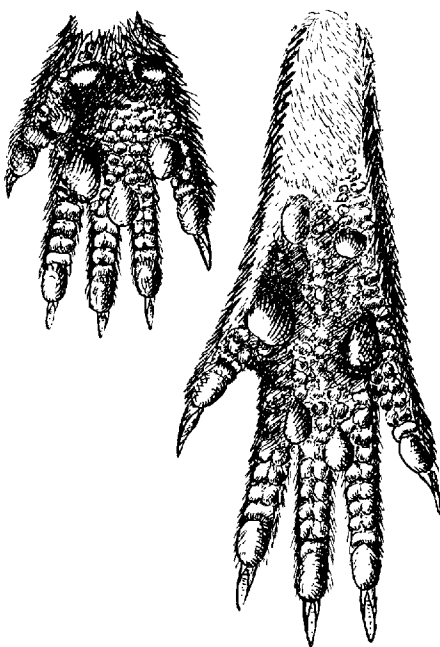


Рис. 49. Подошвы ступней тяньшанской бурозубки (*Sorex asper* Thomas).

10. *Sorex arcticus* Kerr (1792) — Арктическая бурозубка

1792. *Sorex arcticus*. K e r r R. — Animal Kingdom, p. 206.

1867. *Sorex vulgaris*. M i d d e n d o r f A. — Sibirische Reise. Bd. II, S. 76—77.

1889. *Sorex hydrodromus*. Dobson G. E. — Annals Mag. Nat. Hist. (6th series), 4, p. 373.
 1895. *Sorex pribilofensis*. Merriam C. H. — North Americ. Fauna, No. 10, p. 87.
 1900. *Sorex tundrensis*. Merriam C. H. — Proc. Washington. Acad. Sci., 2, p. 16.
 1903. *Sorex buxtony*. Allen J. A. — Bull. Americ. Mus. Nat. Hist., vol. XIX, p. 181—182 (Гижига).
 1905. *Sorex araneus borealis*. Кащенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, стр. 85—90.
 1913. *Sorex baikalensis*. Огнев С. И. — Млекопитающие Московской губернии, ч. 1. М., стр. 105—107 (Горный Зерентуй, близ Нерчинска).
 1914. *Sorex araneus ultimus*. Allen G. — Proc. of the New England Zool. Club., vol. V, p. 51 (Нижне-Колымск).
 1921. *Sorex amasari*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоологич. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 316—317 (долина р. Амазара).
 1921. *Sorex sibiricus*. Огнев С. И. — Указ. соч., стр. 328—329 (с. Кольчугино, ныне станция, близ Ленинска-Кузнецкого Кемеровской обл.).

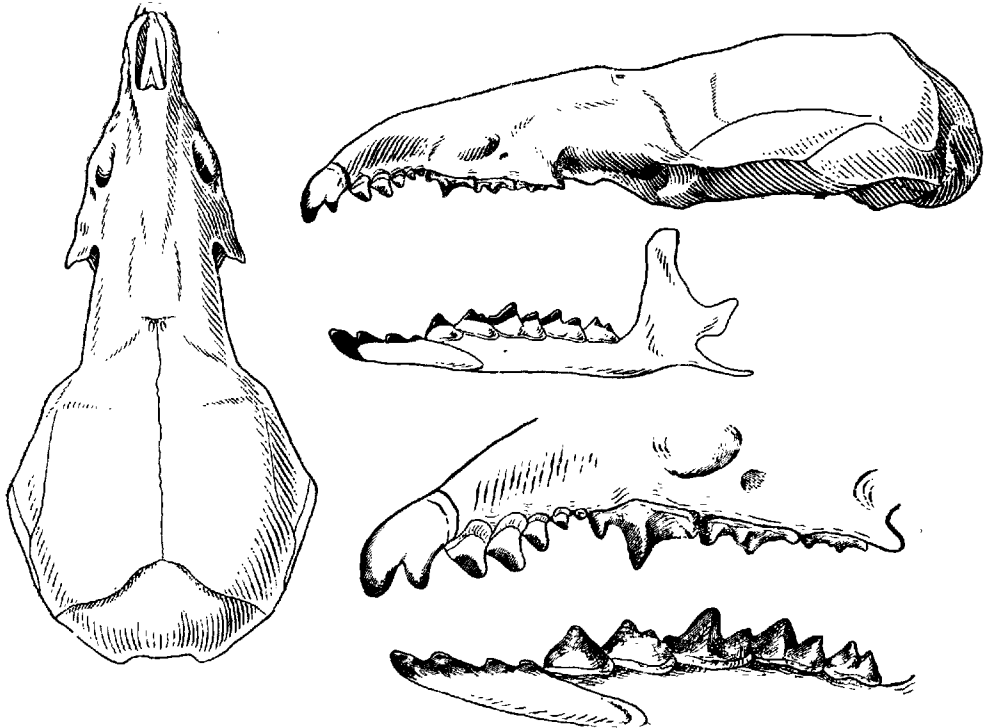


Рис. 50. Строение черепа и зубов тяньшанской бурозубки (*Sorex asper* Thomas).
 По экз. № 2178 колл. С. У. Строганова. Терской-Ала-Тау, Тянь-Шань, Р. П. Зимина.

1926. *Sorex ultimus*. Огнев С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной части Сибири. Владивосток, стр. 22; Виноградов Б. С. — Грызуны, насекомоядные, рукокрылые Арктики. В кн.: Звери Арктики, под ред. Н. А. Смирнова. Л., 1935, стр. 93—94.
 1928. *Sorex daphaenodon sibiricus*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 212—213.
 1928. *Sorex amasari*. Огнев С. И. — Указ. соч., стр. 227—228.
 1928. *Sorex baikalensis*. Огнев С. И. — Указ. соч., стр. 228—229.
 1930. *Sorex jensisejensis*. Dukelsky Natalie M. — Zoolog. Anzeig. Bd. 88, H. 1/4, S. 75—76 (с. Восточное, 40 км к юго-вост. от г. Минусинска); Огнев С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, т. III, 1935, стр. 619—620.
 1944. *Sorex macroryncha*. Бобринский Н. А. и Кузьякин А. П. — Отряд насекомоядные. В кн.: Определитель млекопитающих СССР, под ред. проф. Н. А. Бобринского. Изд. «Советская наука», М., стр. 50—51 (partim).
 1951. *Sorex caecutiens*. Ellerman J. R. and Morrison-Scott T. C. S. — Checklist of Palearctic and Indian Mammals. London, p. 48 (partim).

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из окрестностей Форта Северн, на юго-западном побережье Гудзонова залива, Канада.

Д и а г н о з. Сравнительно не крупная бурозубка, иногда с чепрачной расцветкой меха. Длина хвоста достигает не менее половины длины тела с головой. Проксимальные мозоли на подошве задней ступни разной формы: наружная в плане округлая, внутренняя — овално вытянутая. Penis конусообразно удлинённый, утончающийся в дистальной части (рис. 34, E).

Верхние промежуточные зубы по соотношению высоты передних четырех, как у *S. daphaenodon*, не менее массивны, и обычно с более острыми, а не затупленными вершинами. Первые два верхних промежуточных одинаковы по величине и высоте; остальные последовательно убывают в размерах от третьего к пятому. Пирамидальная воронка на жевательной стороне верхних коренных хорошо выражена. Гипоконус Pm^4 слабо развит. Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) почти вдвое меньше продольной оси основания коронки этого зуба.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 51—77 мм; длина хвоста 21—47 мм; длина задней ступни 9—13 мм.

Кондило-базальная длина черепа 15,7—18,9 мм; наибольшая ширина черепа 7,9—9,6 мм; высота мозговой коробки 4,6—6,3 мм; межглазничная ширина 3,1—4,8; ширина между for. anteorbitalia 2,1—2,6 мм; длина верхнего ряда зубов 7,0—8,3 мм; длина рострума 3,9—5,0 мм; ширина рострума 1,7—2,3 мм; высота ргос. согonoideus 4,0—4,8 мм; длина ргос. angularis 1,7—2,2 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Арктическая бурозубка по размерам меньше *S. araneus* и по внешности иногда отличается от нее своеобразной расцветкой меха, образующей род чепрака, обычно контрастно отграниченного от светлой окраски боков и вентральной области.

Проксимальные мозоли задней ступни отличаются одна от другой формой и величиной. Наружная мозоль в плане округлая и отстоит от дистальной наружной мозоли на расстоянии, вдвое превышающем свой продольный диаметр. Проксимальная внутренняя мозоль в плане овално вытянутая в продольном направлении и отстоит от дистальной внутренней мозоли на расстоянии, приблизительно равном длине своей продольной оси или несколько превышающем ее (рис. 55, 58, 60).

Гениталии самца (собственно penis) по общей форме несколько похож на этот орган у *S. araneus*, но отличается меньшими размерами. Он конусообразно вытянут и утончен в дистальной части; конец его не увенчан коронкой (рис. 34, E). Длина его 5,8—7,0 мм, толщина у корня 0,6—1,0 мм.

Окраска волосяного покрова варьирует в широких пределах. Помимо индивидуальных вариаций и сезонного диморфизма, ярко выражена географическая изменчивость окраски меха. Темная окраска верхней стороны, иногда в виде четко очерченного узкого поля (чепрака), состоит в резком контрасте со светлой окраской боков и нижней стороны.

В летнем мехе окраска чепрака колеблется от относительно бледной палево-желто-ржавой [среднего тона между light-buff и warm-buff (Pl. XV)] до густой кофейно-бурой [по тону близкой к среднему между marsh-brown (Pl. XV) и bone-brown (Pl. XI)]. Окраска боков и брюшной области варьирует от белой с легкой палевой примесью до серебристо-серовато-белой, близкой к pale-smoke-gray (Pl. XLVI). Хвост резко двуцветный: сверху — в тон спины, снизу — серебристо-белый.

Зимний мех значительно темнее летнего и окраска его на чепраке варьирует от блестяще черно-бурой до светлорубовой с ржаво-палевыми оттенками разной интенсивности. Бока и брюшная сторона — от белой с слабым палевым налетом до светлосеровато-белесой.

Географически окраска меняется в определенной последовательности.

Наиболее бледно окрашенные популяции с чепрачной расцветкой приурочены к зоне северной тундры, наиболее темные — к тайге. У таежных и горных форм, как правило, окраска боков несколько темнее нижней стороны тела и не образует резко очерченной границы с окраской спинной стороны, а постепенно сливается с ней и, таким образом, исчезает у них чепрачный узор. Популяции, населяющие лесостепь и степи, окрашены цветистее и ярче таежных и горных; чепрачные особи среди них не составляют редкости.

Череп у арктической бурозубки по общей конфигурации более резко конический, чем у *S. araneus*. По размерам он меньше черепа *S. araneus*; лицевой отдел его короче (длина роострума составляет около 23—25% кондило-базальной длины, вместо 27—30% у *S. araneus*), а затылочная область с относительно более широкой и вздутой мозговой коробкой (рис. 52, 53, 54, 56, 57).

Зубы сравнительно малоизменчивы, во всяком случае меньше, чем у обыкновенной бурозубки. Задняя вершина первого верхнего резца по высоте равна или несколько превышает высоту первого промежуточного зуба. Верхние промежуточные зубы по соотношению величины и расположению в общих чертах похожи на таковые *S. daphaenodon*, но не столь массивны, с менее затупленными вершинами и вследствие этого выглядят более стройными и высокими. В наиболее встречающемся варианте два передних промежуточных зуба по размерам приблизительно равны между собою. Следующие за ними, начиная с третьего, резко и последовательно убывают в размерах: третий почти в два раза мельче и ниже второго; в таком же приблизительно масштабе меньше и ниже четвертый третьего, а пятый четвертого. Поперечный диаметр промежуточных последовательно уменьшается от первого к пятому.

В отличие от *S. daphaenodon* гипоконус Pm^4 зачаточный и обычно лишен пигмента. Коронки коренных менее высоки, чем у *S. araneus*, и более похожи на таковые *S. daphaenodon*, но далеко не столь массивны. Пирамидальная воронка на жевательной стороне верхних коренных довольно глубокая. Вершины всех зубов обыкновенно хорошо пигментированы. В нижней челюсти высота коронки первого предкоренного (Pm_1) равна приблизительно половине длины продольной оси основания этого зуба.

Отклонения от приведенной схемы строения зубов арктической бурозубки выражаются в следующем. Довольно часто встречаются вариации высоты пятого промежуточного зуба. В одних случаях зуб этот сравнительно крупный и по высоте иногда даже превышает половину высоты четвертого, в других — он очень мал, хотя всегда хорошо заметен в профиле зубного ряда. Последний вариант чаще всего встречается у землероек крайнего северо-востока Сибири. У землероек с Печоры разница в величине второго и третьего промежуточных менее контрастно выражена, чем у восточносибирских.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Рассматриваемый вид до настоящего времени в литературе был мало обоснован. До сих пор нет хорошо составленной характеристики вида в его действительном объеме. Ни одна другая бурозубка нашей фауны не претерпела столько «взлетов» и «падений» в системе, сколько выпало на долю *S. arcticus*. Для этой бурозубки характерно, что не только ее географически локализованным внутривидовым подразделениям, но зачастую и отдельным вариантам индивидуальных изменений некоторые авторы придавали то или иное таксономическое значение и присваивали им соответствующие наименования, чем породили путаницу в системе и синонимике, в которой нелегко теперь разобраться.

Арктическую бурозубку чаще всего смешивали с *S. araneus*, с которой она действительно имеет больше, чем с каким-либо другим видом, тесные систематические связи. Некоторые морфологические черты, свойственные

обеим бурозубкам, столь сходны, что многие авторы не различали этих землероек и описывали внутривидовые формы *S. arcticus* в качестве подвидов *S. araneus* (например, *S. aran. borealis* Kastsch., *S. aran. ultimus* Gl. Allen, *S. aran. schnitnikovi* Ognev). Иногда их, наоборот, принимали за особые виды (например, *S. buxtoni* J. Allen, *S. sibiriensis* Ognev, *S. jensejensis* Dukelsky и др.). Однако и в этом последнем случае мнимые виды неизменно сближались их авторами с *S. araneus*.

Между арктической и обыкновенной бурозубками имеются следующие черты морфологического сходства и различия.

1. По внешности эти виды очень похожи один на другой, но арктическая бурозубка меньше ростом и более стройна по общему складу. Наиболее крупные подвиды арктической бурозубки (*S. arct. schnitnikovi* Ognev) меньше самых мелких форм обыкновенной бурозубки (*S. aran. araneus* L.). Что касается окраски меха, то только западносибирская зауральская и северные тундровые формы *S. arcticus* выделяются своеобразной чепрачной расцветкой, отсутствующей у подвидов *S. araneus*. Прочие подвиды обеих бурозубок, с совпадающими ареалами, по окраске практически не различимы.

2. Проксимальные мозоли на подошве задней ступни у арктической бурозубки разной формы: наружная в плане округлая, внутренняя овально-вытянутая; у *S. araneus* они в общем одинаковые, в плане округло-овальные.

3. Гениталий самцов у обоих видов построен по общему типу, что их сближает; репс у них не цилиндрический, а конусообразно вытянутый, утончающийся к концу. Однако детали строения этого органа специфичны у каждого вида. У арктической бурозубки репс значительно короче, чем таковой у *S. araneus*. Различия эти существенны; они обуславливают наличие половой изоляции между рассматриваемыми видами в районах налегания их ареалов.

4. Строение черепа у обоих видов весьма сходное, и величина его соответствует росту каждого вида. Максимальные показатели краниологических измерений наиболее крупных подвидов *S. arcticus* трансгрессируют с минимальными размерами черепов более мелких подвидов *S. araneus*. В общем практически виды эти по краниологическим признакам не различаются.

5. Верхние промежуточные зубы у *S. arcticus* по типу строения очень похожи на один из вариантов индивидуальной изменчивости соответствующей группы зубов у *S. araneus*. Специфический характер в строении зубов у обоих видов выражен слабо. У *S. arcticus* ряд верхних промежуточных сравнительно короче, чем у *S. araneus*. Укороченность эта является следствием не столько относительно меньших размеров черепа арктической бурозубки, сколько результатом более тесной расстановки коронок в зубном ряду.

6. Из других одонтологических признаков, имеющих важнейшее и безотносительное диагностическое значение для рассматриваемых видов, следует указать на форму коронки первого нижнего предкоренного зуба (Pm_1). Высота коронки этого зуба, если смотреть с наружной стороны, у арктической бурозубки почти вдвое, а у обыкновенной бурозубки приблизительно на одну треть меньше продольной оси основания зуба. Признак этот весьма instructивен и позволяет безошибочно распознавать указанные виды.

Такие признаки, до некоторой степени общие для *arcticus* и *araneus*, как структурное сходство черепа и верхних промежуточных зубов, а также своеобразные черты гениталия самцов, обличают систематическую близость этих бурозубок. Но вместе с тем структурные различия между ними, указанные выше, вполне достоверны, и в итоге приведенного обзора таксономических признаков *arcticus* и *araneus* неизбежен вывод, что видовая обособленность каждой из названных землероек есть факт.

Требуется внести ясность в номенклатуру вида. Как сказано, синонимика этого вида чрезвычайно запутана и является серьезным тормозом для ориентировки в системе. Вид только для своих палеарктических форм имеет не менее 15 видовых синонимов, перечисленных выше, не считая синонимов, присвоенных подвидам.

В видовом отношении палеарктические формы вида идентичны с рядом неарктических бурозубок, из которых раньше других была описана *S. arcticus* Кегг (1792). Это название по приоритету должно быть принято для рассматриваемой бурозубки.

Необходимо также рассмотреть вопрос о действительной систематической природе ряда ранее описанных форм арктической бурозубки.

В свое время С. И. О г н е в (1926) констатировал сходство *S. aran. ultimus* Gl. Allen (= *S. arct. borealis* Kastschenko), населяющей тундры Восточной Сибири, с неарктической *S. tundrensis* Merriam (1900), описанной из северо-восточной части Аляски. Действительно, сходство между ними по строению черепа, задней ступни и по характерной расцветке меха столь велико, что не возникает сомнений в их видовом тождестве; различия между ними заключаются лишь в степени интенсивности основного шоколадно-буроватого тона окраски чепрака: у американской формы чепрак окрашен светлее, чем у восточносибирской; систематические отношения между ними не выходят за пределы таковых между близкими подвидами одного вида.

В 1889 г. Г. Е. Д о б с о н (G. E. D o b s o n) описал с Алеутских островов *S. hydrodromus*. Тип этого вида находится в коллекциях Зоологического института Академии наук СССР и исследован мною. Оказалось, что алеутская бурозубка есть *S. arcticus*; представляет ли она обособленную подвиговую форму или же принадлежит к какому-либо другому подвиду, трудно решить, так как в моем распоряжении были лишь единичные особи этой и других американских форм *S. arcticus*. Краниологически она не отличается от *S. arct. tundrensis* и *S. arct. borealis*; красочные особенности на выцветшем от времени спиртовом экземпляре выявить невозможно. От смежных по распространению форм, судя по измерениям типового экземпляра, она отличается большей длиной хвоста (46 мм, вместо максимальной длины: у *S. arct. borealis* — 32,8 мм, у *S. arct. tundrensis* — 33,0 мм, у *S. arct. arcticus* — 42,0 мм). Так или иначе, но вопрос о подвиговом положении алеутской бурозубки приходится оставить открытым.

К *S. arcticus* я отношу в форме подвида и бурозубку, описанную с островов Прибылова (Берингово море) в качестве особого вида под названием *S. pribilofensis* Merriam. От своих ближайших сородичей она отличается лишь малыми размерами.

В 1903 г. по сборам препаратора Джесуповской экспедиции Н. Г. Б е к с т о н а (N. G. B u x t o n) в районе Гижиги Д. А. А л л е н (J. A. A l l e n, 1903) описал новый, по его мнению, вид бурозубки—*S. buxtoni*. По автору, описавшему вид, она похожа на *S. araneus*, от которой, однако, отличается меньшими размерами и более светлой окраской. По его данным, размеры *S. buxtoni* таковы: длина тела 66 мм (от 62 до 74); длина хвоста 34 мм (от 30 до 38); длина задней ступни 13,8 мм (от 12 до 15). Последний промер мало достоверен и сам по себе вызвал недоверие русских авторов к *S. buxtoni* [Н. Ф. К а щ е н к о (1905), С. И. О г н е в (1913), К. А. С а т у н и н (1914)].

По мнению С. И. О г н е в а (1926), в руках Д. А л л е н а был неоднородный материал и наряду с мелкими *S. buxtoni* были экземпляры какого-то другого более крупного вида, так как «ни у одной бурозубки во взрослом состоянии нельзя найти подобных колебаний в длине ступни задней конечности». С последним соображением С. И. О г н е в а нельзя не согласиться. В самом деле, амплитуда колебаний длины задней ступни, указанная А л л е н о м для *S. buxtoni*, в популяциях любого вида землероек,

локализованных в одной местности, — явление, не наблюдаемое среди представителей этого семейства. Совершенно очевидно, что в указанные Алленом измерения задней ступни вкралась какая-то ошибка.

Возможны два предположения: или у Аллена был действительно разнородный материал, или измерения задней ступни были произведены неправильно. Первое предположение маловероятно. Из крупных видов бурозубок на побережье Охотского моря встречаются только две: *S. vir* Gl. Allen и *S. d. sanguinidens* Gl. Allen. Но первая крупнее номинального подвида *S. araneus*, обитающего в Швеции и в Северной Европе, с которым Аллен производил сравнение, и вследствие этого вопрос о ней отпадает, так как *S. buxtoni*, по словам автора, меньше *S. araneus*. По Аллену, *S. buxtoni* близка к *S. pribilofensis*, которая представляет собою один из мелких подвигов арктической бурозубки. Что касается *S. d. sanguinidens*, то автор этой бурозубки Гл. Аллен (Gl. Allen) сближает ее с им же описанной *S. a. ultimus* и ничего не говорит о каком-либо сходстве с *S. buxtoni*, оригинальные экземпляры которой он исследовал; очевидно, этого сходства и нет.

Таким образом, остается наиболее вероятным предположение, что автор *S. buxtoni* имел неправильные измерения длины задней ступни. Возможны и опечатки в работе Аллена. Последующие авторы приводят размеры *planta* не свыше 12 мм. В данном случае значение цифр, характеризующих размеры *S. buxtoni*, аннулируется утверждением Д. Аллена о том, что бурозубка эта по величине меньше *S. araneus*.

Вопрос о настоящей систематической природе бурозубки, о которой идет речь, может быть окончательно решен лишь в будущем, когда по-настоящему будет исследован типовой экземпляр *S. buxtoni*. Коллекционные материалы не только по этому, но и по некоторым другим животным нашей фауны, находящиеся в музеях США, пока нам недоступны. Провизорно *S. buxtoni* я считаю одним из синонимов *S. arcticus*.

В 1913 г. С. И. Огнев описал, как новый вид, забайкальскую бурозубку *S. baikalensis*. Материалом для новоописания ему послужили три экземпляра, собранные Ю. Н. Вагнером в Горном Зерентуе, что близ Нерчинска (№ 2710, 2711 и 2712 коллекции Зоологического музея Московского университета), и один экземпляр (№ 2709 той же коллекции) от В. С. Муралевича с р. Амазара — левого притока р. Амура. Впоследствии С. И. Огнев (1921) амазарский экземпляр принял в качестве типа для еще одного, нового, по его мнению, вида — *S. amasari* (= *S. amasari*).

Исследование указанных оригиналов показало, что они принадлежат разным видам: № 2710 и 2709 — настоящие *S. arcticus*, а № 2711 — *S. daphne-nodon*. Что касается № 2712, то экземпляр этот в музее не сохранился. По всей вероятности, именно с этого экземпляра были изготовлены рисунки черепа, помещенные в сочинении С. И. Огнева — Звери etc., т. I, 1928, на стр. 228—229, рисунки 105 и 106. Из надписи под рисунками видно, что изображен череп коллекции Зоологического музея Московского университета из Забайкалья. Из очерков, посвященных *S. amasari* и *S. baikalensis*, видно, что у автора не было дополнительных коллекционных экземпляров, кроме указанных выше. Отсюда следует, что изображен один из указанных выше котипов *S. baikalensis*. Однако структура зубов, изображенных на рисунке 106, явно обнаруживает, что изображен череп *S. caecutiens*, но отнюдь не какой-либо другой землеройки. Очевидно, натурой для рисунка служил утраченный экземпляр черепа № 2712. Упомянутый С. И. Огневым (указ. соч., стр. 229) экземпляр землеройки, добытой Г. И. Радде в 1859 г. (коллекция Зоологического института Академии наук СССР, № 2404), при ближайшем исследовании оказался средней бурозубкой — *S. caecutiens*, со всеми характерными свойствами этой последней.

Из изложенного выше вытекает, что *S. baikalensis* и *S. amazari* — суть синонимы *S. arcticus*.

С. И. О г н е в (1921) по материалам из Кузнецкого каменноугольного бассейна и юго-западного побережья Байкала описал сибирскую бурозубку — *S. sibiriensis*. Как справедливо отметил автор, *S. sibiriensis* по систематическим признакам стоит ближе всего к *S. ultimus petschorae* Ogn. (= *S. arcticus*). Вопреки этому правильному заключению в монографии С. И. О г н е в а (1928) сибирская бурозубка отнесена в качестве подвида к *S. daphaenodon*, причем эта новая трактовка систематического положения *S. sibiriensis* ничем не аргументирована. Изучение типа и ауто типов *S. sibiriensis* показало, что это ни в коем случае не *S. daphaenodon*, а одна из подвидовых форм *S. arcticus**.

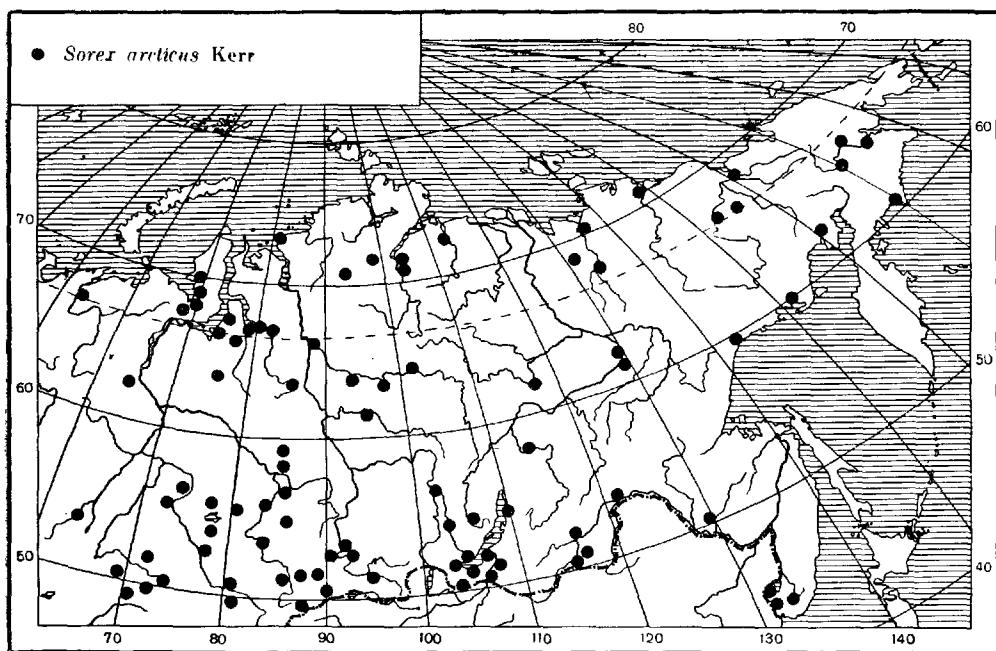
К этому же виду принадлежит и семиреченская бурозубка, описанная в качестве подвида обыкновенной бурозубки под названием *S. aran. schnitnikovi* Ognev (1921). По особенностям строения гениталия самца, краниологическим и экстерьерным признакам семиречинская бурозубка есть подвид *S. arcticus*.

Несомненным синонимом *S. arcticus* является и так называемая енисейская бурозубка — *S. jennissejensis* Duk. (1930), описанная по материалу из района с. Восточное, что в 40 км к юго-востоку от Минусинска. В диагнозе, составленном автором, не указано ни одной специфической черты, которая характеризовала бы *S. jennissejensis* как неизвестный до того времени вид. Наоборот, такие признаки, как общие размеры, конструкция черепа, структура верхних промежуточных зубов и другие особенности, обнаруживают принадлежность материала, на котором основано описание «вида», к *S. arcticus sibiriensis*, представляя один из вариантов личной изменчивости этой бурозубки. Я лично не могу, приняв в расчет амплитуду индивидуальных колебаний и особенностей возрастных изменений, отличить тип и котипы *S. jennissejensis* от экземпляров *S. arct. sibiriensis*, собранных в том же районе и определенных самим автором енисейской бурозубки Н. М. Д у к е л ь с к о й; во всех систематических деталях они сходны.

На протяжении своего обширного ареала, охватывающего районы с разнообразными природными условиями, *S. arcticus* образует ряд подвидов, характеризующихся количественными признаками и отчасти цветовыми качествами волосяного покрова. В изменении признаков вида, на которых основана система внутривидовых таксономических подразделений, имеет место закономерно выраженная последовательность, заключающаяся в приуроченности определенных морфологических типов к конкретным географическим зонам. Так, подвиды, населяющие высокие широты, тундры и криволесье, помимо относительно более крупных размеров, характери-

* Следует обратить внимание тех, кто в дальнейшем будет работать с коллекциями бурозубок, определенных С. И. О г н е в ы м, что вследствие общей неразработанности диагностики видов бурозубок и сравнительно небольшого материала, бывшего тогда в наших хранилищах, С. И. О г н е в недостаточно отчетливо представлял видовые признаки *S. daphaenodon* и *S. arcticus* и нередко относил к первому виду экземпляры второго. Ошибки определения вкравлись и в его монографию. Так, в «Зверях etc.», на рис. 85 (стр. 211) изображены, как гласит надпись, зубы *S. daphaenodon* (экз. № 11426 колл. ЗИН АН СССР). На самом деле указанный экземпляр (рисунок точно воспроизводит носовой отдел черепа) вовсе не *S. daphaenodon*, а *S. arcticus*; череп настоящей *S. daphaenodon* изображен на рис. 84 (стр. 210). Сравнение этих рисунков показывает, что промежуточные зубы у *S. daphaenodon* (рис. 84) отличаются округло затупленными вершинами, а у *S. arcticus* (рис. 85 и 87) вершины соответствующих зубов острые. Однако С. И. О г н е в видел специфические черты черепа № 11426, и вполне справедливо отнес его не к типичной *S. daphaenodon*, как это вытекало из географических данных, а к сибирской бурозубке, т. е. правильно определил его систематическую природу, хотя ошибочно интерпретировал систематику *S. sibiriensis*. Видовая принадлежность черепов, упомянутых выше, легко и безошибочно определяется по характерным признакам строения верхних коренных.

зуются чепрачной расцветкой меха, которая у подвидов, локализованных в зоне тайги и в горных областях, встречается как исключение, но вновь захватывает значительную часть популяции, обитающей в лесостепной и степной зонах Западной Сибири и Казахстана. Наиболее крупные подвиды свойственны северным частям ареала, а также горным районам Саян, Алтая и Семиречья; наиболее мелкие подвиды населяют степные и лесостепные области. Характерна и еще одна особенность, свойственная подвидовым формам *S. arcticus*: длиннохвостые подвиды распространены в пределах



Карта VII. Географическое распространение арктической бурозубки в Сибири.

европейского севера, Западной Сибири, Семиречья и в Приморье, а короткохвостые — в Восточной Сибири.

Сходные изменения систематических признаков, если отбросить мелкие островные формы, в зависимости от географических условий отчетливо фиксируются и у подвидов, населяющих Северную Америку.

Географическое распространение. Ареал *S. arcticus* простирается от низовий р. Печоры до Чукотки и от арктических тундр к югу до Приморья, Маньчжурии, Монголии и Семиречья; и в Северной Америке от Аляски, западных областей Канады и США к югу до верховьев р. Миссисипи.

Детали распространения *S. arcticus* в наших пределах, по географическим зонам, заключаются в следующем.

В зоне тундры и криволесья бурозубка эта представляет самого обыкновенного зверька из мелких млекопитающих и добывалась неоднократно рядом исследователей. В низовьях р. Печоры ее нашел в 1908 г. А. В. Журавский в районе Пвим-ва и в окрестностях с. Куя. На полуострове Ямал она обыкновенна. Здесь она попадалась Б. М. Житкову в долине р. Сёяги (близ озера Ней-Те) к северу до 70° с. ш. На р. Юрибей ее нашел Н. Н. Спицын. В долине среднего течения р. Щучьей и в долине р. Полота (приток р. Иоркуты) бурозубку эту добывал В. В. Кучерук. В низовьях р. Ныды и на восточном побережье Обской губы *S. arcticus*



Рис. 51. Приобский сосновый бор. Караканская лесная дача. Биотоп арктической бурозубки (*Sorex arcticus* Kerr).

Фото К. Т. Юрлова.

годами бывает многочисленна; здесь в 1952 г. большую серию собрал В. И. Телегин. Вероятно, к этому виду принадлежит бурозубка, обнаруженная В. И. Осмоловской (1948) в пищевых остатках короткохвостого поморника, в устье р. Ныды. В низовьях р. Таза, в окрестностях Хальмер-Седэ и Сидоровска, ее коллектировал В. Н. Скелон. По С. И. Орлову (1930), вид этот встречается по р. Тазу от Сидоровска до р. Сюрче (дельта р. Таза).

Далее к востоку ее коллектировал А. И. Гизенко в Енисейско-Пясинской тундре, в районе бухты Большая Омудевая ($73^{\circ}36'$ с. ш.). Академик А. Ф. Миддендорф (A. Middendorff, 1867) наблюдал ее в долине р. Боганиды (в юго-восточной части Таймыра, под 71° с. ш.). А. Ф. Миддендорф упоминает, что по рассказам местных жителей зверек этот часто встречается и под 72° с. ш. в районе Хатангского погоста. Наиболее северным пунктом нахождения здесь землеройки С. И. Орлов (1930) указывает станок Рыбное в устье р. Хатанга ($72^{\circ}51'$ с. ш.). В. Н. Скелон в 1932 г. собрал серию этого вида в долине р. Дудыпты, в том месте, где она ближе всего подходит к р. Хете, в районе с. Волосянка и в селе (ныне город) Хатанга.

Далее к востоку в рассматриваемой зоне *S. arcticus* известна для долины р. Харабыл (левый приток р. Анабара), где ее нашел А. А. Романов. В районе ст. Дженнах-Яма, между Булуном и Верхоянском, а также в долине р. Яны, близ Казачьего, эта бурозубка добывалась А. А. Бунге.

В дельте р. Индигирки, близ Русского Устья, рассматриваемую бурозубку добыл Н. М. Михель. В районе Нижне-Колымска *S. arcticus* была добыта Д. Кореном. В Анадырском крае ее коллектировали в окрестностях с. Марково Н. Л. Гондatti и Н. П. Сокольников; в долине среднего течения р. Анадыря, приблизительно в 20 км выше устья р. Белой, два экземпляра поймал С. В. Керцелли. В районе Ана-

дырского лимана, близ г. Анадыря вид этот ловили Л. О. Белопольский и Б. С. Юдин. В тундрах северной оконечности Камчатки, в долине р. Апука, в 130 км от устья эту бурозубку коллектировал А. В. Самородов.

Для лесной зоны имеются следующие данные о распространении *S. arcticus*. В долине р. Малой Сосвы (бассейн р. Оби) эту бурозубку коллектировал В. В. Раевский. В верховьях р. Таза — В. Н. Скалон. В нарымской тайге, в долине р. Кеть и ее правого притока р. Лисицы, а также в окрестностях г. Томска и близ с. Базой Кожевниковского района Томской области серия этой бурозубки собрана мною, М. И. Решетовой и К. А. Ершовым.

На Алтае и Саянах рассматриваемая бурозубка найдена в ряде мест. Из района Кузнецкого каменноугольного бассейна (см. Кольчугино Кемеровской области) экземпляр этого вида был взят С. И. Огневым за тип для *S. arct. sibiriensis*. Н. Холлистер (N. Hollister, 1913) коллектировал эту землеройку в долине р. Топучая и на перевале Чаган-Бургазы. В Зоологическом музее Московского университета имеется экземпляр *S. arcticus*, привезенный А. М. Колосовым с Телецкого озера. У меня имеется материал по этому виду с верховий р. Чулышмана и бассейна р. Чульчи. К югу от Алтая ареал простирается до Семиречья включительно. Он охватывает Калбинский хребет, Тарбагатай, Саур и Джунгарский Ала-Тау. В перечисленных местностях бурозубку эту добывали В. Н. Шнитников, Б. А. Кузнецов, А. М. Беляев и др.

К востоку от Алтая она найдена Г. В. Сердюковой в окрестностях станции «17 километр» по Усинскому тракту. В районе Минусинска землеройку эту добывала Н. М. Дукельская, в Хакасии ее нашел А. И. Янушевич, в Туве — Д. В. Терновский. На Хангае, близ Аршана, она добыта П. К. Козловым.

В Туруханском крае *S. arcticus* нашел А. И. Толмачев в окрестностях г. Туруханска. Н. П. Наумов (1934) приводит эту землеройку для долины Нижней Тунгуски, где он добывал ее в районе факторий Учами, Таймура и Тура. На Подкаменной Тунгуске ее нашел близ Байкита П. В. Алаев. Южнее ее добывал В. Ч. Дорогостайский около с. Падунское на р. Ангаре. В Усть-Удинском районе, в местностях, окружающих с. Янды, и в долине одноименной реки значительную серию *S. arcticus* собрал В. Н. Скалон. Нередка эта землеройка в верховьях р. Лены и ее верхних притоков, и я имел из этих мест, в частности из Бодайбо, что на р. Витиме, значительные сборы разных лиц. В Зоологическом музее Московского университета имеются сборы этой землеройки из Жигаловки, что близ Иркутска (С. С. Туров), и из окрестностей самого города (А. С. Фетисов).

В Якутии *S. arcticus* широко распространена. В районе большой (южной) излучины среднего течения р. Вилюя, близ Сунтар, ее добывали разные лица. В ближайших окрестностях г. Якутска и в Мегино-Кангаласском районе серию этого вида собрал П. Д. Ларионов. Близ г. Якутска ее добывала также К. А. Воробьева.

В окрестностях г. Верхоянска *S. arcticus* была добыта А. А. Бунге. В бассейне р. Колымы, близ Средне-Колымска, в устье р. Березовки арктическая бурозубка попадалась участникам ездившей за березовским мамонтом экспедиции, возглавляемой О. Ф. Герцем.

На побережье Охотского моря *S. arcticus* — один из обыкновенных зверьков. В районе Гижиги ее коллектировал Н. Бекстон. Мною исследован материал по этой землеройке, собранный в районе Магадана и Охотска.

В лесостепной и степной зоне Западной Сибири и Казахстана *S. arcticus* до последнего времени не находили. Однако детальные фаунистические

исследования показали, что в некоторые годы землеройка эта местами бывает многочисленной. По коллекционным данным известны следующие места находок арктической бурозубки. В ближайших окрестностях Кустаная, в 8 км к северу от города по р. Тоболу, мне попалось два экземпляра этого вида. Южнее, в Аман-Қарағайском районе, ее добыл близ с. Лаврентьевка Г о р д е е в; в районе озера Курғальджин Акмолинской области ее добывал А. А. С л у д с к и й. Далее, к югу она добывалась разными исследователями в окрестностях г. Қарағанды и несколько южнее, близ с. Долинское, а также в Сталинском районе в с. Дамсы. В западносибирских лесостепях эта бурозубка не представляет редкости. В пределах Омской области ее коллектировал О. С. Р а в д о н и к а с, передавший мне серию из окрестностей д. Бакрово Саргатского района. Нередка в Қаргатском и Венгеровском районах Новосибирской области; отсюда мною исследована некультурно собранная и грубо фиксированная, но значительная по количеству серия спиртовых экземпляров от С. С. Ф о л и т а р е к а и А. А. М а к с и м о в а. В Қарасукском районе близ д. Грамотино, данную землеройку добыл Б. С. Ю д и н. В моей коллекции имеются сборы *S. arcticus* из окрестностей Павлодара, Барнаула и Семипалатинска.

В Забайкалье *S. arcticus* известна из многих местностей. А. С. Ф е т и с о в (1950) коллектировал этот вид на Хамар-Дабане (на побережье Байкала у Култука, в окрестностях Слюдянки, в верховьях р. Хара-Мурина, в долине р. Байги, верховьях рек Мысовки и Мышевки, близ устья р. Снежной и у подножья гольца Мамай) и долине нижнего течения р. Селенги. Неоднократно добывали эту землеройку в районах Гусиного озера, г. Қяхты и в Баргузинском заповеднике.

В лесостепном Забайкалье и в сопредельных местностях *S. arcticus* обыкновенна. С. И. О г н е в (1913, 1928) приводит материалы по этому виду из Горного Зерентуя, где ее добыл проф. Ю. Н. В а г н е р. От А. С. Ф е т и с о в а я имею материалы по этой землеройке, собранные близ Соловьевска и ст. Борзя (у разъезда Соктуй). В долине р. Амазара она была найдена В. С. М у р а л е в и ч е м и Г. Қ. М и н е е в ы м. В низовьях р. Бурей ее нашел В. Ч. Д о р о г о с т а й с к и й.

В Зоологическом музее Московского университета есть экземпляр этой бурозубки с западных склонов Большого Хингана (Маньдухэ). В Монголии на Южном Хангае (Харо-Усу и Уаган-Тур) добыта П. Т а р а с о в ы м.

В Приморье вид этот встречается изредка, и распространение его здесь изучено плохо.

Н. Ф. Қ а щ е н к о (1905) исследовал экземпляр этой бурозубки, добытый в долине р. Суйфун, близ Никольска-Уссурийского. В пойме р. Одарка (бассейн озера Ханка) ее коллектировал А. И. Ч е р с к и й. Для долины р. Нельты вид этот приводит Г. Г. Г у д в и н (G. G. G o o d w i n, 1933).

Обзор подвидов. Арктическая бурозубка характеризуется полиморфными чертами значительно более, нежели какой-либо другой вид бурозубок. Она образует ряд внутривидовых систематических форм подвидового значения, различающихся размерами тела и его частей, черепа и окраской мехового покрова. В пределах Сибири в настоящее время известно восемь подвидов арктической бурозубки, обзор которых приводится ниже.

10a. *Sorex arcticus borealis* Kastschenko (1905)

Тундровая арктическая бурозубка

1867. *Sorex vulgaris*. M i d d e n d o r f А. — Sibirische Reise. Bd. II. Säugthiere etc., S. 76—77.

1905. *Sorex araneus borealis*. Қ а щ е н к о Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, стр. 85—88; С а т у н и н К. А. — Определитель млекопитающих Российской империи. Тифлис. 1914, стр. 65.

1914. *Sorex araneus ultimus*. Allen G1.— Proc. of the New England Zool. Club, vol. V, p. 51 (Нижне-Колымск).

1926. *Sorex ultimus ultimus*. О г н е в С. И.— Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, стр. 20—22; О г н е в С. И.— Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 214—216.

1936. *Sorex tundrensis middendorffi*. Ко л ю ш е в И. И.— Млекопитающие крайнего севера Западной и Средней Сибири. Тр. Биол. н.-и. ин-та при Томском гос. ун-те, т. II, стр. 250—253 (partim).

1941. *Sorex tundrensis tundrensis*. О г н е в С. И.— Заметки по систематике анадырских млекопитающих, собранных Л. А. Портенко. В кн. Л. А. П о р т е н к о — Фауна Анадырского края, ч. III, млекопитающие, стр. 94.

Т и п и типичное местонахождение. Тип не выделен; описание основано на коллекции А. Ф. М и д д е н д о р ф а, находящейся в Зоологическом институте Академии наук. Коллекция собрана на Таймыре, в долине р. Боганиды, под 71° с. ш.

Д и а г н о з. Средней величины, сравнительно короткохвостая бурозубка чепрачного окраса с подпалинами. Длина хвоста не превышает 33 мм. Чепрак резко очерчен; окраска его в летнем мехе варьирует от серовато-бурой до шоколадно-бурой, в зимнем мехе более интенсивна, с шелковистым блеском. Подпалины бледные, желтовато-палевые.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 53,3—66,0 мм (М. 60,0); длина хвоста 25,7—32,8 мм (М. 28,6); длина задней ступни 11,0—12,0 мм (М. 11,6).

Кондило-базальная длина черепа 16,8—17,7 мм (М. 17,2); наибольшая ширина черепа 8,2—9,0 мм (М. 8,6); высота черепа 5,1—5,8 мм (М. 5,4); межглазничная ширина 3,3—3,7 мм (М. 3,5); ширина между for. anteorbi; talia 2,1—2,6 мм (М. 2,3); длина верхнего зубного ряда 7,5—8,0 мм (М. 7,7); длина рострума 3,9—4,5 мм (М. 4,2); ширина рострума 1,9—2,1 мм (М. 2,0).

З а м е т к и по систематике. Среди форм *S. arcticus* бурозубка эта наиболее красива по внешности и хорошо систематически обособлена. Признаки ее таковы (чепрачная расцветка и укороченность хвоста), что она легко отличима не только на сериях, но и без сравнительного материала, на отдельных особях.

Для северной бурозубки более, чем для других форм *S. arcticus*, характерна широкая амплитуда колебаний окраски. В свое время С. И. О г н е в (1926) указывал три красочных типа этой бурозубки: коричневый, серовато-буроватый и палево-желтый. Исследование хороших серийных материалов показывает, что указанные типы окраски не обособлены и между крайними вариантами можно проследить всю гамму цветовых соотношений. Общим свойством окраски *S. a. borealis*, характерным для всех ее вариаций, является относительная бледность и чистота основного тона. В ряду форм *S. arcticus* рассматриваемый подвид является наиболее светлоокрашенной формой. Последняя особенность весьма характерна и для представителей других видов бурозубок, распространенных в Северо-Восточной Сибири.

Другая морфологическая черта *S. a. borealis* состоит в укороченности хвоста. По этому признаку она имеет сходство с восточносибирской формой *S. d. sanguinidens*, а также с другими арктическими бурозубками, например с *S. vir vir*, *S. minutissimus tshuktschorum* и др.

По комплексу морфологических признаков рассматриваемый подвид ближе всего к печорской форме, но признаки его нужно считать более прогрессивными.

В одной из ранних работ С. И. О г н е в (1926) указывал на сходство анадырских экземпляров рассматриваемого подвида с *S. tundrensis* Merriam (1900), описанной из северо-западной части Аляски. Впоследствии он идентифицировал их, считая, что по систематическим признакам они неотличимы (С. И. О г н е в, 1941). Независимо от того, как в дальнейшем будет трактоваться видовое положение *S. tundrensis*, в подвидовом отношении она безусловно не идентична с *S. a. borealis* Kastsch. У американской тундровой землеройки окраска чепрака в зимнем мехе более светлого шоколад-

ного цвета, что хорошо проявляется при непосредственном сличении материала.

В заключение необходимо рассмотреть вопрос о номенклатуре рассматриваемого подвида. Северную бурозубку впервые описал Н. Ф. Кащенко (1905), выделив ее в особый подвид обыкновенной бурозубки, которому присвоил название *Sorex araneus borealis*. По Н. Ф. Кащенко, его землеройка характеризуется следующими диагностическими признаками: «Северная форма (subsp. *borealis*) имеет темнобурюю спину и зеленовато-серое брюшко. Граница между окраской спины и брюшка очень резкая; светлая окраска брюшка заходит настолько далеко на бока, что видна с обеих сторон, при рассматривании животного со спины».

Относительно распространения северной бурозубки Н. Ф. Кащенко указывает, что она «занимает крайний север Сибири и все горные хребты, начиная с Алтая и далее на восток».

С. И. Огнев (1928) кассировал *S. a. borealis* вследствие того, что Н. Ф. Кащенко, якобы «... описал зимний мех какой-то землеройки, не указав типичного местонахождения. Судя по необыкновенно широкому ареалу *S. a. borealis*, в зоне его подбирается какая-то группа северных и горных землероек, в которую входят представители подвидов *S. araneus*, *S. macropygmaeus*, а также виды севера Сибири: *S. m. koreni* All., *S. vir* All., *S. sanguinidens* All., *S. ultimus* All.».

Таким образом, по мнению С. И. Огнева, название *borealis* нельзя отнести ни к одной землеройке, и он его отбрасывает, не приводя даже в перечне синонимов какой-либо формы.

Заключение С. И. Огнева есть результат какого-то недоразумения. В работе Н. Ф. Кащенко имеются, помимо диагноза, и достаточные данные для уточнения типичного местонахождения его северной бурозубки. По словам Н. Ф. Кащенко, при исследовании материалов в Зоологическом музее Академии наук он «... обратил внимание на то, что землеройки, привезенные Миддендорфом с крайнего севера, по своей окраске представляют значительные и постоянные отличия от типичной *S. araneus*. Просматривая академический материал из других местностей, я заметил, что такие же экземпляры были находимы на Алтае и в горах Северо-Восточной Сибири. Я счел необходимым выделить эту форму в особый подвид, которому дал вышеприведенную характеристику и название subsp. *borealis*».

Совершенно очевидно, что основным материалом для выделения Н. Ф. Кащенко его северной бурозубки послужили сборы академика А. Ф. Миддендорфа, именно — с крайнего севера Сибири. Об этом, между прочим, свидетельствует и само название — *borealis*, выбранное Н. Ф. Кащенко для этой землеройки. Крайним северным районом, где А. Ф. Миддендорф, по его словам, находил в большом количестве землероек, указывается р. Боганида, под 71° с. ш., на Таймыре. Отсюда выдающийся натуралист и привез значительную серию этих зверьков, сохранившуюся до настоящего времени в коллекциях Зоологического института Академии наук СССР. Долину р. Боганиды и следует считать за типичное местонахождение (*terra typica*) северной бурозубки. Диагноз, какой дал Н. Ф. Кащенко своей *borealis*, полностью подходит к этим таймырским землеройкам. Всем экземплярам сборов А. Ф. Миддендорфа на Таймыре свойственна резко выраженная граница между окраской чепрака и брюшной области, т. е. самобытная черта внешности зверька, указанная Н. Ф. Кащенко в диагнозе северной бурозубки.

Из числа перечисленных С. И. Огневым форм землероек, встречающихся в зоне ареала *S. a. borealis*, к диагнозу этой формы полностью подходит только одна *S. a. ultimus*, описанная в 1914 г. Г. Л. Алленом по материалам из Нижне-Колымска. Как сказано, Аллен рассматривал колымскую бурозубку в качестве подвида *S. araneus*. Однако, как показал

С. И. О г н е в (1926, 1928), колымская бурозубка имеет специфические признаки, отличающие ее от обыкновенной бурозубки. По его мнению, *S. a. ultimus* в действительности «представляет хорошо дифференцированный вид». К этому виду С. И. О г н е в относил и экземпляры коллекции А. Ф. М и д д е н д о р ф а, что стоит в противоречии с актом аннулирования названия *borealis* Kastschenko.

В результате изучения коллекционного материала и тщательного сопоставления литературных данных я прихожу к тому выводу, что Н. Ф. К а щ е н к о названием subsp. *borealis* обозначил не сборную, в систематическом отношении разнородную группу, а реально существующую в природе систематически обособленную бурозубку, и что *S. a. ultimus* есть позднейший синоним *borealis*.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал северной бурозубки охватывает зону тундр от Енисейского залива и низовий р. Енисея до Чукотки, Анадыря и северной тундровой периферии Камчатки включительно.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Таймыр — 19 экз., Нижн. Хантага — 12 экз., Анабар — 1 экз., Яна — 3 экз., дельта Индигирки — 3 экз., Нижн. Колыма — 4 экз., долина р. Анадыря — 20 экз., низовья р. Апуки — 5 экз. Всего исследовано 67 экземпляров.

10b. *Sorex arcticus buxtoni* J. Allen (1903) Восточносибирская арктическая бурозубка

1903. *Sorex buxtoni*. A l l e n J. A. — Bull. Americ. Mus. Nat. Hist., vol. XIX, p. 181, 1905. ? *Sorex buxtoni*. К а щ е н к о Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, стр. 88.

1926. *Sorex vir.* О г н е в С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, стр. 18 (partim).

1928. *Sorex ultimus ultimus*. О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 214—216 (partim).

1928. *Sorex ultimus*. D u k e l s k y N. M. — Zool. Anzeig., Bd. 78, H. 5/8, S. 103.

1938. *Sorex buxtoni buxtoni*. A l l e n G. I. M. — The Mammals of China and Mongolia, pt. I, pp. 89—90 (partim).

Т и п и типичное местонахождение. № 18655 Америк. музея естеств. истории, ♀ ad., 27/VII-1901, из сборов Н. Г. Б е к с т о н а (N. G. B u x t o n). Окрестности Гижиги.

Д и а г н о з. По размерам близка к предыдущему подвиду, но темная окраска обычно не имеет формы чепрака, с резко очерченными границами. Длина хвоста не превышает 34 мм. Летняя окраска меха на спине серовато-бурая, иногда яркая, с хорошо выраженными рыжеватыми оттенками. Окраска зимнего меха темнее. Подпалины бледнее, буровато-палевые.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 53,6—65,7 мм (М. 60,0); длина хвоста 26,0—34,0 мм (М. 29,0); длина задней ступни 11,0—12,0 мм (М. 11,5).

Кондило-базальная длина черепа 16,8—17,7 мм (М. 17,4); наибольшая ширина черепа 8,4—9,0 мм (М. 8,7); высота черепа 4,7—6,0 мм (М. 5,4); межглазничная ширина 3,4—3,7 мм (М. 3,6); ширина между for. anteorbitalia 2,2—2,6 мм (М. 2,4); длина верхнего ряда зубов 7,7—8,2 мм (М. 7,9); длина роstrума 4,1—4,6 мм (М. 4,3); ширина роstrума 1,9—2,1 мм (М. 2,0).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Подвид этот хорошо отличается от смежной по распространению и сходной по расцветке западносибирской формы укороченностью хвоста и значительно более светлой окраской меха с хорошо развитыми рыжеватыми тонами. В относительно темной окраске западносибирского подвида преобладают серовато-буроватые тона. Различия в окраске, однако, улавливаются при сравнении серийного материала. Чепрачная расцветка у обоих этих подвидов встречается относительно редко.

От номинального подвида, населяющего лесостепное Забайкалье, восточносибирская бурозубка отличается в основном более мелкими (в среднем) размерами тела и черепа, а также несколько более насыщенной окраской меха.

Восточносибирская бурозубка была описана первоначально в качестве вида, названного *S. buxtoni*, по сборам Н. Бекстона (N. G. Buxton) в окрестностях Гижиги. Однако, как указано выше, бурозубка эта всего лишь подвид *S. arcticus*. В моем распоряжении не было материала из типичного местонахождения *buxtoni*, но о ее главнейших систематических чертах можно составить представление из характеристики, данной ей ее автором. По Аллену (J. A. Allen, 1903), у *buxtoni* отсутствует чепрак; окраска ее светлее таковой *S. araneus* и размерами она уступает последней. Из измерений, приводимых автором, видно, что *buxtoni* относится к числу короткохвостых форм. Длина хвоста типового экземпляра равна 34 мм. Признаки эти свойственны в полной мере всем исследованным мною землеройкам из окрестностей Магадана, из долины верхнего и среднего течения р. Колымы, Верхоянска, Якутска, бассейна рек Вилюя и Витима. Надо полагать, что в систематическом отношении они идентичны с гижигинскими. Далее на запад, в бассейне р. Енисея, встречается уже длиннохвостая темноокрашенная форма *S. arct. sibiriensis*, а севернее, в тундровой зоне, чепрачная — *S. arct. borealis*. Однако до исследования типа *S. buxtoni* все же вряд ли возможно сделать категорически верное заключение о ее тождественности с восточносибирской формой *S. arcticus*. Поэтому я пока сохраняю за ней наименование *S. arct. buxtoni* J. Allen условно.

Географическое распространение. Лесная полоса Сибири от бассейна р. Вилюя и нижнего течения р. Витима на восток до побережья Охотского моря; на север — до полосы криволесья, а к югу — до лесостепного Забайкалья и Амурской области.

Исследованный материал. Бассейн р. Вилюя — 7 экз., окрестности г. Якутска — 16 экз., низовья р. Витима — 12 экз., окрестности Верхоянска — 1 экз., р. Березовка близ Средне-Колымска — 1 экз., окрестности Верхне-Колымска — 2 экз., побережье Охотского моря — 4 экз. Всего исследовано 43 экземпляра.

10с. *Sorex arcticus* subsp.—Приморская арктическая бурозубка

(Рис. 52)

1928. *Sorex daphaenodon sibiriensis*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 212—214 (partim).

Тип и типичное местонахождение. № 11426 коллекции Зоологического института Академии наук СССР, район озера Ханка, А. И. Черский.

Диагноз. Отличается от восточносибирской и южнозабайкальской форм большей длиной хвоста, достигающего не менее 35 мм.

Измерения. Длина тела с головой 64 мм; длина хвоста 36,0 мм; длина задней ступни 12,0 мм.

Кондило-базальная длина черепа 17,2 мм; ширина черепа 8,3 мм; высота черепа 5,6 мм; межглазничная ширина 3,5 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,6 мм; длина верхнего ряда зубов 8,0 мм; длина роstrума 4,8 мм; ширина роstrума 2,2 мм.

Замечки по систематике. Арктическая бурозубка, населяющая наш Дальний Восток, по всей вероятности, представляет особый подвид, в равной мере отличающийся как от восточносибирской, так и от номинальной формы более длинным хвостом. Единственный исследованный мною череп приморской бурозубки по своим особенностям больше похож на таковой *S. a. sibiriensis*, нежели *S. a. baikalensis*. Кроме того, для него весьма характерна очень интенсивная пигментация эмали коронок зубов.

Об окраске ничего положительного сказать нельзя, так как исследованный спиртовой экземпляр сильно выцвел от времени.

Н. Ф. К а щ е н к о (1905) имел экземпляр этой землеройки из долины р. Суйфун, близ Никольска-Уссурийского (ныне г. Ворошилов Приморской области). По словам автора, он «очень хорошо подходит» к диагнозу *borealis*, т. е. к *S. arcticus*. Упомянутый экземпляр имел следующие размеры: длина тела 63 мм; длина хвоста 35 мм.

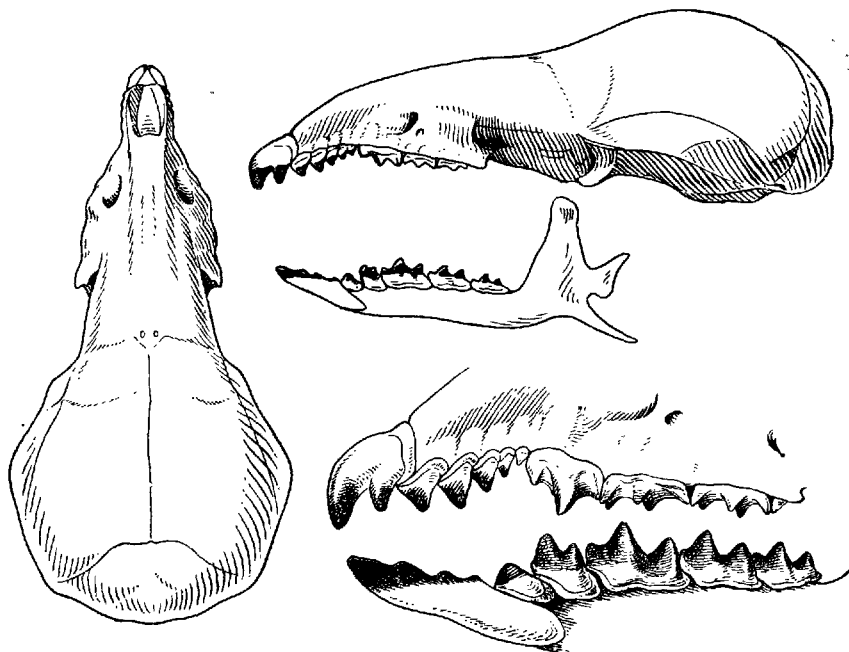


Рис. 52. Строение черепа и зубов приморской арктической бурозубки (*Sorex arcticus* subsp.).

По экз. № 11426, колл. ЗИН АН СССР из Приморской обл. А. И. Черский.

Приведенный выше диагноз приморской бурозубки дан в предварительной форме. С накоплением большего материала будет возможно дать более детальный диагноз и подвидовое название этой бурозубки.

Географическое распространение. Известна пока из района озера Ханка (окрестности с. Троицкого), долины р. Нельты (G. G. Goodwin, 1933), и из долины р. Суйфун, близ г. Ворошилова.

Исследованный материал. Исследован 1 экземпляр из окрестностей оз. Ханка.

10d. *Sorex arcticus baikalensis* Ognev (1913) Забайкальская арктическая бурозубка

(Рис. 53)

1913. *Sorex baikalensis*. Огнев С. И.—Млекопитающие Московской губернии, М., стр. 105—107; Огнев С. И.—Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 228—229.

1921. *Sorex amasari*. Огнев С. И.—Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 316—317 (долина р. Амазара).

1928. *Sorex amasari*. Огнев С. И.—Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 227—228.

1935. *Sorex* sp. (aff. *amasari*). Аргиропуло А. И.—Тр. Азерб. микробиол. ин-та, т. V, вып. 1, стр. 127.

Тип и типичное местонахождение. № 2710 коллекции Зоологического музея Московского гос. университета, ♀, 1891, Ю. Н. Вагнер, Забайкалье, Горный Зерентуй.

Диагноз. По расцветке меха похожа на *S. a. buxtoni*, но размеры мельче (см. измерения), и окраска, в общем, светлее. Длина хвоста обычно не превышает 32 мм. Летний мех светлобуроватый, расцветочный ржавчато-рыжеватыми тонами; в окраске зимнего меха преобладают песчано-палевые оттенки с шелковистым блеском. Окраска боков серовато-ржаво-палевая, постепенно переходит в белесый цвет брюшной области.

Измерения. Длина тела с головой 56,0—65,0 мм (М. 59,3); длина хвоста 21,0—32,0 мм (М. 26,3); длина задней ступни 9,0—10,5 мм (М. 10,0).

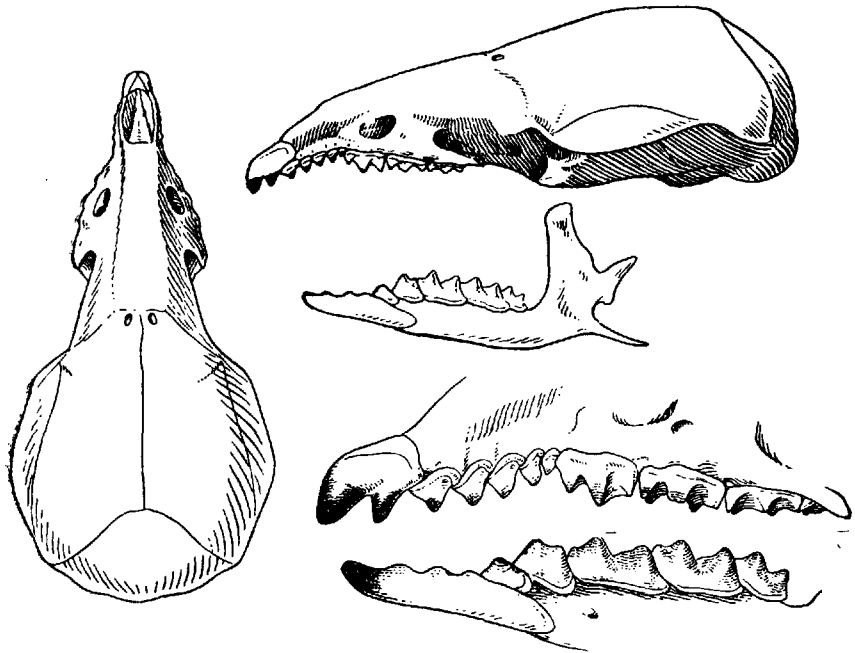


Рис. 53. Строение черепа и зубов забайкальской арктической бурозубки (*Sorex arcticus baikalensis* Ognev).

По экз., № 9480 колл. ЗИН АН СССР, р. Борзя, Г. И. Радге.

Кондило-базальная длина черепа 15,9—17,2 мм (М. 16,2); наибольшая ширина черепа 8,3—9,0 мм (М. 8,5); высота черепа 4,6—5,8 мм (М. 5,0); ширина между for. anteorbitalia 2,2—2,6 мм (М. 2,4); длина верхнего ряда зубов 7,2—8,0 мм (М. 7,6); длина роstrума 4,0—4,4 мм (М. 4,2); ширина роstrума 1,9—2,2 мм (М. 2,0).

Заметки по систематике. Забайкальская арктическая бурозубка отличается от прочих подвидов, помимо мелких размеров черепа и отсутствия чепрака, очень коротким хвостом. Последний признак весьма характерен. Даже наиболее мелкая и по систематическим признакам близкая к рассматриваемому подвиду зауральская форма (*S. arct. transrypheus*) имеет более длинный хвост.

Географическое распространение. Подвид этот встречается в южных степных районах Забайкалья и Северной Монголии, от долины р. Селенги к востоку примерно до р. Буреи. Найдена на западных склонах Большого Хингана (Маньчжурия).

Исследованный материал. Долина р. Джиды — 7 экз., Тусиное озеро — 3 экз., низовья р. Селенги — 14 экз., Б. Суджа — 1 экз.,

окрестности г. Кяхты — 3 экз., озеро Барун-Торей — 1 экз., окрестности г. Читы — 4 экз., Горный Зерентуй — 1 экз., ст. Борзя — 3 экз., долина р. Чикой — 2 экз., долина р. Бурей — 1 экз., зап. склоны Б. Хингана (Маньчжурия) — 1 экз., Ю. Хангай (Монголия) — 2 экз. Всего исследовано 43 экземпляра.

10е. *Sorex arcticus sibiriensis* Ognev (1921)
Западносибирская арктическая бурозубка

(Рис. 54)

1921. *Sorex sibiriensis*. О гнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 328—329.

1928. *Sorex daphaenodon sibiriensis*. О гнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. 1, стр. 212—214.

1930. *Sorex jensisejensis*. Dukelsky Natalie M. — Zool. Anzeig., Bd. 88, N 1/4, S. 77—78 (с. Восточное, в 40 км к юго-вост. от г. Минусинска).

1933. *Sorex ultimus middendorffii*. О гнев С. И. — Материалы по систематике палеарктических землероек. Бюлл. НИИЗ МГУ, стр. 59—60 (Сидоровск на р. Таза).

1933. *Sorex ultimus middendorffii irkutensis*. О гнев С. И. — Ук. соч., стр. 60—61 (около Падунского на Ангаре).

1935. *Sorex ultimus middendorffii*. О гнев С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, т. III, стр. 612—613.

1935. *Sorex ultimus middendorffii irkutensis*. О гнев С. И. — Ук. соч., т. III, стр. 613—614.

1950. *Sorex jensisejensis margarita*. Фетисов А. С. — Изв. Биол.-геогр. н-и. ии-та при Иркутском гос. ун-те, т. X, вып. 4, стр. 9—10 (верховья р. Мысовки, Хамар-Дабан).

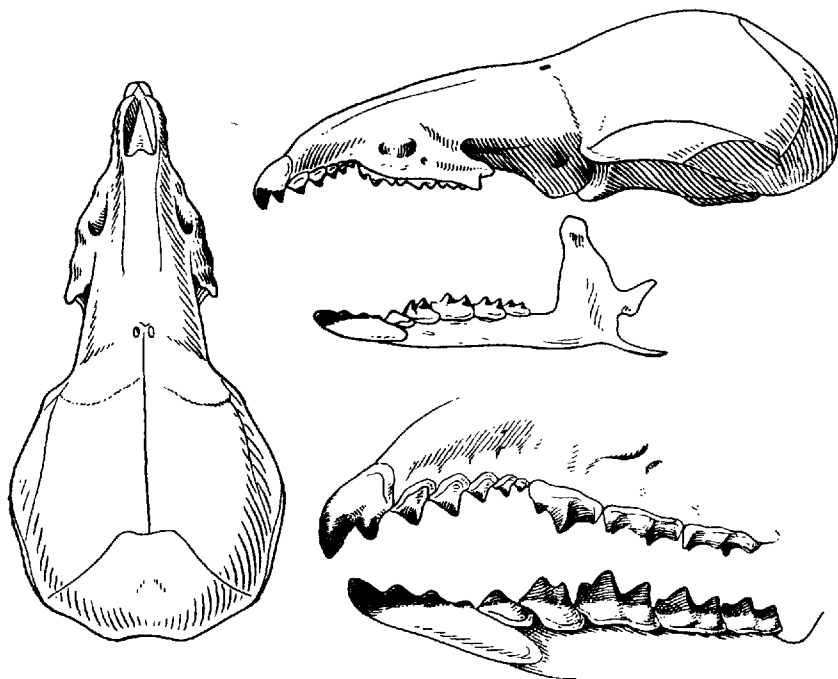


Рис. 54. Строение черепа и зубов западносибирской арктической бурозубки (*Sorex arcticus sibiriensis* Ognev).

По экз. № 429—1915 колл. ЗИН АН СССР, Б. Коты, В. Ч. Дорогостайский.

Тип и типичное местонахождение. № 6527 коллекции ЗИН АН СССР, ♀, 17/VIII 1899. Село Кольчугино Кузнецкого уезда Томской губ. (ныне ст. Кольчугино, в 4 км к северо-востоку от г. Ленинск-Кузнецкий, Кемеровской обл.).

Д и а г н о з. По расцветке (отсутствие чепрака) похожа на восточно-сибирскую и забайкальскую формы, но хвост длиннее и окраска меха в общем более темная. Длина хвоста не меньше 35 мм. Окраска летнего меха на спинной стороне обычно темная, серо-бурая; зимнего — блестяще черно-бурая. Подпалины буровато-серовато-палевые.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 56,0—77,0 мм (М. 65,0); длина хвоста 35,2—44,0 мм (М. 38,0); длина задней ступни 11,5—12,8 мм (М. 12,0).

Кондило-базальная длина черепа 17,0—18,2 мм (М. 17,6); наибольшая ширина черепа 8,8—9,5 мм (М. 9,0); высота черепа 5,2—6,3 мм (М. 5,7); межглазничная ширина 3,2—3,8 мм (М. 3,4); ширина между for. anteorbitalia 2,1—2,5 мм (М. 2,3); длина верхнего ряда зубов 7,7—8,8 мм (М. 8,0); длина роstrума 4,3—5,0 мм (М. 4,6); ширина роstrума 2,1—2,3 мм (М. 2,2); высота прос. coronoides 4,2—4,8 мм (М. 4,5).

З а м е т к и по систематике. Как можно видеть из диагноза, западносибирская арктическая бурозубка характеризуется относительно темной окраской волосяного покрова, отсутствием в большинстве случаев чепрака, сравнительно крупными размерами черепа и длинным хвостом. Это одна из более крупных, длиннохвостых и темнокрашеных форм *S. arcticus*.

По С. И. О г н е в у (1933, 1935), землеройки, распространенные в бассейне р. Таза, обладают некоторыми самобытными чертами организации, и вследствие этого он выделил их в особый подвид *S. u. middendorffii*, характеризующийся, по словам автора, относительно крупными размерами черепа, наличием у многих особей чепрачной расцветки и своеобразными, якобы, особенностями строения зубов. К этому подвиду, но в качестве особой формы (*patio irkutensis*) С. И. О г н е в причисляет и землероек, распространенных за Енисеем на р. Нижней Тунгуске (сборы Н. П. Наумова), с р. Ангары и окрестностей г. Читы.

По словам автора, экземпляры *patio irkutensis* значительно светлее расцвечены, чем типичные *middendorffii*, и уступают им в размерах черепа.

Исследование массовых сборов из Западной Сибири показывает, что указанные С. И. О г н е в ы м признаки *middendorffii* не выходят за пределы сезонных и индивидуальных колебаний окраски, а также личных изменений черепа, его размеров и строения зубов, свойственных *S. arcticus*, населяющей таежную зону Западной Сибири, включая Кузнецкую котловину, Саяны и западное побережье озера Байкал.

Что касается окрестностей Читы, то там встречается хорошо обособленная мелкая и короткохвостая форма *S. arct. baikalensis*. Экземпляр № М.1481 коллекции С. И. Огнева (окрестности Читы, 1/IX 1923, К. И. Скрябин), обозначенный им как котип *patio irkutensis*, при ближайшем исследовании оказался по систематическим качествам не идентичным с типом названной *patio* (№ М.1452, около Падунского на Ангаре). Если ангарский экземпляр есть действительно *S. arcticus*, то читинский хотя и обладает чепрачной расцветкой меха, но по размерам, строению зубов и нижней челюсти, вне всякого сомнения, его нужно отнести к *S. vir* Gl. All., среди которой чепрачные особи не составляют редкости.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Таежная зона Западной и Средней Сибири, включая район Кузнецкого каменноугольного бассейна, Саяны и Туву. Восточная граница проходит по западному побережью Байкала, долине реки Нижней Тунгуски и нижнего течения р. Енисея. Долину р. Вилюя, а также р. Лены ниже впадения в нее р. Витима населяет короткохвостая форма — *S. arct. buxtoni*.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Бассейн р. Н. Тунгуски — 17 экз., Подкаменная Тунгуска — 3 экз., долина р. Ангары — 26 экз., окрестности г. Иркутска — 7 экз., Восточный Саян — 10 экз., Западный

Саян — 13 экз., окрестности г. Красноярска — 10 экз., район г. Минусинска — 10 экз., Кузнецкий Алатау — 24 экз., долина р. Чульма — 7 экз., р. Кеть — 5 экз., р. Васюган — 5 экз. Всего исследовано 137 экземпляров.

10f. *Sorex arcticus schnitnikovi* Ognev (1921)
Горная, или семиреченская, арктическая бурозубка

(Рис. 55, 56)

1921. *Sorex araneus schnitnikovi*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 330—331; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 198—199; Шнитников В. Н. — Млекопитающие Семиречья, изд. Акад. наук СССР, 1936, стр. 67—69; Кузнецов Б. А. — Млекопитающие Казахстана. Изд. МОИП, стр. 72.

Тип и типичное место нахождения. № 8641 коллекции ЗИН АН СССР, ♂, X 1910, сборов В. Н. Шнитникова. Окрестности г. Копала, Семиречье.

Диагноз. Самый крупный и наиболее длиннохвостый из всех подвидов (см. измерения). Расцветка меха не образует чепрака. Летняя окраска меха спинной стороны и боков монотонная коричневатобурая, брюшной области — дымчато-серая, иногда со слабым желтоватым налетом.

Измерения. Длина тела с головой 57,8—70,0 мм (М. 64,0); длина хвоста 37,7—47,0 мм (М. 42,2); длина задней ступни 12,0—13,0 мм (М. 12,4).

Кондило-базальная длина черепа 18,0—18,9 мм (М. 18,4); наибольшая ширина черепа 9,0—9,6 мм (М. 9,3); высота черепа 5,2—6,0 мм (М. 5,6); межглазничная ширина 3,6—4,8 мм (М. 3,8); ширина между for. anteorbitalia — 2,5—2,8 мм (М. 2,6); длина верхнего ряда зубов 8,3—8,9 мм (М. 8,5); длина роstrума 4,2—5,0 мм (М. 4,5); ширина роstrума 2,1—2,3 мм (М. 2,2).

Заметки по систематике. Семиреченская бурозубка была описана С. И. Огневым (1921) как подвид *S. araneus*. Никто из последующих авторов специально не занимался уточнением систематического положения этой бурозубки, ожидая, как и во многих других случаях, монографической обработки всей группы (Б. А. Кузнецов, 1948; и др.).

Характерные особенности черепа, структура первого нижнего предкоренного (Pp₁) и неповторимые в пределах семейства признаки строения гениталия самцов обнаруживают истинную систематическую принадлежность семиреченской бурозубки к виду *S. arcticus*. По указанным выше признакам ее нельзя спутать ни с одним другим видом бурозубок.

Семиреченская бурозубка есть горная форма *S. arcticus*, характеризующаяся очень крупными размерами тела и черепа и чрезвычайно длинным хвостом. Систематически она более близка к *S. arct. sibiriensis*, нежели к какой-либо другой форме. До последнего времени считалось, что семиреченская бурозубка водится лишь в пределах Джунгарского Ала-Тау.

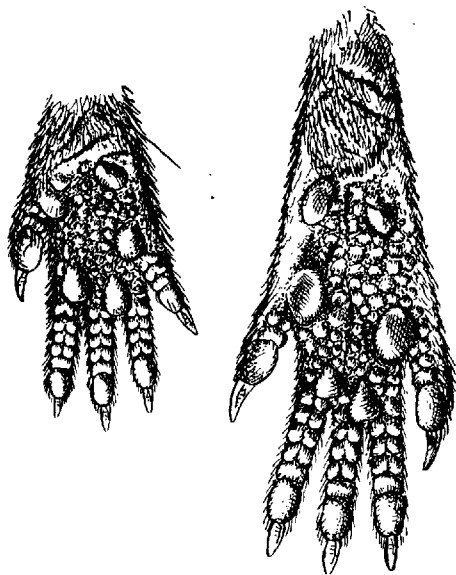


Рис. 55. Подошвы ступней горной арктической бурозубки (*Sorex arcticus schnitnikovi* Ognev).

Предполагалось, что в горных областях к западу и югу, в частности в Терской Ала-Тау, ее замещает *S. asper*, которая также трактовалась в качестве одной из географических форм *S. araneus* (Б. А. Кузнецов, 1948), хотя она, как показано выше, и представляет хорошо обособленный вид. В Зоологическом музее Московского университета имеется череп (№ S-49395), добытый Р. П. Зиминой на северных склонах Терской Ала-Тау (урочище Чон-Кызыл-су). По структурным особенностям и одон-

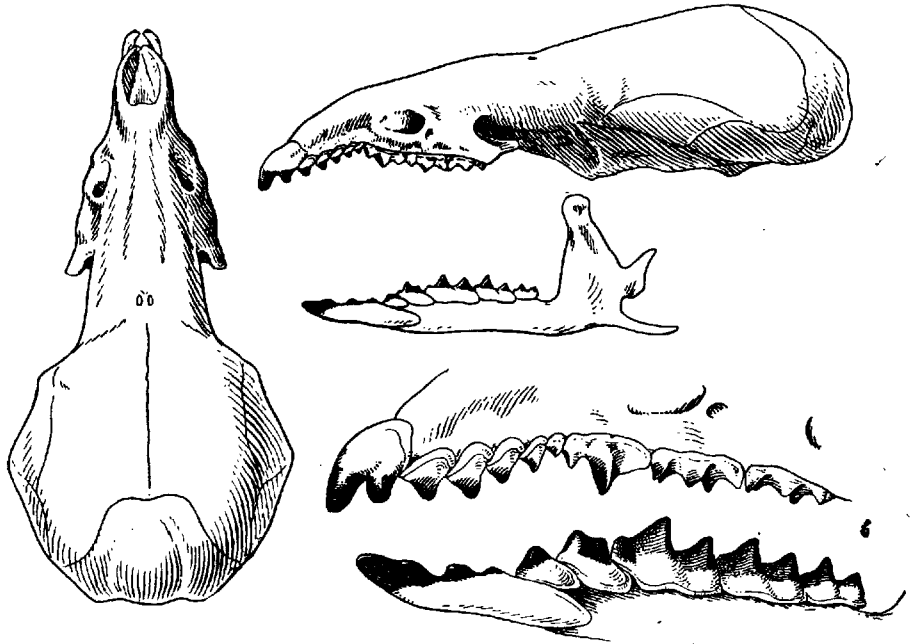


Рис. 56. Строение черепа и зубов горной арктической бурозубки (*Sorex arcticus schnitnikovi* Ognev).

По экз. № 105—1912 колл. ЗИН АН СССР, окр. г. Копала, В. Н. Шнитников.

тологическим признакам он резко отличается от распространенной там *S. asper* и в видовом отношении его следует идентифицировать с семиреченской бурозубкой. Вместе с тем по некоторым деталям строения черепа (относительно удлиненная форма, сравнительно редкая расстановка в зубном ряду верхних промежуточных) он отличается от типичной *S. arct. schnitnikovi* и очень похож на экземпляр, добытый в долине р. Кок-Су. Не исключено, что здешняя *S. arcticus* образует географическую форму, еще не выделенную, для описания которой пока материала недостаточно.

Географическое распространение. Семиреченская бурозубка населяет центральные и южные районы Алтая, Калбинский хребет, горы Тарбагатай и Саур и Джунгарский Ала-Тау. Р. П. Зиминая привезла череп этой бурозубки, найденный на юго-восточном побережье озера Иссык-Куль.

Исследованный материал. Алтай — 12 экз., Тарбагатай — 1 экз., Саур — 6 экз., Семиречье — 18 экз. Всего исследовано 37 экземпляров.

10 г. *Sorex arcticus transrypheus* Stroganov (1956)
Зауральская арктическая бурозубка

(Рис. 57, 58)

■ 1956. *Sorex arcticus transrypheus*. Стрoгaнoв С. У.— Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Тр. Биол. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук, вып. 1 — зоол. гич., стр. 4—6.



Зауральская арктическая бурозубка
(*Sorex arcticus transrypheus* subsp. n.).

Рис. Н. Н. Кондакова

Тип и типичное местонахождение. № 1608 коллекции С. У. Строганова, ♂ ad., 24/VI 1952. Окрестности г. Кустаная.

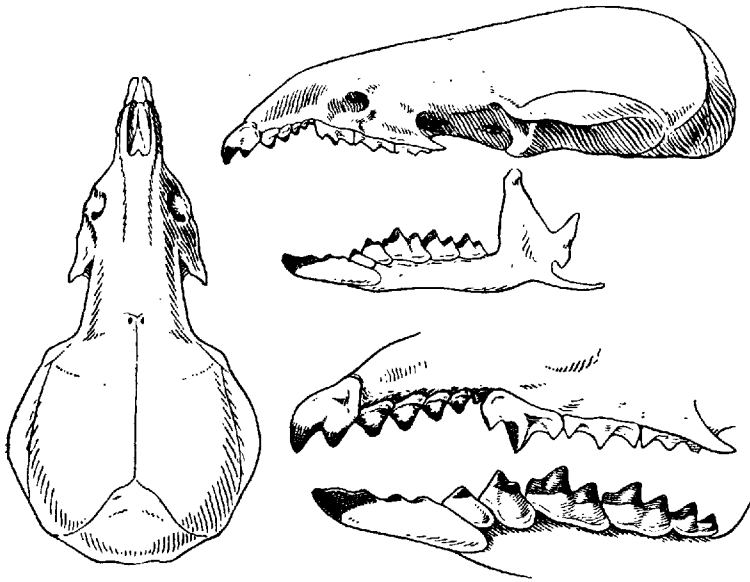


Рис. 57. Строение черепа и зубов зауральской арктической бурозубки (*Sorex arcticus transrypheus* Stroganov).

По экз. № 1608 колл. С. У. Строганова. Кустаная.

Диагноз. Один из наиболее мелких, но сравнительно длиннохвостых и темноокрашенных подвидов. Длина хвоста не менее 34 мм. Расцветка значительного числа особей чепрачная. Летняя окраска меха спинной стороны густого кофейно-бурого тона. Зимний мех более темный, тона сепии, с хорошо выраженным шелковистым блеском. Подпалины желтовато-охристые.

Измерения. Длина тела с головой 52,0—63,0 мм (М. 56,0); длина хвоста 34,2—39,0 мм (М. 37,0); длина задней ступни 10,0—11,0 мм (М. 10,8).

Кондило-базальная длина черепа 15,7—17,0 мм (М. 16,3); наибольшая ширина черепа 7,9—8,9 мм (М. 8,4); высота черепа 4,7—5,8 мм (М. 5,0); межглазничная ширина 3,1—3,6 мм (М. 3,4); ширина между for. anteorbitalia 2,2—2,6 мм (М. 2,4); длина верхнего ряда зубов 7,0—7,6 мм (М. 7,3); длина роstrума 3,9—4,6 мм (М. 4,3); ширина роstrума 1,7—2,0 мм (М. 1,9).

Заметки по систематике. По расцветке зауральская арктическая бурозубка принадлежит к группе темноокрашенных подвидов

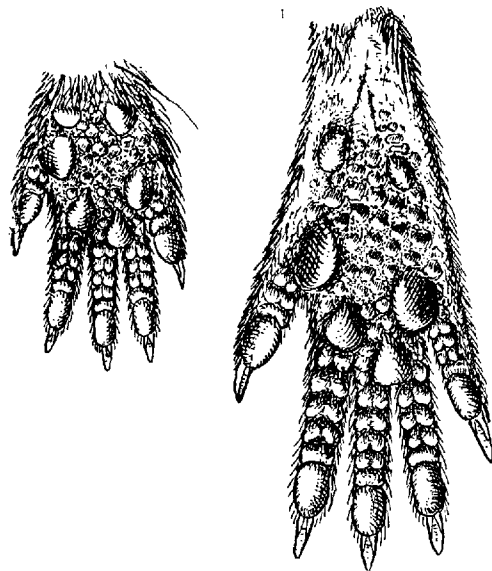


Рис. 58. Подошвы ступней западсибирской арктической бурозубки (*Sorex arcticus transrypheus* Stroganov).

с доминированием в популяциях чепрачных особей. Последние определенно численно превалируют над животными, лишенными чепрака. По характеру расцветки и длине хвоста этот подвид ближе всего к *S. arct. petschorae*, от которой отличается только более мелкими размерами тела и черепа. По краниологическим признакам близка к южнозabayкальской форме и отличается от нее главным образом большей длиной хвоста.

Для лесостепной части Западной Сибири и равнинного Казахстана землеройка эта указывается впервые и никогда не упоминалась даже под каким-либо другим видовым эпитетом.

Географическое распространение. Подвид этот широко распространен в лесостепной полосе Западной Сибири и Казахстана. Ареал его простирается от Кустаная к востоку до Алтая и в широтном направлении от Солдатского района Омской области, Венгеровского и Каргатского районов Новосибирской области к югу до озера Кургальджин Акмолинской области и южных районов Карагандинской области.

Исследованный материал. Окр. Кустаная — 3 экз., Омская обл. — 12 экз., Бараба — 42 экз., окр. Барнаула — 3 экз., озеро Кургальджин Акмолинской обл. — 10 экз., Карагандинская обл. — 28 экз. Всего исследовано 98 экземпляров.

10h. *Sorex arcticus petschorae* Ognev (1921)

Печорская арктическая бурозубка

(Рис. 59, 60)

1921. *Sorex ultimus petschorae*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 317—320; Огнев С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, т. III, стр. 614—615.

1928. *Sorex ultimus petschorae*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 216—217.

Тип и типичное местонахождение. № 8459 коллекции ЗИН АН СССР, ♀ *sad.*, 1906, А. В. Журавский. Район Пвим-ва, низовья р. Печоры.



Рис. 59. Печорская арктическая бурозубка (*Sorex arcticus petschorae* Ognev).

Рис. Н. Н. Кондакова.

Диагноз. По величине и характерной чепрачной расцветке очень похожа на *S. arct. borealis*, но более длиннохвоста и темнее окрашена. Длина хвоста превышает 33 мм. Чепрак резко очерчен; окраска его в летнем мехе варьирует от светлого коричнево-бурого до насыщенного темнокофейного

цвета. Бока и брюшная сторона серебристо-белые. Подпалыны охристо-палевые.

Измерения. Длина тела с головой 53,0—67,0 мм (М. 60,0); длина хвоста 34,0—40,0 мм (М. 35,5); длина задней ступни 11,0—12,0 мм (М. 11,5).

Кондило-базальная длина черепа 17,0—18,3 мм (М. 17,6); наибольшая ширина черепа 8,6—9,3 мм (М. 8,9); высота черепа 5,2—6,2 мм (М. 5,7); межглазничная ширина 3,3—3,8 мм (М. 3,6); ширина между for. anteorbitalia 2,3—2,6 мм (М. 2,4); длина верхнего ряда зубов 7,8—8,5 мм (М. 8,1); длина роstrума 4,2—4,9 мм (М. 4,7); ширина роstrума 2,0—2,3 мм (М. 2,1).

Заметки по систематике. По систематическим признакам печорский подвид близок к *S. arct. borealis*, от которого отличается лишь большей длиной хвоста и более темной окраской чепрака. По всей совокупности признаков печорская бурозубка близка также к *S. arct. transrypheus*, от которой отличается более крупными размерами, а также тем, что в ее популяциях не встречается особей, лишенных чепрака.

Географическое распространение. Ареал этого подвита охватывает тундровую зону европейского севера и Западной Сибири на восток, вероятно, до Енисея. Встречается в лесотундре и северной периферии тайги.

Исследованный материал. Долина р. Печоры — 2 экз., полуостров Ямал — 5 экз., низовья р. Ныды — 42 экз., Тазовский полуостров — 1 экз. Всего исследовано 50 экземпляров.

Образ жизни. Арктическая бурозубка занимает самые разнообразные по природным условиям биотопы, локализованные в зоне арктических тундр, равнинной и горной тайги, в широколиственных лесах Приморья, в лесостепных и степных районах Сибири и Казахстана.

В тундрах, например на Ямале и Гыданском полуострове, арктическая бурозубка селится преимущественно на участках с древесной растительностью по долинам рек и побережьям озер, но на Таймыре и в Северо-Восточной Сибири местами встречается и в условиях настоящего тундрового ландшафта. В типичной тундровой обстановке ее наблюдали: в низовьях р. Ныды — В. И. Телегин, на Таймыре к северу до р. Боганиды — А. Ф. Миддендорф и в Енисейско-Пясинской тундре — А. И. Гизенко.

На Чукотке, например на Анадыре и побережье Анадырского лимана, по данным Б. С. Юдина, бурозубка эта чаще всего занимает кустарниковые заросли угнетенных ольхи и ивы в долинах рек (рис. 61, 62).

В районе Гижиги, по наблюдениям Бекстона, землеройка предпочитает высокие места тундры, занятые ягодниками, а также берега различных водоемов, покрытые кустарниками и древесными насаждениями.

В таежной зоне арктическая бурозубка поселяется в местах, приуроченных к наиболее сырým и даже заболоченным участкам леса. Именно в таких местах она мне попадалась в нарымской тайге, в долине р. Чульмы и близ г. Томска. На Нижней Тунгуске, по наблюдениям Н. П. Наумова

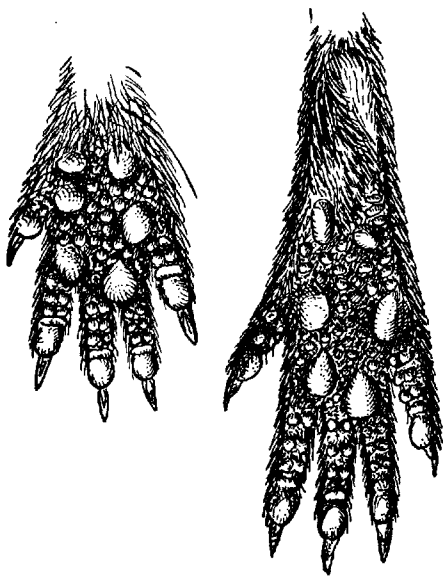


Рис. 60. Подошвы ступней печорской арктической бурозубки (*Sorex arcticus petchoraе* Ognev).



Рис. 61. Каменистая тундра, побережья Анадырского лимана.
Биотоп арктической бурозубки.
Фото Б. С. Юдина



Рис. 62. Побережье Анадырского лимана. Травянистая растительность в каменистой тундре.
Биотоп арктической бурозубки (*Sorex arcticus borealis* Kastsch.)
Фото Б. С. Юдина

(1934), вид этот селится в лесных насаждениях по берегам рек, а также в листовичном лесу-белошнике; реже попадает в заболоченных долинах рек.

В Якутии *S. arcticus* встречается в разнообразных типах тайги и тундры. В районе Якутска, по наблюдениям П. Д. Ларонова (личное сообщение), она встречается во всех лесных и кустарниковых биотопах, а также в сырых кочкарниках, покрытых осокой и на аласах.

На Алтае арктическая бурозубка держится по склонам гор и на альпийских лугах в зарослях карликовой березки.

В лесостепных районах Западной Сибири и Забайкалья *S. arcticus* придерживается увлажненных и захламленных участков березовых колков, в тростниковых займищах у озер и в осоково-кочкарниковых болотах.

В Казахстане арктическая бурозубка селится преимущественно по берегам водоемов, в лесных насаждениях, как на равнинах, так и в горах, а также в тростниках и зарослях прибрежных кустарников.

По образу жизни и повадкам сходна с прочими видами бурозубок. Питается различными мелкими беспозвоночными животными, преимущественно насекомыми, а также улитками, земляными червями и др. В желудках арктической бурозубки, собранных в лесостепи Западной Сибири, были обнаружены: остатки саранчевых (Acrididae), жуужелиц (Carabidae), из листоедов (Chrysomelidae) представители рода *Phyllotreta* и пластинчатоусые жуки рода *Aphodius*.

Данные по питанию арктической бурозубки в низовьях р. Ныды (к стоку от Обской губы) сведены в следующей таблице (табл. V).

Таблица V

Встречаемость видов корма в желудках арктической бурозубки в низовьях р. Ныды летом 1952 г.

(по данным анализа содержимого 33 желудков)

Вид корма	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)
Пауки — Arachnoidea	1	3,0
Насекомые — Insecta	27	81,8
В том числе:		
Жуки — Coleoptera	15	45,4
Пластинчатоусые жуки — Scarabaeidae	7	21,1
Листоеды — Chrysomelidae	1	3,0
Чешуекрылые — Lepidoptera	2	6,0
Двукрылые — Diptera	3	9,0
Насекомые, ближе не определенные	5	15,0
Беспозвоночные, ближе не определенные	3	9,0

Данные по размножению весьма отрывочны и немногочисленны. Молодые, перешедшие к самостоятельной жизни, начинают попадаться в ловушки на севере Западной Сибири и в Якутии во второй половине лета. Беременные самки в нарымской тайге и под Томском мне попадались в июне-августе. Число эмбрионов от 3 до 10, чаще 6—7.

По наблюдениям А. Ф. Миддендорфа (1867) на Таймыре, арктическая бурозубка зимой обнаруживает высокую степень активности, и ее следы встречаются на снегу даже во время сильных морозов.

Сроки линьки не установлены.

Практическое значение. Полезна истреблением вредных насекомых. На севере иногда причиняет некоторый ущерб местному населению. Так, по наблюдениям А. Ф. Миддендорфа (A. Middendorff, 1867) на Таймыре, арктическая бурозубка причиняет вред запасам мяса и рыбы местных жителей. По словам названного исследователя, арктическая бурозубка на далеком севере осенью и зимой в жилищах человека играет роль, аналогичную домовый мыши. На Нижней Тунгуске, по словам Н. П. Наумова (1934), землеройка эта также очень часто живет в постройках человека. Как и другие виды землероек, иногда повреждает пушных зверей, попавших в ловушки охотников.

11. *Sorex unguiculatus* Dobson (1890) — Когтистая бурозубка

(Рис. 63, 64)

1858. *Sorex vulgaris*. Schrenck L. — Reisen u. Forsch im Amur Lande, 1, S. 106—107; Маак Р. — Путешествие по долине реки Уссури, 1861, стр. 119 (partim); Никольский А. М. Остров Сахалин и его фауна позвоночных животных, 1889, стр. 120.

1890. *Sorex unguiculatus*. Dobson G. E. — Ann. Mag. Nat. Hist., V, p. 115; Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, 1913, XVIII, стр. 414; Огнев С. И. Звери etc., 1928, т. I, стр. 204.

1944. *Sorex araneus*. Бобринский Н. А. и Кузякин А. П. — Отряд насекомоядные. В кн.: Определитель млекопитающих СССР, под ред. Н. А. Бобринского, стр. 52 (partim).

Тип и типичное местонахождение. Тип не выделен; описание основано на сборах Л. И. Шренка, хранящихся в ЗИН АН СССР, произведенных на о. Сахалине.

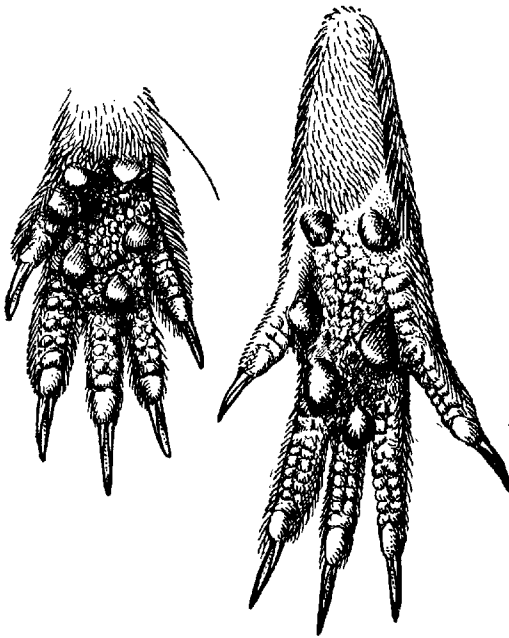


Рис. 63. Подошвы ступней когтистой бурозубки (*Sorex unguiculatus* Dobson).

Диагноз. Крупная бурозубка с относительно коротким хвостом и очень длинными когтями на передних конечностях. Длина хвоста равна примерно половине длины туловища. Концевые волосы на хвосте собраны в пучок, образующий кисточку, или таковая зачаточна. Дистальные мозоли на подошве задней ступни одинаковые, овально-округлой формы, наружная лишь немного покороче внутренней. Длина когтя на передней конечности до 4,7 мм. *Penis* массивный, цилиндрической формы, полого срезанный сверху в дистальной части и с ямкой в центре затупленного свободного конца; длина *penis* около 10—12 мм, толщина у корня 1,4—1,5 мм. Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) меньше половины продольной оси коронки этого зуба.

Измерения. Длина тела с головой 79—91 мм; длина хвоста 44,0—46,5 мм; длина задней ступни 13,0—14,0 мм. Вес 6,2—9,2 г.

Кондило-базальная длина черепа 19,0—20,7 мм; наибольшая ширина черепа 9,8—10,8 мм; ширина межглазничного пространства 3,9—4,5 мм;

высота черепа 5,8—6,7 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,7—3,4 мм; длина верхнего ряда зубов 8,5—9,4 мм; длина роstrума 4,7—6,1 мм; ширина роstrума 2,1—2,4 мм; высота проc. coganoides 4,8—5,2 мм; длина проc. angularis 1,9—2,5 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. По внешности когтистая бурозубка резко выделяется среди прочих представителей рода *Sorex* массивным телосложением и чрезвычайно длинными когтями на передних лапах. Хвост равномерно покрыт жесткими одинаковой длины короткими волосами; концевые волосы лишь немного длиннее прочих и не образуют на конце хвоста ясно выраженной кисточки. Длина хвоста достигает примерно около половины длины туловища.

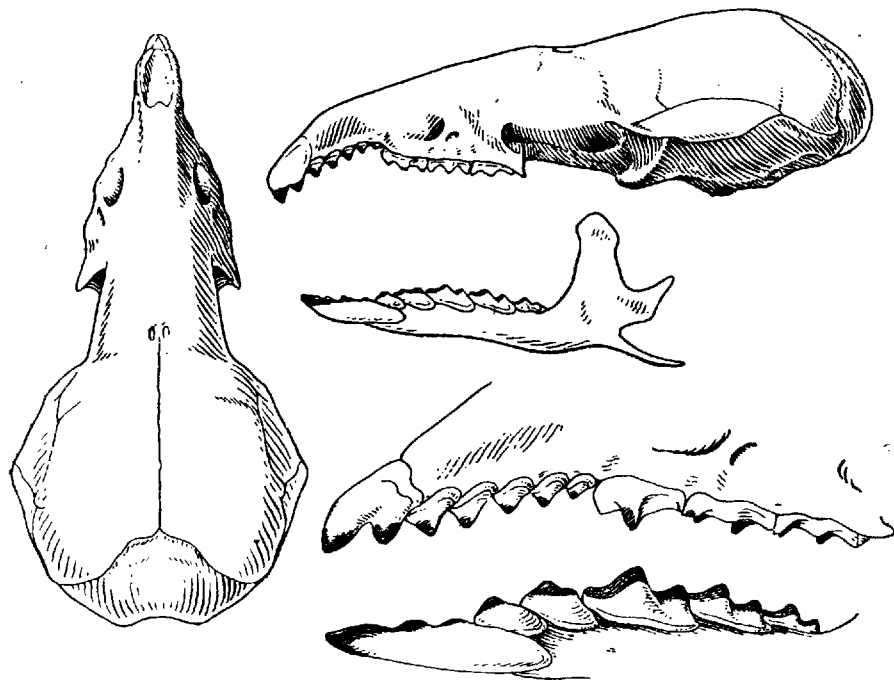


Рис. 64. Строение черепа и зубов когтистой бурозубки (*Sorex unguiculatus* Dobson).
По экз. колл. ЗИН АН СССР, Сахалин.

Передние лапы больше, чем у *S. araneus*; длина их достигает 7,5—9,8 мм. Когти на передних лапах, как сказано выше, чрезвычайно длинные, до 3,0—4,7 мм. Ступня задней ноги по строению сходна с таковой *S. araneus*, но подошвенные мозоли соответственно росту крупнее. Проксимальные мозоли овально-округлые, расположены от заднего края соответствующих дистальных мозолей на расстоянии, приблизительно равном каждой длине своей продольной оси или несколько меньше (рис. 63).

Penis очень массивный, цилиндрической формы, полого срезанный на дорзальной стороне в концевой четверти; в центре передней стороны резко затупленного конца расположена ямка с выходом мочепоолового канала (рис. 34, Г). Длина penis около 10—12 мм, толщина у корня 1,4—1,5 мм.

Окраска летнего меха верхней стороны темнубурая с коричневатыми оттенками различной интенсивности, особенно на боках; на брюшной стороне варьирует от темной серовато-бурой с интенсивным каштаново-ржавым налетом до более светлой грязно-серой. Окраска зимнего меха сверху более

насыщенная, с кофейно-бурыми тонами; снизу — от свинцово-серой до коричнево-бурой с рыжевато-палевой примесью. Окраска хвоста двуцветная: сверху — в тон спины, снизу — яркая, палево-золотистая.

Череп (рис. 64), по сравнению с таковым всех остальных видов бурозубок, распространенных в СССР, наиболее массивный и угловатый. По сравнению с черепом *S. araneus* он относительно короткий, с очень широкой, но умеренно вздутой мозговой коробкой. По отношению к кондило-базальной длине черепа ширина мозговой коробки составляет 51,0—54,0%, тогда как у *S. araneus* этот индекс выражается в 46,7—51,8% при сходных у обоих видов отношениях высоты мозговой коробки. Соответственно с широким затылочным отделом черепа межглазничная область кажется более, чем у *S. araneus*, массивной при одинаковой, в общем, длине и ширине роострума, что обуславливает более резко выраженную клиновидность боковых очертаний черепа у рассматриваемого вида.

Нижняя челюсть слабая по сравнению с общей величиной массивного черепа. Прол. согопоидеус значительно ниже такового у *S. araneus*, составляя в среднем 24,9% от кондило-базальной длины черепа (у *S. araneus* 27,1%). Прол. angularis короткий и слабо изогнутый.

Зубы по общему характеру структурных особенностей похожи на таковые *S. araneus*, но по отношению к крупным размерам черепа они мельче. Так, длина верхнего зубного ряда по отношению к кондило-базальной длине черепа составляет: у *S. unguiculatus* — 41,3—45,2% (М. 43,6), а у *S. araneus* — 45,1—47,8% (М. 46,9). Первый верхний резец с хорошо развитой задней вершиной, высота которой или равна высоте сопредельного с ней промежуточного или лишь немного уступает ей. Первый верхний промежуточный наиболее крупный среди промежуточных и с более расширенной сагиттально коронкой; длина продольной оси коронки этого зуба у основания чуть поменьше его высоты. Верхние промежуточные последовательно убывают в величине и высоте от первого к пятому. Вершины их острые. Гипоконусы коренных зачаточны. Пирамидальная воронка на верхних коренных и борозда на задней стороне их коронок хорошо выражены. Строение первого нижнего предкоренного (Pm₁) иное, чем у *S. araneus*. В отличие от соответствующего зуба у обыкновенной бурозубки коронка первого нижнего предкоренного более чем вдвое ниже продольной оси основания этого зуба. Указанный признак, как и у ряда других бурозубок, характерен, и по нему безошибочно можно отличать когтистую бурозубку от обыкновенной.

Пигментация всех зубов значительна, но развита в меньшей мере, чем у *S. daphaenodon*.

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Наибольшее сходство *S. unguiculatus* имеет с *S. araneus*, особенно с дальневосточной формой *S. a. isodon*, но легко распознается по большой длине когтей на передних лапах и по структуре первого нижнего предкоренного.

Географическая изменчивость когтистой бурозубки не исследована. В пределах Советского Союза вид этот в систематическом отношении однороден.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал когтистой бурозубки охватывает Камчатку, побережье Охотского моря, Приморье, Сахалин и Курильские острова. Вне пределов Советского Союза когтистая бурозубка встречается в Маньчжурии, Корее и Японии.

Детали распространения когтистой бурозубки в Сибири вырисовываются в следующем виде.

На Камчатке когтистую бурозубку в свое время коллектировал еще И. Г. Вознесенский. Впоследствии она здесь была найдена экспедицией Ф. П. Рябушинского в районе с. Озерного (Озеровского). С. И. Огнев (1928) упоминает о сборах когтистой бурозубки с альпийских лугов Шевелучской сопки и из окрестностей с. Готбай.

В районе Кроноцкого озера когтистую бурозубку коллектировал Ю. В. Аверин (1948), добывавший ее на морском побережье в бухте Ольги, в устье одноименной реки, на берегу Кроноцкого озера и в поселке Богачевка. На побережье Кроноцкого залива добыта В. Волковой.

На полуострове Тайгонос в окрестностях с. Парень Магаданской области серию когтистой бурозубки собрал К. И. Бауэрман.

Далее к югу по побережью Охотского моря вплоть до Шантарских островов, когтистая бурозубка пока не обнаружена, но обитание ее здесь вероятно. На южном побережье Охотского моря вид этот добыл С. П. Наумов.

На Яблоновом хребте, в верховьях р. Малого Оканона добыта В. Ч. Дорогостайским (С. И. Огнев, 1928).

В Амурской области и Приморском крае когтистая бурозубка имеет широкое распространение. Обыкновенна на Большом Шантарском острове (С. И. Огнев, 1929). Добыта близ Николаевска на Амуре [Л. Шренк (L. Schrenk, 1858)]. В. С. Стаханов коллектировал ее на Амуре под 50° с. ш.

В бассейне нижнего течения р. Амура вид этот коллектировал А. Н. Формозов в окрестностях с. Софийского. Этому же исследователю она попадалась на побережье озера Кизи и на склонах Сихотэ-Алиня, в верховьях рр. Иолдзыхе и Имана. На побережье Татарского пролива ее коллектировал Н. П. Крылов. В долине рр. Мономы, Нельты и Бикина добыта Г. Гудвином (G. G. Goodwin, 1933). В Иманском районе на р. Сяо-Бейга найдена В. Перелешинной. Для долины р. Уссури отмечалась в свое время Р. Мааком (1861).

В долине р. Каменки, в Уссурийском заповеднике, ее коллектировал А. А. Емельянов. В заповеднике Кедровая Падь близ села Барабаш добыта А. В. Гвоздевым, в Супутинском заповеднике—А. П. Кузьякиным. В долине р. Суф-Фун этот вид добыл И. С. Поляков. В районе озера Ханки ее коллектировал А. И. Черский, в окрестностях ст. Фанза—И. Ф. Козлов. Обыкновенна в окрестностях Гродеково и Ворошилова (сборы Н. Г. Андреевой).

На Сахалине когтистая бурозубка не представляет редкости. Л. И. Шренк производил сборы этого вида в значительном количестве на западном берегу острова и в долине р. Тыми.

П. И. Супруненко коллектировал когтистую бурозубку как в средней, так и в южной частях Сахалина. На южном Сахалине найдена А. И. Гизенко в ряде пунктов (окрестности Ново-Александровска, с. Луговно и др.) и Н. Виолович близ г. Южно-Сахалинска. По О. Томасу (O. Thomas, 1907), встречается в горах окрестностей Корсакова и близ Даринэ.

Встречается на Курильских островах, в частности добыта Н. Канковым на острове Сикотан, близ бухты Матакотан; обыкновенна на Парамушире.

Образ жизни. Биотопы, занимаемые когтистой бурозубкой, разнообразны. На Камчатке она встречается на морском побережье и поднимается в горы до альпийских лугов включительно. В Приморье она встречается в лесных насаждениях различных типов, как равнинных, так и горных, а также на возделываемых землях, примыкающих к лесу или кустарнику. Осенью, по наблюдениям К. Плятер-Плохощкого (1936), бурозубки концентрируются на полях под суслонами, где пожирают в гнездах полевых детенышей последних. На Камчатке, по данным Ю. В. Аверина (1948), охотно селятся в постройках, особенно в погребках.

Основной пищей когтистой бурозубки служат разнообразные насекомые, их гусеницы и личинки и другие мелкие беспозвоночные животные.

Данных по размножению когтистой бурозубки почти нет. Самцы с признаками сперматогенеза попадают в течение всей весны и лета. Беремен-

ные самки, исследованные мною, были пойманы 16 и 28 июня в Сучанском районе Приморского края. Число эмбрионов в одном случае было 4, в другом — 7. Молодые (сеголетки) начинают попадаться во второй половине лета.

По наблюдениям Ю. В. Аверина (1948) на Камчатке, численность когтистой бурозубки претерпевает значительные изменения по годам, но массовые размножения у этого вида наблюдаются реже, чем у средней бурозубки. В течение 8-летнего периода массовое размножение когтистой бурозубки имело место дважды: в 1939/40 г. и в 1945/46 г. Причины колебаний численности когтистой бурозубки не исследованы.

Практическое значение. Уничтожая массу вредных для сельского и лесного хозяйства насекомых, а местами и детенышей мышевидных грызунов, когтистая бурозубка, несомненно, должна быть признана полезным зверьком. Эпидемиологическая роль ее неясна.

Исследованный материал. Камчатка — 56 экз., Тайгонос — 3 экз., Шантарские острова — 17 экз., Яблоновый хребет — 1 экз., долина р. Амура — 15 экз., Приморье — 46 экз., Сахалин — 22 экз., Курильские острова 2 экз., Маньчжурия — 1 экз., Корея — 2 экз. Всего исследовано 165 экземпляров.

12. *Sorex vir* Gl. Allen (1914) — Плоскочерепная бурозубка

(Рис. 65)

1914. *Sorex vir*. Allen Gl., — Proc. New Engl. Zool. Club, V, p. 52; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 206—209.

1921. *Sorex platycranius*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 334—336; Огнев С. И. — Звери etc., т. I, 1928, стр. 206.

1921. *Sorex thomasi*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 334—336; Огнев С. И. — Звери etc., т. I, 1928, стр. 225—226.

1928. *Sorex araneus jacutensis*. Dukelski N. M. — Zool. Anzeig., Bd. 78, N. 5/8, S. 102—103 (Сунтар, среднее течение р. Вилюя).

1933. *Sorex dukelskiae*. Огнев С. И. — Бюлл. НИИЗ МГУ, № 1, стр. 57—59 (долина р. Артюгин, притока р. Енисей); Огнев С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, т. III, 1935, стр. 609—610.

Тип и типичное местонахождение. ♀, 9/XII 1911, Музей сравнит. зоологии в Кембридже, США. Нижне-Колымск, близ устья р. Колымы.

Диагноз. По размерам и внешности в общем сходна с обыкновенной бурозубкой, но морда более вытянута. Длина хвоста не превышает 70% длины туловища, обычно меньше. Проксимальная наружная мозоль округлая, в два раза короче внутренней, расположена от соответствующей дистальной мозоли на расстоянии, приблизительно на 50% превышающем длину своего диаметра; проксимальная внутренняя мозоль овально-удлиненная, расположена от соответствующей дистальной мозоли на расстоянии, не превышающем половину своей продольной оси. Penis в общем конический, слабо утончающийся, без коронки. Proc. сопопоideus низкий; высота его не превышает 25% кондило-базальной длины черепа. Продольная ось основания коронок верхних промежуточных превышает их высоту. Передние два промежуточных по величине одинаковы и значительно крупнее следующих двух, которые или равны между собою или третий несколько крупнее четвертого; пятый мал. Гипоконусы зачаточны. Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) равна примерно одной трети продольной оси основания своей коронки.

Измерения. Длина тела с головой 58,5—80,8 мм; длина хвоста 30,3—42,0 мм; длина задней ступни 12,7—14,0 мм.

Кондило-базальная длина черепа 18,0—21,5 мм; наибольшая ширина черепа 8,4—10,0 мм; высота черепа 4,8—6,0 мм; ширина межглазнич-

ного промежутка 3,4—4,0 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,3—3,0 мм; длина верхнего ряда зубов 8,0—9,5 мм; длина рострума 4,0—5,7 мм; ширина рострума 2,1—2,6 мм; высота прос. согонидеус 3,4—4,8 мм; длина прос. ангуларис 2,3—3,0 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. По общему габитусу *S. vir* отличается от близких видов более вытянутым хоботком и в большинстве случаев сравнительно коротким хвостом. Длина хвоста, как и у других бурозубок, меняется с определенной последовательностью, в связи с географической локализацией, у разных подвидов. Наиболее короткохвостые формы (длина хвоста около 45—60% длины туловища) приурочены к северным частям ареала, длиннохвостые (длина хвоста около 65—70%) — к южным.

Особенности строения задней ступни в общих чертах сходны с таковыми средней бурозубки, но подошвенные мозоли крупнее и резче очерчены. Проксимальные мозоли различной формы: наружная — овальная, в два раза короче внутренней, расположена от наружной дистальной мозоли на расстоянии, приблизительно на 50% превышающем длину своего диаметра; внутренняя — овально-вытянутая, расположена от соответствующей дистальной мозоли на расстоянии, не превышающем половину длины своей продольной оси (рис. 65).

Гениталий самца своеобразен. Penis в общем конический, слабо утончается в дистальной трети; длина его около 5—6 мм, толщина у корня около 1,0—1,2 мм.

Окраска летнего меха спинной стороны рыжевато-бурая, на боках бледнее, с ржаво-палевыми оттенками, и на брюшной стороне светлосерая с желтоватым оттенком. Зимний мех на спине варьирует от довольно светлого ржаво-буроватого до интенсивного темнубурого, с желтым оттенком на более светлых боках и по серебристо-белому полю брюшной области. Окраска, помимо личных изменений, подвержена значительной географической изменчивости. Последняя выражается в общем осветлении у форм, локализованных в северо-восточной части Сибири, и в большем развитии коричневато-ржавых тонов у форм, распространенных в южных частях ареала.

Череп (рис. 66, 67) длинный и узкий, иногда очень уплощенный в затылочном отделе, несколько вдавленный в лобно-теменной области и с значительно более, чем у других бурозубок, простирающейся к переду os occipitale. В нижней челюсти обращает на себя внимание относительно слабое развитие низкого прос. согонидеус. Прос. ангуларис довольно длинный и сравнительно слабо дугообразно изогнут; особенно резко заметна его удлиненность по сравнению с коротким и слабым прос. согонидеус. Череп *S. vir* обладает специфическими структурными свойствами (конфигурация, пропорциональные соотношения некоторых элементов) и легко распознается при сличении с черепом *S. araneus* и других видов бурозубок. Однако краниометрические показатели, за исключением высоты прос. согонидеус,

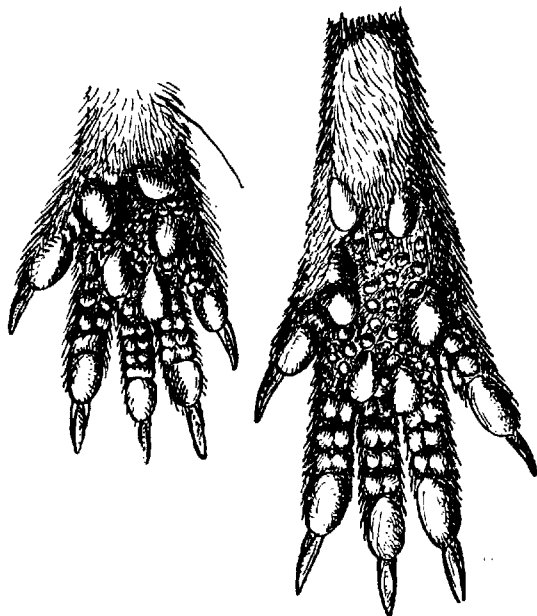


Рис. 65. Подошвы ступней плоскочерепной бурозубки (*Sorex vir* All.).

носят трансгрессивный характер и не могут быть применены в целях диагностики вида. Что касается высоты грос. *согопоидеус*, то индекс этот представляет прочный критерий *S. vir*, по которому легче всего узнается этот вид бурозубки. Высота грос. *согопоидеус* по отношению к кондило-базальной длине черепа у *S. vir* и некоторых других видов бурозубок выражается в следующих соотношениях:

<i>Sorex vir</i>	20,3—25,0% (М. 22,8)
<i>S. araneus</i>	25,1—28,7% (М. 27,0)
<i>S. daphaenodon</i>	26,6—29,4% (М. 28,0)

Структура зубов *S. vir*, в совокупности с другими таксономическими признаками, характеризует видовую обособленность этой бурозубки. Коронки зубов относительно невелики по сравнению с общими размерами довольно крупного черепа. Особенно слабо развиты лингвальные элементы коронок верхних коренных. Талон этих зубов значительно больше, чем у других видов, скошен, и бороздчатая выемка на задней стороне коронок более глубокая, особенно на Pm^4 и M^1 ; у этих последних борозда даже срезаает несколько задне-внутренний угол талона и оставляет открытым промежутком между соседними зубами. Гипоконусы на последнем предкоренном и коренных зачаточны. Пирамидальная воронка хорошо развита. Верхние промежуточные зубы хотя по соотношению величины и напоминают несколько некоторые типы индивидуальных вариаций этих зубов у *S. araneus*, но по форме коронок они специфичны. По форме промежуточные зубы похожи больше на таковые средней и малой бурозубок. Это сходство состоит в том, что продольная ось основания коронок промежуточных, особенно передних двух, значительно превышает их высоту, вследствие чего вершины коронок кажутся более широко расставленными, чем у обыкновенной бурозубки. По величине и высоте промежуточные распадаются на группы: первые два в общем одинаковой величины и высоты и почти вдвое превышают по размерам третий и четвертый, которые, в свою очередь, или равны между собою или четвертый немного мельче и чуть пониже третьего; пятый мал, приблизительно на половину меньше и ниже четвертого. Если смотреть сверху, то промежуточные последовательно и равномерно уменьшаются в поперечнике от первого к пятому.

Первый нижний предкоренной (Pm_1) с удлинённой, но низкой коронкой; высота этого зуба больше чем на половину короче продольной оси основания его коронки.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Морфологические отличия *S. vir* от прочих бурозубок, указанные выше, характерны и стабильны. По особенностям строения промежуточных и первого нижнего предкоренного она больше похожа на *S. caecutiens* и в меньшей мере на *S. araneus*; с первой ее сближает и сходное строение задней ступни. По некоторым структурным особенностям черепа и гениталия самца *S. vir*, несомненно, близка к *S. minutissimus*, от которой, однако, отличается, помимо несопоставимо крупных размеров, деталями строения черепа.

С. И. О г н е в (1928) отмечает, что череп *S. vir* в некоторых отношениях напоминает структуру черепа *S. platycranius*, описанную по двум экземплярам (из Приморья и Якутии), но тем не менее считает их обособленными видами. Исследование систематических признаков и указанных С. И. О г н е в ы м краниологических различий между *S. vir* и *S. platycranius* (уплощенность и узость мозговой коробки, укороченность носового отдела и соответственно более короткие *ossa pterygoidea*) не выходят за пределы изменчивости *S. vir* в целом, а у якутской формы выражены иногда в такой мере, как и у *S. platycranius*.

Далее, в качестве одного из диагностических признаков плоскочерепной бурозубки С. И. Огнев указывает слабую двувёршинность первого нижнего предкоренного зуба (Pm_1). Но это есть не что иное, как индивидуальное уклонение, которое нередко встречается у многих видов бурозубок, в частности у малой и средней бурозубок. Нет никаких оснований считать это уклонение за видовой признак плоскочерепной бурозубки.

Фактически *S. platycranius* отличается от *S. vir* не структурными свойствами черепа, а только несколько меньшими его общими размерами. Различия эти могут трактоваться лишь как подвидовые, но отнюдь нельзя придавать им видového значения.

Сказанное выше в полной мере относится и к *S. thomasi*, описанной С. И. Огневым (1921) по экземпляру из окр. Баргузина. Тщательное сравнение систематических признаков *S. thomasi* и *S. vir* приводит к отрицательному результату в смысле наличия между ними видových различий.

С. И. Огнев (1933) описал *S. dukelskiae* по материалу с р. Артюгина (приток р. Енисей). По словам автора, эта бурозубка отличается от *S. araneus* «по следующим признакам: 1) более удлиненным черепом с относительно узкой черепной капсулой и вытянутым носовым отделом; 2) расположением промежуточных зубов в две парные группы; 3) строением ргос. angularis нижней челюсти, который относительно прямой, длинный и тонкий (у группы *araneus* этот отросток короче, толще и более искривленной формы); 4) структурой последнего промежуточного зуба, который в поперечном диаметре (если смотреть сверху на череп, положенный перед этим на дорзальную сторону) резко уступает диаметру предшествующего промежуточного».

Как показывает исследование оригинального материала, структура пятого промежуточного зуба, поперечный диаметр которого, по С. И. Огневу, резко уступает таковому четвертого, в действительности иная. Соотношение поперечных диаметров пятого и четвертого промежуточных не выходят за пределы, свойственные вообще бурозубкам: поперечный диаметр пятого лишь чуть поменьше такового четвертого; продольная ось этих зубов также не дает существенных различий: у пятого она короче, чем у четвертого, приблизительно на одну треть. Рассматриваемый признак фиктивен и не может характеризовать ни один вид бурозубок нашей фауны.

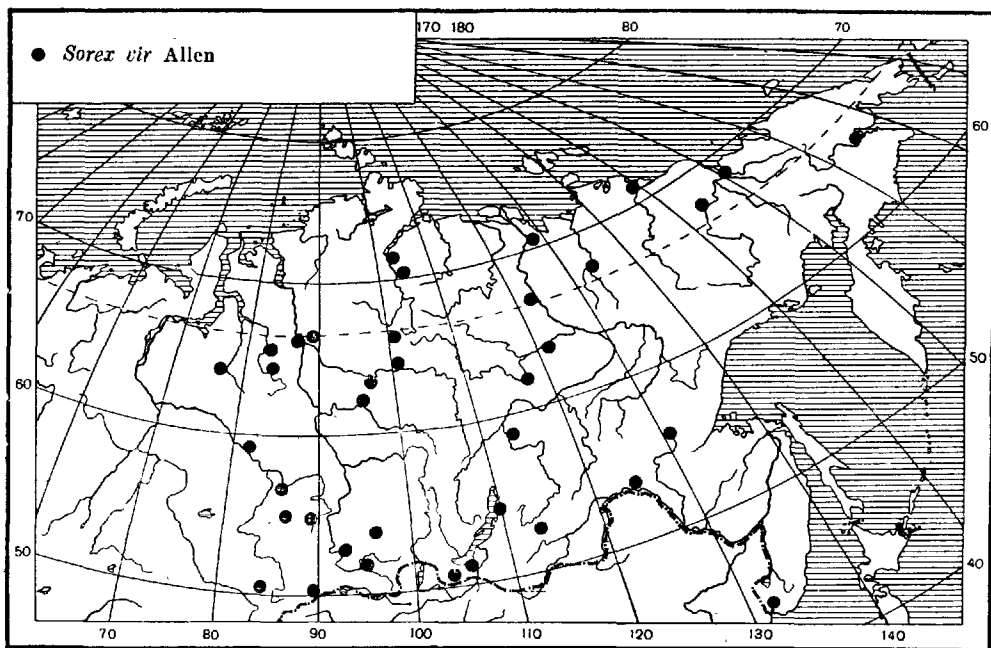
Признаки, упомянутые С. И. Огневом в первых трех приведенных выше пунктах, вполне достоверны, но они отнюдь не характеризуют *S. dukelskiae* в качестве неизвестного до того времени вида, а обнаруживают принадлежность оригиналов, на которых основано описание рассматриваемой бурозубки, к *S. vir*.

С. И. Огнев (1933), характеризуя *S. dukelskiae*, упоминает, что последняя близка к *S. v. turuchanensis* S. Naumov, описанной из окрестностей Янова Стана (на р. Турухане), но в то же время имеет и ряд «хороших краниологических различий» и отличается также окраской. По словам С. И. Огнева, череп *S. dukelskiae*, по сравнению с туруханской бурозубкой, характеризуется: 1) большей вышиной черепной капсулы; 2) отсутствием или относительно слабым выражением характерной вогнутости дорзальной части черепа в области основной части ossa nasalia; 3) большей длиной верхнего зубного ряда (9,1—9,8 мм вместо 8,9—9,3 мм у *S. v. turuchanensis*); 4) сравнительной однотонностью в окраске спины и боков.

Признаки, указанные в этом перечне, как и в предыдущем случае, не могут быть утилизированы в таксономических целях, так как относятся к явлениям возрастных (высота черепной капсулы, верхняя линия профиля черепа) и частью индивидуальных (длина зубного ряда, окраска) изменений признаков.

Соотношения между промежуточными зубами верхней челюсти, характер строения *proc. sogoipideus* и другие черты организации *S. dukelskiae* и *S. v. turuchanensis* показывают, что названные бурозубки не имеют таксономических различий и их следует считать идентичными.

В заключение необходимо рассмотреть вопрос о якутской бурозубке, которую Н. М. Дукельская (1928) ошибочно сочла за обыкновенную бурозубку и описала под названием *S. araneus jacutensis*. Сравнение типовых экземпляров *S. a. jacutensis* Duk., *S. v. turuchanensis* S. Naumov и *S. dukelskiae* Ogn. показывает, что бурозубки эти краниологически не различаются. Некоторые пластические особенности, послужившие основой для выделения названных форм, характеризуют возрастные и индивидуальные колебания признаков.



Карта VIII. Географическое распространение плоскочерепной бурозубки в Сибири.

Для названных форм характерны: 1) удлиненность черепа, особенно в ростральной части; 2) малая величина коренных зубов; величина их, по сравнению с другими видами бурозубок, несоразмерно мала сравнительно с общими размерами черепа; 3) парная в общем группировка верхних промежуточных зубов; 4) высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) почти вдвое меньше продольной оси основания коронки этого зуба; 5) *proc. sogoipideus* слабый, очень низкий; 6) *proc. angularis* прямой, тонкий и длинный.

Таким образом, исследование материалов обнаруживает действительную специфическую сущность *S. a. jacutensis*, именно — безусловную принадлежность ее к *S. vir*.

Что касается внутривидовой систематической дифференциации *S. vir*, то на имеющемся материале можно констатировать четыре подвида, различающихся в основном размерами.

Географическое распространение. Ареал *S. vir* простирается от Алтая и нарымской тайги на восток до охотского побережья и Приморья; в широтном направлении — от бассейна р. Нижней Тунгуски, устья р. Индигирки и Нижне-Колымска до среднего течения р. Хамней в южном Забайкалье и окрестностей Ворошилова в Приморье.

В настоящее время известны следующие места нахождения вида. В на-
рымской тайге эта бурозубка мною найдена близ г. Колпашево. В ближай-
ших окрестностях Томска, близ дер. Степановки, экземпляр этого вида пой-
мал К. А. Ершов. На Кузнецком Алатау она найдена Н. Ф. Егорин-
ным. В Кемеровской области *S. vir* найдена И. Л. Лебедевым
в районе Красного Яра. На Западных Саянах ее нашел В. Белоусов
на р. Казыр-Сук. На Алтае она добыта в бассейне р. Чулышмана и в вер-
ховьях р. Чарыша. В Туве ее добыл А. И. Янушевич. В Восточных
Саянах добыта К. Т. Юрловым в Ирбейском районе Красноярского
края, в долине речки Телегаш, на высоте около 800 м выше у. м.

В долине р. Таз *S. vir* коллектировал В. Н. Скелон; этот же иссле-
дователь нашел ее на р. Артюгине (приток р. Енисей). В бассейне р. Туру-
хана, между Туруханском и Яновым Станом (под 65°59' с. ш.), серию этой
бурозубки собрал С. П. Наумов.

На Нижней Тунгуске ее коллектировал Н. П. Наумов (1934)
в окрестностях фактории Таймура (в низовьях одноименной реки), в до-
лине р. Юктали (приток р. Кочечумо) и в районе озера Воеволи (в системе
р. Котуй-Хатанга). На Подкаменной Тунгуске добыта П. Р. Валдае-
вым, в районе фактории Байкита.

В низовьях р. Хатанги *S. vir* коллектировала А. Ф. Чиркова. В бас-
сейне среднего течения р. Вилюя *S. vir* по материалам Н. М. Дукельс-
кой (Dukelski, 1928), найдена в районе дер. Сунтар. Известна эта
землеройка и из окрестностей гор. Вилюйска, где была добыта М. И. Тка-
ченко. В районе гор. Витимска она найдена А. Ф. Миддендорфом.
В низовьях р. Лены добыта И. И. Колюшевым (1936) в поселке
Кюсюрь (71° с. ш.). В бассейне среднего течения р. Лены ее коллектировал
Никифоров, ниже Жиганска.

В пределах северо-восточной части Сибири *S. vir* найдена в ряде мест.
В районе Верхоянска ее нашел М. И. Ткаченко. В низовьях р. Инди-
гирки вид этот коллектировал Н. М. Михель, в окрестностях с. Чу-
кучанье и Русское Устье. В сборах С. А. Бутурлина имеются экз-
земпляры *S. vir* из района Средне-Колымска и Нижне-Колымска. В районе
последнего она найдена также Д. Кореном. На Анадыре ее нашел
Н. П. Сокольников.

В юго-западных районах Забайкалья *S. vir* найдена в следующих пунк-
тах. В баргузинской тайге ее коллектировал З. Ф. Сватош в долине
р. Бударман (приток р. Сосновки). А. С. Фетисов добыл этот вид
в Джидинском районе на р. Оглок, в Закаменском районе близ устья
р. Сангитуй и в долине среднего течения р. Хамней. В верховьях р. Читы се-
рию *S. vir* собрал И. А. Велинский. В Читинской области она до-
быта С. И. Оболенским близ ст. Большой Невер Амурской ж. д.
На Становом хребте добыта В. Ч. Дорогостайским.

Из Приморья *S. vir* известна по экземпляру, добытому А. И. Чер-
ским близ Никольска-Уссурийского (ныне Ворошилов). Из этого же
района ее привезла в 1948 г. Н. Г. Андреева.

Обзор подвидов. В настоящее время известны следующие
подвиды плоскочерепной бурозубки.

12a. *Sorex vir jacutensis* Dukelski
(1928) Якутская плоскочерепная бурозубка

(Рис. 66)

1928. *Sorex araneus jacutensis*. Dukelski N. M. — Zool. Anzeig., Bd. 78, H. 5/8,
S. 102—103.

1931. *Sorex vir turuchanensis*. Наумов С. П. — Млекопитающие и птицы Гыданского
полуострова. Тр. Пол. комиссии Акад. наук СССР, вып. 4, стр. 8—9 (Янов Стан на р. Туру-

хане); Н а у м о в Н. П. — Млекопитающие Тунгусского округа. Тр. Пол. комиссии Акад. наук СССР, вып. 17, 1934, стр. 10—11.

1933. *Sorex dukelskiae*. О г н е в С. И. — Бюлл. НИИЗ МГУ, № 1, стр. 57—59 (доллина р. Артюгин, притока р. Енисей); О г н е в С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, т. III, 1935; стр. 609—610.

Т и п и типичное местонахождение. № S-4819 коллекции Зоологического музея Московского гос. университета, ♂ ad., лето 1927, Н. М. Д у к е л ь с к а я я. Дер. Сунтар, среднее течение р. Вилюй, Якутия.

Д и а г н о з. Относительно длиннохвостая форма, характеризующаяся довольно крупным ростом (см. измерения). Окраска меха на спине летом буроватая с довольно слабым каштаново-коричневым оттенком; зимой значительно темнее, интенсивно темнобурая с развитыми палевыми красками на боках.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 60,0—80,8 мм (М. 70,0); длина хвоста 35,0—42,0 мм (М. 36,0); длина задней ступни 13,0—14,0 мм (М. 13,4).

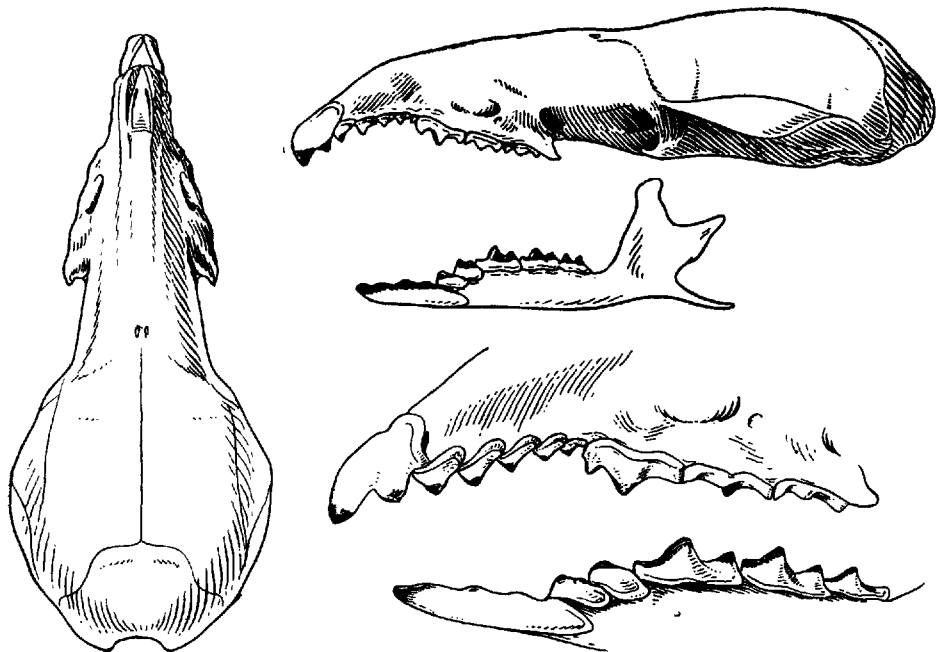


Рис. 66. Строение черепа и зубов якутской плоскочерепной бурозубки (*Sorex vir jacutensis* Duk.).

По экз. № S-4819 колл. Зоологического музея МГУ, д. Сунтар, средн. течение р. Вилюя, Якутия.

Кондило-базальная длина черепа 19,2—21,5 мм (М. 20,0); наибольшая ширина черепа 9,0—9,5 мм (М. 9,2); высота черепа 4,8—5,4 мм (М. 5,0); ширина между for. anteorbitalia 2,4—2,7 мм (М. 2,6); длина роstrума 5,0—5,7 мм (М. 5,3); ширина роstrума 2,2—2,4 мм (М. 2,3); длина верхнего ряда зубов 8,9—9,5 мм (М. 9,0); высота прос. согопоидеус 4,3—4,5 мм (М. 4,4).

З а м е т к и по систематике. Рассматриваемый подвид представляет хорошо консолидированную форму. От номинального подвида *S. v. jacutensis* отличается большей длиной хвоста и некоторыми краниологическими деталями; череп у якутской землеройки уже и ниже в области мозговой коробки и с более тонким носовым отделом. От забайкальской плоскочерепной бурозубки подвид этот отличается более крупными размерами. К этому же подвиду я отношу провизорно бурозубок со Станового

хребта и из района ст. Большой Невер. По размерам они значительно превышают южнобайкальскую форму плоскочерепной бурозубки.

Географическое распространение. Западная и Средняя Сибирь, включая Алтай, Саяны и Туву, к востоку до Байкала и бассейна среднего течения Лены.

Исследованные материалы. Зап. Сибирь (Колпашево, Томск, Кемеровская обл.)— 17 экз., Алтай — 6 экз., Зап. Саяны — 2 экз., Тува — 1 экз., бассейн р. Таз — 10 экз., долина р. Артюгин — 1 экз., Нижняя Тунгуска — 12 экз., Н. Хатанга — 3 экз., Подкаменная Тунгуска — 5 экз., бассейн р. Вилюя — 6 экз., окр. Витима — 1 экз., Становой хребет — 1 экз., ст. Невер — 1 экз. Всего 66 экземпляров.

12b. *Sorex vir vir* Gl. Allen (1914)
Колымская плоскочерепная бурозубка
(рис. 67)

1914. *Sorex vir*. Allen Gl. — Proc. New Engl. Zool. Club., V, , p. 52; Огнев С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, 1926, стр. 17—18; Огнев С. И. — Звери etc., т. I, 1928, стр. 206—209.

Тип и типичное местонахождение. См. в описании вида.

Диагноз. Череп, по сравнению с таковым предыдущего подвида, массивнее, с менее узкой и плоской мозговой коробкой. Хвост относительно короче, чем у других подвигов, и гуще обволосен. Окраска несколько светлее, чем у *S. v. jacutensis*, трехцветная: на спине ржаво-буроватая, на боках палевая, на брюшной стороне серебристо-белая с желтоватым налетом.

Измерения. Длина тела с головой 66,0—70,0 мм (М. 68,0); длина хвоста 30,0—37,0 мм (М. 33,0); длина задней ступни 13,0—14,0 мм (М. 13,2).

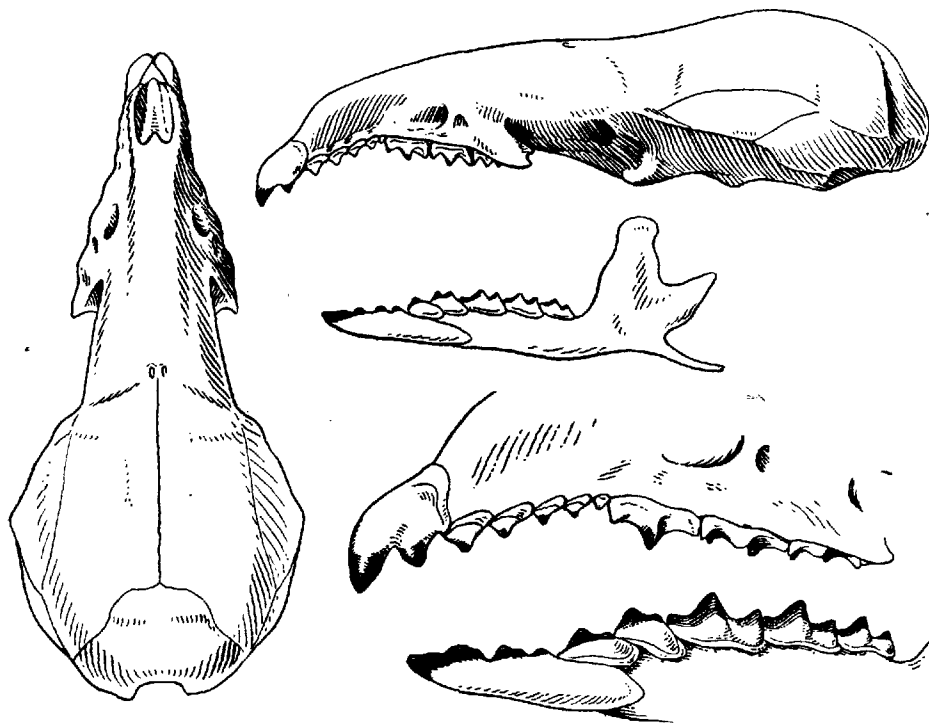


Рис. 67. Строение черепа и зубов колымской плоскочерепной бурозубки (*Sorex vir vir* All.). По экз. № 131—1907 coll. ЗИН АН СССР, средн. течение р. Колымы, С. А. Бутурлин.

Кондило-базальная длина черепа 19,0—20,3 мм (М. 19,9); наибольшая ширина черепа 8,9—10,0 мм (М. 9,3); высота черепа 4,8—5,6 мм (М. 5,4); ширина между for. anteorbitalia 2,6—2,9 мм (М. 2,8); длина роstrума 5,0—5,5 мм (М. 5,2); ширина роstrума 2,4—2,6 мм (М. 2,5); длина верхнего зубного ряда 8,8—9,2 мм (М. 9,0); высота прос. согonoideus 4,4—4,8 мм (М. 4,6).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Наиболее характерной экстерьерной чертой *S. v. vir* является относительная укороченность толстого хвоста, покрытого длинным густым волосом. К этому подвиду я отношу и плоскочерепную бурозубку, добытую И. И. Колюшевым (1936) на правом берегу Лены в поселке Кюсюр (71° с. ш.) и экземпляры, собранные Никитиными ниже Жиганска.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Северо-восточная часть Сибири: низовья р. Лены, бассейны рр. Яны, Индигирки, Колымы и Анадыря.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Низовья Лены — 1 экз., окр. Жиганска на Лене — 3 экз., долина р. Яны — 1 экз., Индигирка — 3 экз., Колыма — 3 экз., Анадырь — 1 экз. Всего 12 экземпляров.

12с. *Sorex vir thomasi* Ognev (1921) Забайкальская плоскочерепная бурозубка

1921. *Sorex thomasi*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 336—338; Огнев С. И. — Звери etc., 1928, т. I, стр. 225—226.

Т и п и т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. № 11904 коллекции ЗИН АН СССР, ♂, 8/III 1915, сбора З. Ф. Сватоша. Окр. Баргузина, долина р. Бударман, притока р. Сосновки.

Д и а г н о з. Отличается от прочих подвидов мелкими размерами тела и черепа (см. измерения) и относительно монотонной и тусклой темнурой окраской меха.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 58,5—71,0 мм (М. 65,0); длина хвоста 34,5—38,0 мм (М. 36,6); длина задней ступни 13,0—13,5 мм (М. 13,2). Вес 5—6 г.

Кондило-базальная длина черепа 18,0—18,8 мм (М. 18,3); наибольшая ширина черепа 8,4—8,9 мм (М. 8,7); высота черепа 5,4—6,0 мм (М. 5,6); ширина между for. anteorbitalia 2,3—2,5 мм (М. 2,4); длина роstrума 4,0—5,0 мм (М. 4,2); ширина роstrума 2,1—2,2 мм; длина верхнего ряда зубов 8,0—9,3 мм (М. 8,7); высота прос. согonoideus 3,4—4,4 мм (М. 4,0).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. С. И. Огнев (1928), описавший забайкальскую плоскочерепную бурозубку в качестве «резко дифференцированного вида», сближал ее с уссурийской плоскочерепной бурозубкой (*S. platycranius* Ognev). Различия между ними, по С. И. Огневу, заключаются в величине черепа и в особенностях зубов. Так, по словам автора, забайкальская бурозубка отличается «следующими признаками: 1) более мелким и узким черепом; 2) более мелким прос. condyloideus; 3) своеобразным строением зубов».

При проверке указанных признаков на вновь собранном значительном материале выяснилось, что *S. thomasi* действительно уступает в величине черепа *S. platycranius*, но эта разница в размерах отнюдь не нарушает общих пропорций между элементами черепа рассматриваемых бурозубок. Так, отношение наибольшей ширины черепа к кондило-базальной длине черепа у обеих землероек колеблется в пределах от 45 до 46%. Сходные получаются индексы и отношения к кондило-базальной длине: межглазничного промежутка (13—15) и ширины роstrума (11,0—11,6).

Некоторые незначительные различия в строении зубов у типовых экземпляров *S. thomasi* и *S. platycranius* также не выходят за пределы индивидуальной изменчивости, характерной для бурозубок.

Таким образом, реальные различия между забайкальской и уссурийской плоскочерепными бурозубками заключается лишь в том, что у первой череп мельче, чем у второй. В данном случае признак этот характеризует лишь внутривидовые таксономические отношения, так как каждая из рассматриваемых форм бурозубок занимает обособленный ареал и качественных различий в их организации нет.

Географическое распространение. Подвид этот встречается в Забайкалье, где найден в баргузинской тайге, в Джидинском и Закаменском районах, в долине среднего течения р. Хамней, на р. Сангитуй и в верховьях р. Читы.

Исследованный материал. Долина р. Бударман — 1 экз., Джидинский район — 3 экз., Закаменский район — 6 экз., долина р. Хамней — 1 экз., долина р. Сангитуй — 1 экз., верховья р. Читы — 4 экз. Всего 16 экземпляров.

12d. *Sorex vir platycranius* Ognev
(1921) Уссурийская плоскочерепная бурозубка

1921. *Sorex platycranius*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 334; Огнев С. И. — Звери etc., 1928, т. I, стр. 206.

Тип и типичное местонахождение. ♀, 15/II 1911, А. И. Черский, в коллекции ЗИН АН СССР. Окрестности г. Ворошилова, Приморский край.

Диагноз. По краниологическим и экстерьерным признакам близка к якутской плоскочерепной бурозубке, от которой отличается лишь более широко расставленными предглазничными отверстиями (отношение ширины между for. anteorbitalia к кондило-базальной длине черепа около 15% вместо 13,9% у *S. v. jacutensis*).

Измерения. Длина тела с головой 65,0—68,0 мм; длина хвоста 37,7—38,5 мм; длина задней ступни — 12,7—13,0 мм.

Кондило-базальная длина черепа 18,9—20,0 мм; наибольшая ширина черепа 8,9—9,1 мм; высота черепа 4,9—5,2 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,9—3,0 мм; длина роstrума 5,0—5,1 мм; ширина роstrума 2,2—2,6 мм; длина верхнего ряда зубов 8,6—8,8 мм; высота рог. соgopoidеus 4,3—4,5 мм.

Замечки по систематике. Уссурийская плоскочерепная бурозубка известна пока по двум экземплярам, и охарактеризовать ее систематические отношения с прочими подвидами плоскочерепной бурозубки в настоящее время трудно. По-видимому, она более близка к якутской форме, с которой имеет признаков сходства больше, чем различий.

Что касается миддендорфовского экземпляра из Витимска (№ 2392 коллекции ЗИН АН СССР), послужившего С. И. Огнев у котипом при описании рассматриваемой бурозубки, то он больше похож на *S. v. jacutensis*, чем на типовой экземпляр уссурийской плоскочерепной бурозубки.

Географическое распространение. Известна пока только по экземплярам, добытым в окрестностях г. Ворошилова Приморского края.

Исследованный материал. Приморский край — 2 экз.

Образ жизни. Вертикальное распространение плоскочерепной бурозубки имеет широкий диапазон. Она живет как в низменностях, даже в болотах, так и в условиях горного ландшафта, поднимаясь на Алтае до альпийской зоны включительно (до 2200 м над уровнем моря). В районе г. Колпашева Томской области я встречал эту бурозубку в пойме Оби, на сырых участках, поросших редко разбросанными кустами тальника. Под

Томском она добыта К. А. Ершовым на опушке березового колка, близ возделываемых сельскохозяйственных угодий (рис. 68).

В долинах рек Таза и Артюгина В. Н. Скалон находил эту бурозубку в кедровых борах на моховых болотах, поросших березняком и ельником (С. И. Огнев, 1935).

«В окрестностях Янова Стана и Сидоровской пристани,— по наблюдениям С. П. Наумова (1931),— землеройки крайне неприхотливы в выборе стадий. С одинаковым успехом они ловились в хвойном и березовом лесах и в болотистых ивняках. Норки их обычно вырыты в снегу, под корнем дерева или близ ствола, в ямках, образовавшихся от выдувания снега.



Рис. 68. Берег р. Ушайки под Томском. Биотоп плоскочерепной бурозубки.
Фото Ю. С. Юдина.

По рассказам юраков, иногда землеройки в значительном количестве в летнее время селятся близ чумов и в самих чумах».

В лесной полосе землеройки зимой встречаются иногда в одних микро-стациях с красной полевкой (*Clethrionomys rutilus* Pall.). По словам С. П. Наумова (1931): «ставя ловушки вплотную к отверстию норы, часто приходилось ловить по очереди — то полевок, то землероек. Положение пойманных зверьков, зачастую только наполовину вылезших из норы, с очевидностью доказывало, что пойманные зверьки находились в этой норе».

На Нижней Тунгуске, по словам Н. П. Наумова (1934), бурозубка эта «неприхотлива в выборе стадий и попадалась в лиственничном лесу, заболоченных низинах и в болотистых долинах рек, густо поросших ивняком и карликовой березой». Встречалась также в березняках-беломошниках по вершинам хребтов и по болотным берегам озера Воеволи.

В низовьях Лены И. И. Колосев (1936) наблюдал эту землеройку «в сырых местах около людских поселений, преимущественно в местах свалки отходов. Последняя стадия является привлекательной для бурозубки вследствие обилия насекомых и их личинок». В верховьях р. Читы, по

данным Е. Павлова (1948), *S. vir* встречается в кочковатых болотах, в зарослях ив и ерников, а на островах этой реки — в зарослях шиповника и боярышника.

По питанию плоскочерепной бурозубки конкретных материалов нет. Питается она, как и другие бурозубки, различными беспозвоночными животными.

В течение сезона приносит не менее двух пометов. 11 июня 1930 г. в долине р. Юктали (бассейн Нижней Тунгуски) Н. П. Наумов (1934) поймал беременную самку, при вскрытии которой обнаружил 14 эмбрионов, у которых были уже сформированы рыло, хвост и дифференцированы ноги.

Практическое значение. Аналогично таковому прочим бурозубок. В северных областях, в годы высокой численности, по наблюдениям Н. П. Наумова (1934) на Нижней Тунгуске, проникает в помещения и склады факторий и причиняет ущерб «мясным и рыбным продуктам и даже некоторым кондитерским изделиям».

13. *Sorex minutissimus* Zimmermann (1780) — Крошечная бурозубка

(Рис. 69—71)

1780. *Sorex minutissimus*. Zimmermann E. A. — Georg. Gesch., II, S. 383.

1788. *Sorex exilis*. Gmelin J. F. — В кн. Linnaeus C. — Systema Naturae, XIII ed., p. 115 (Енисей).

1793. *Sorex minimus*. Gmelin J. F. — В кн.: Linné de Charles. — Systema de la Naturae. D'après la 13 ed. latine, mise au jour, augmentée et corrigée par J. F. Gmelin, p. 156—157 (Енисей).

1811. *Sorex pygmaeus*. Pallas P. S. — Zoograph. Rosso-Asiatica, I, p. 134—135 (partim).

1811. *Sorex minimus*. Geoffroy — Ann. Mus. H. N. Paris, XVII, p. 186 (с. Кийское, между Томском и Ачинском).



Рис. 69. Крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus* Zimmermann).

Рис. Н. Н. Кондакова.

1905. *Sorex hawkeri*. Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, II, p. 339 (Хондо, Япония); Ellerman J. R. and Morrison-Scott T. C. S. — Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. London, 1951, p. 46.

1913. *Sorex minutus*. Огнев С. И. — Млекопитающие Московской губернии. М., стр. 113—119 (partim).

1913. *Sorex tscherskii*. О г н е в С. И. — Ежегодник Зоологич. музея Акад. наук, XVIII, стр. 412—413 (долина р. Одарки, бассейн оз. Ханка); Строганов С. У. — Уч. зап. Томского гос. ун-та, № 12, 1949, стр. 183—192.

1915. *Sorex burneyi*. Т h o m a s О. — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. XV, pp. 499—500 (с. Лиственничное, юго-зап. берег оз. Байкала).

1921. *Sorex ussuriensis*. О г н е в С. И. — Ежегодник Зоологич. музея Акад. наук, XXII, стр. 326—328 (долина р. Бикина); О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. 1, 1928, стр. 259—260.

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по материалу из района села Кийского, что на р. Кие (ныне г. Мариинск Кемеровской области).

Д и а г н о з. Очень мелкая, сравнительно короткомордая и короткохвостая бурозубка. Длина хвоста составляет около половины длины

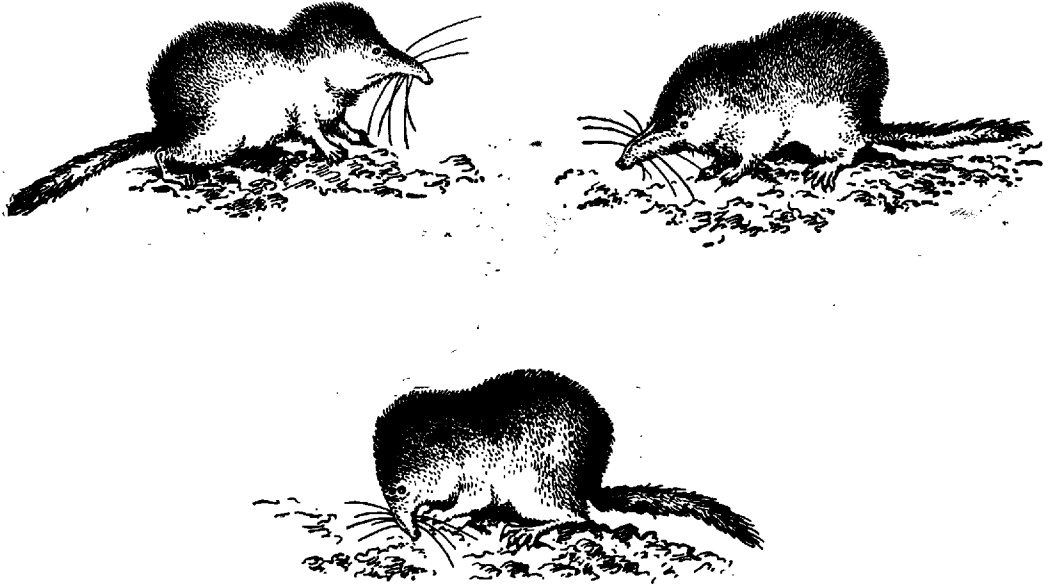


Рис. 70. Подвиды крошечной бурозубки:

верхн. лев. — казахстанская (*S. m. abnormalis* Stroganov); верхн. прав. — барабинская (*S. m. barabensis* Stroganov); нижн. — чукотская (*S. m. tschuktschorum* Stroganov).

Рис. В. И. Курдова.

тела с головой. Хвост покрыт редким и сравнительно длинным волосом с торчащими в стороны остями. Первый верхний промежуточный крупнее двух следующих, которые почти одинаковой величины и значительно крупнее четвертого; пятый ничтожно мал. Высота первого нижнего предкоренного в два раза меньше продольной оси основания коронки этого зуба.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 38—53 мм, длина хвоста 20—31 мм, длина задней ступни 6,2—8,7 мм. Вес 1,8—2,9 г.

Кондило-базальная длина черепа 11,7—14,1 мм; наибольшая ширина его 5,7—7,0 мм; высота черепа 2,8—4,1 мм; межглазничная ширина 2,6—3,2 мм; ширина между for. anteorbitalia 1,9—2,3 мм, длина верхнего ряда зубов 5,2—6,2 мм; ширина роstrума 1,5—1,9 мм; высота прос. согопоидеус 2,5—3,6 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Самая маленькая бурозубка палеарктики, хорошо отличающаяся по внешности от прочих мелких сородичей сравнительно короткой затупленной мордой, крайне коротким хвостом, а также особенностями строения мозолей на подошве задней ступни.

Длина хвоста лишь немного превышает половину длины туловища. Хвост покрыт редко расположенными длинными волосами с характерно торчащими в стороны остями. Проксимальные мозоли на подошве задней ступни одинаковой формы: обе они овально-удлиненные. Проксимальные мозоли расположены от задней стороны соответствующих дистальных мозолей на расстоянии: наружная — около половины больше, а внутренняя — на четверть ближе длины своей продольной оси (рис. 71).

Penis резко отличается от такового у *S. minutus*; он не цилиндрический, а конически вытянутый в продольном направлении, постепенно утончающийся к концу.

Окраска летнего меха на спине варьирует от довольно тусклой матовой серовато-бурой до насыщенной кофейно-бурой; на брюшной стороне от серебристо-сероватой до светлосерой. Зимний мех обладает большей, по сравнению с летним, густотой и пышностью и более яркой нарядной расцветкой. Окраска хвоста обычно двуцветная: сверху — темная, как на спине, снизу — серебристо-белая.

Помимо индивидуальных и возрастных вариаций, окраске свойственна и географическая изменчивость. Так, крошечные бурозубки крайнего северо-востока Сибири характеризуются довольно светлой буровато-серой расцветкой зимнего меха. Землеройки лесной зоны окрашены в более интенсивные шоколадно- или кофейно-бурые краски. Наконец, зверьки, встречающиеся в Северном Казахстане, в условиях полупустынного ландшафта, окрашены более тускло, с ясно выраженным желтоватым тоном.

Череп (рис. 72, 73) очень мелкий. Своеобразными чертами его строения являются массивность в лицевой области, относительная суженность и обычно крайняя уплощенность мозговой коробки, что хорошо заметно при первом взгляде на череп. Указанные черты наглядно выступают при сравнении некоторых краниометрических индексов рассматриваемого вида с таковыми *S. minutus* соответствующей возрастной группы. Так, по отношению к кондило-базальной длине черепа составляют: ширина межглазницы у *S. minutissimus* 21—23%, у *S. minutus* 18—20%; ширина мозговой коробки у первой 43—46%, у второй 47—50%; высота черепа соответственно 25—27% и 27—31%. Помимо других особенностей, в структуре черепа *S. minutissimus* характерно строение шва между *os occipitale* и *parietalia*; шов этот во многих случаях в виде угла простирается значительно более вперед, чем у других бурозубок.

Зубы у *S. minutissimus* кардинально отличаются от таковых *S. minutus* по величине и соотношению промежуточных. Так, длина верхнего ряда зубов у *S. minutissimus* составляет 42,2—43,8% кондило-базальной длины черепа вместо 40,3—41,6% у *S. minutus*.

Верхние промежуточные крупнее и выше; вершины их более сближены, чем у *S. minutus*. В отличие от последней, первые три промежуточных не образуют по величине между собою и задней вершиной первого резца общей группы. Первый верхний промежуточный по высоте приблизительно равен высоте сопредельной с ним задней вершины переднего резца и несколько крупнее двух следующих за ним промежуточных, которые почти одинаковой величины и значительно крупнее четвертого, в свою очередь, намного превышающего в размерах крайне мелкий пятый промежуточный. Коронки



Рис. 71. Подошвы ступней крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus* Zimmermann).

первых четырех значительно выше длины каждая своего продольного диаметра. Режущие элементы коронок коренных развиты сильнее, чем у *S. minutus*. Гипоконус на Pm^4 зачаточный. Пирамидальная воронка значительной глубины. Первый нижний предкоренной (Pm_1) построен по типу, свойственному *S. minutus*. Пигментация эмали на поверхности всех зубов колеблется от относительно умеренной до довольно интенсивной, особенно у карельской формы.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Прежде всего необходимо сделать некоторые номенклатурные пояснения. Вопрос о законном видовом названии для крошечной бурозубки до сих пор не был решен правильно. Это — та самая землеройка, которую охарактеризовал, но не назвал П. С. П а л л а с в описании своего знаменитого путешествия (P a l l a s, 1773).

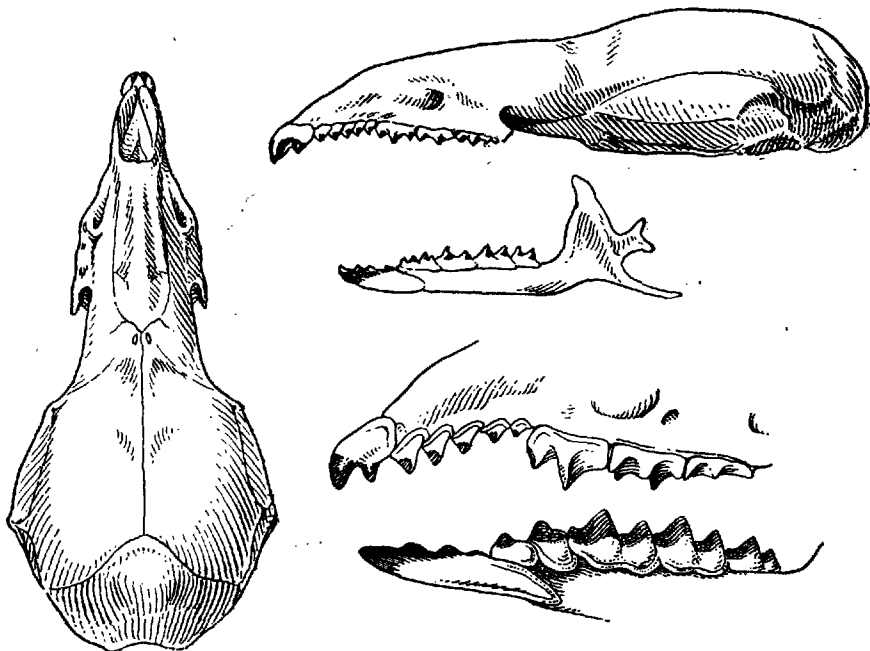


Рис. 72. Строение черепа и зубов барабинской крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus barabensis* Stroganov).

По типовому экз. № 2020 колл. С. У. Стrogанова, Новосибирская обл., Барабинский р-н, д. Эгербаш, А. А. Максимов.

По П. С. П а л л а с у (1773), землеройка эта отличается от линнеевской *S. minutus* чрезвычайно малыми размерами и представляет самого маленького зверька из всех известных в то время млекопитающих; вес ее равен всего полудрахме, что в пересчете на метрическую систему мер составляет 1,87 г; хвост цилиндрический и толстый; последняя особенность состоит в диспропорции с общими малыми размерами тела животного.

Бурозубка, о которой идет речь, попадалась П. С. П а л л а с у в районе села Кийского (ныне г. Мариинск Кемеровской обл.) и на Енисее. Из под-

* Нужно отметить, что впоследствии П. С. П а л л а с (P. S. Pallas — Zoographia Rosso-Asiatica, 1811, p. 134) не различал малую и крошечную бурозубок. Так, в очерке, посвященном *S. pygmaeus* (= *S. minutus* L.), знаменитый исследователь нашей фауны приводит данные, которые мало или вовсе не характерны для *S. minutus*. Вес, например, указывается 2,2—2,7 г, а для камчатских экземпляров 2,1 г. Длина тела 49,8 мм, длина хвоста 27,8 мм, длина *planta* 11,3 мм.

В свете современных данных, полученных в результате накопленного более чем за 150 лет фактического материала, очевидно, что описание *S. pygmaeus* основано на гетерогенном

строчного примечания видно, что автор намеревался в другом месте обстоятельнее описать этого зверька, но нигде впоследствии не упоминал о нем*.

На основании приведенных данных Е. А. Ц и м е р м а н (Е. А. Z i m m e r m a n n, 1780) назвал крошечную бурозубку именем *S. minutissimus* и диагностировал ее признаками, указанными в приведенной выше характеристике П. С. П а л л а с а.

В XIII издании линнеевской «*Systêma Naturae*», вышедшем в свет в 1789 г., Иоганн-Фридрих Г м е л и н, наряду с *Sorex minutus*, описывает землеройку, обитающую в Сибири у р. Енисея, под названием *S. exilis* с диагнозом: самое маленькое млекопитающее; вес не превышает половину драхмы; хвост толстый, цилиндрический.

Во французском переводе XIII издания «*Systêma Naturae*», вышедшем в свет в 1793 г. под редакцией названного И. Ф. Г м е л и н а, та же бурозубка приводится уже под названием *S. minimus*.

Из сопоставления всех этих данных явствует, что в рассматриваемых случаях описывается один и тот же вид и что вид этот не есть *S. minutus* L., которая, как справедливо отмечает И. Ф. Г м е л и н, крупнее и весит одну драхму, что в пересчете на метрическую систему составляет 3,732 г. По нашим данным, вес взрослых *S. minutus* достигает 3,0—5,0 г.

Указанные выше весовые данные *S. minutissimus*, *S. exilis* и *S. minimus* характерны не для малой бурозубки, в число синонимов которой относили и до сих пор относят перечисленные названия авторитетнейшие писатели-монографисты (Дж. М и л л е р, 1912; С. И. О г н е в, 1928; Д. Э л л е р м а н и Т. М о р р и с о н - С к о т т, 1951 и др.), а для крошечной бурозубки, известной в настоящее время больше под именем *S. tscherskii* Ognev (1913). Вес этой последней, по нашим данным, достигает 1,8—2,9 г (в среднем 2,0—2,3 г).

Что касается такого признака рассматриваемой бурозубки, как толщина хвоста, то признак этот также больше характеризует крошечную бурозубку, нежели какой-либо другой вид. У крошечной бурозубки, как указано выше, хвост покрыт длинными волосами с характерно торчащими в стороны остями, что придает ему толщину, несоразмерную с величиной тела. Указанная особенность является специфическим экстерьерным признаком крошечной бурозубки.

Таким образом, из рассмотренных обстоятельств вытекает, что для крошечной бурозубки, охарактеризованной в 1773 г. П. С. П а л л а с о м и впервые названной в 1780 г. Е. А. Ц и м м е р м а н о м, должно быть восстановлено название *Sorex minutissimus* Zimmermann (1780).

Для этой оригинальной бурозубки характерно сочетание таких признаков, как миниатюрные размеры, короткохвость, относительная уплощенность черепа и отсутствие монотипности в строении первых трех верхних промежуточных зубов. В систематическом отношении крошечная бурозубка, по-видимому, ближе стоит к одному из крупных видов, именно к *S. vir* Allen.

В систематическом материале и что у П. С. П а л л а с а были экземпляры и малой и крошечной бурозубок. Так, вес, указанный автором для *S. pygmaeus*, может характеризовать молодые особи малой и взрослые — крошечной бурозубок. Длина тела у обоих видов трансгрессирует. Длина хвоста, указанная автором для *S. pygmaeus* (27,8 мм), характерна для крошечной бурозубки, но отнюдь не для малой, у которой этот промер в действительности никогда не бывает меньше 33,0 мм (у крошечной бурозубки длина хвоста не превышает 31,0 мм). Длина задней ступни, при любом способе измерения (с когтями или без них), характерна для малой бурозубки.

Наконец, указание П. С. П а л л а с а о весе камчатских особей (2,1 г), несомненно, относится к крошечной, а не к малой бурозубке. Последняя, как известно, на Камчатке не водится; упоминание И. Ф. Б р а н д т а об экземпляре якобы малой бурозубки, привезенном И. Г. Вознесенским с южной части Камчатки, основано на неверном определении крошечной бурозубки.

Из сказанного следует, что П. С. П а л л а с отчасти сам виноват в том, что после выхода в свет «*Zoographia Rosso-Asiatica*» малую и крошечную бурозубок долгое время смешивали. Снова различать их стали сравнительно недавно (О. Т h o m a s, 1905; С. И. О г н е в, 1913).

Во всяком случае, такая краниологическая особенность, как уплощенность мозговой коробки у этих видов, является признаком специфического значения, а не одним из вариантов индивидуальной изменчивости, наблюдающейся у некоторых других видов, чаще всего у *S. minutus* L. (*S. m. melanderi* Ogn.), реже у *S. caeculiens*. Имеется сходство и строение мужского генитального аппарата у *S. minutissimus* и *S. vir*.

Различия между крошечной и малой бурозубками крайне велики. Собственно, если отбросить размеры, то между ними трудно найти какое-либо сходство, за исключением, конечно, признаков родового значения.

В свое время С. И. Огнев (1921) по трем экземплярам сборов М. Ф. Патцера из долины р. Бикина (Приморский край) описал *S. ussuriensis*. Однако, как показало исследование, типовые экземпляры представляют не особый вид, а лишь молодые особи крошечной бурозубки.

Как мною указывалось раньше (С. У. Стрoгaнoв, 1949), крошечная бурозубка, занимая обширный ареал, обитает в резко различных климатических и ландшафтных условиях. Естественно, что при значительном несходстве условий жизни в пределах очерченных природных комплексов (от тундры до тайги и полупустыни) крошечная бурозубка распадается на ряд более или менее обособленных подвидов, различающихся качеством меха, краниологическими признаками и размерами. В настоящее время можно различать семь подвидов крошечной бурозубки.

Изложенная ниже ревизия системы подвидов крошечной бурозубки основана на исследовании 123 экземпляров, происхождение которых указывается в обзоре подвидов.

Географическое распространение. Ареал крошечной бурозубки охватывает обширную область от Западной Карелии и центральных областей европейской части нашей страны на восток до Анадыря, Камчатки и Сахалина, и на севере от долины р. Малой Сосьвы, низовий р. Колымы и долины р. Анадыря к югу до Монгольской Народной Республики, Северного Казахстана и Орловской области. За пределами нашей страны встречается в Японии и Монгольской Народной Республике. Вероятно, водится в Корее и Маньчжурии.

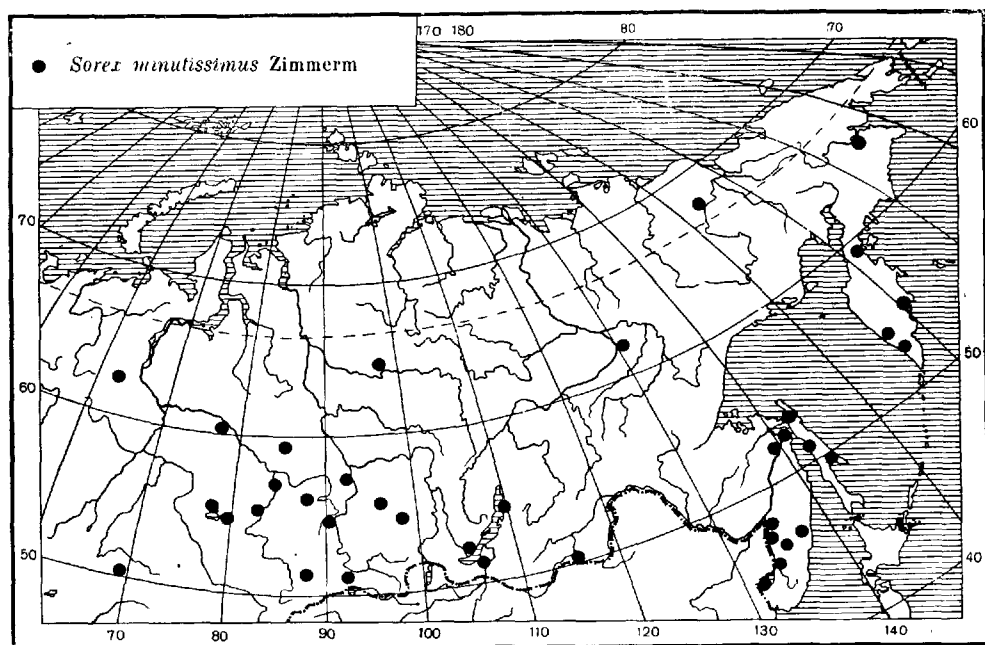
К настоящему времени накопились следующие фактические данные о местах находок крошечной бурозубки в Сибири. В пределах Западной Сибири крошечная бурозубка впервые была обнаружена В. В. Раевским в долине р. Малой Сосьвы. В Томской области она зарегистрирована в ряде пунктов. И. П. Лаптев (1953) сообщает о добытом им экземпляре этой землеройки на левом побережье р. Ларь-Еган (в 8 км от устья) в Александровском районе. В долине р. Кеть ее поймала сотрудница моей экспедиции М. И. Решетова близ поселка Белый Яр Верхне-Кетского района. Южнее Томска, в Кожевниковском районе, крошечную бурозубку добыли Б. С. Юдин — близ с. Кожевниково и дер. Молчаново, а К. А. Ершов — в районе с. Базой.

В Новосибирской области крошечная бурозубка найдена в ряде местностей. Под Новосибирском она обнаружена мною в Кашламском бору, в пойме р. Уени. В Барабинской низменности значительную серию этого вида собрал А. А. Максимов в районе оз. Чаны, близ селений Эгербаш и Квашино. На Алтае найдена Л. М. Шулъпиным в долине р. Чулышмана. В районе г. Мариинска, что на р. Кии, и в бассейне верхнего течения р. Енисея крошечную бурозубку констатировал еще П. С. Паллас (1773). Из района г. Мариинска мною исследовано несколько экземпляров, собранных лично и полученных от Н. Ф. Егорова.

В Красноярском крае крошечную бурозубку добыл в бывшем Канском уезде В. В. Васнецов. В Тувинской области найдена И. Н. Глотовым в Дзун-Хемчикском районе, в окрестностях г. Чадан. В бассейне р. Нижней Тунгуски ее коллектировал Н. П. Наумов (1934), в долине

реки Туры. Субфоссильные остатки крошечной бурозубки обнаружены И. Д. Черским в позднечетвертичной мерзлоте Нижнеудинских пещер. В Иркутской области найден один экземпляр добыт Г. Барнеем в окрестностях с. Лиственничное [Томас (O. Thomas, 1915)].

В Забайкалье ее коллектировал С. С. Туров (1936) в долине р. Кудалды, близ Сосновки. В Борзинском районе Читинской области и на р. Темник в Селенгинском аймаке Бурят-Монголии крошечную бурозубку нашел А. С. Фетисов.



Карта IX. Географическое распространение крошечной бурозубки в Сибири.

В северо-восточной части Сибири крошечная бурозубка встречается в Якутии, на Чукотке, Анадыре и Камчатке. Из Мегино-Кангаласского района, что в 40 км юго-восточнее г. Якутска, экземпляр крошечной бурозубки я имею от П. Д. Ларионова. В низовьях р. Колымы зверек этот найден экспедицией О. Ф. Герца приблизительно в 40 км ниже города Средне-Колымска. В Анадырском крае ее добыл Л. А. Портенко (1941) в окрестностях с. Марково.

На Камчатке крошечная бурозубка была найдена И. Г. Вознесенским в южной части полуострова; в северо-восточной части полуострова, в районе с. Озерного (Озеровского) ее добыл участник экспедиции Ф. П. Рябушинского — А. Державин; в Кроноцком заповеднике зверька этого коллектировал Ю. В. Аверин (1948).

На нашем Дальнем Востоке крошечная бурозубка найдена в ряде мест. В низовьях р. Амура, близ залива Де-Кастри, ее коллектировал А. Н. Формозов. На южном побережье Татарского пролива (мыс Олимпиады) добыта Н. П. Крыловым. В долине р. Бикина найдена М. Ф. Патцером. В пойме р. Сяо-Бейга Иманского района добыта В. И. Перелешинной (коллекция Зоологического музея МГУ).

На Сахалине вид этот в свое время был добыт еще Л. И. Шренком. На территории Средне-Сахалинского заповедника поймана Е. Волковой, близ кордона Гомон.

Обзор подвидов. В пределах Сибири встречаются следующие четыре подвида крошечной бурозубки.

13а. *Sorex minutissimus minutissimus* Zimmermann (1780)

Обыкновенная крошечная бурозубка

1780. *Sorex minutissimus*. Zimmermann E. A. — Geogr. Gesch., II, S. 385.

1921. *Sorex ischershii neglectus*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Академии наук, XXII, стр. 324—325 (Тёсовский лес, Можайского уезда Московской губ.); Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, 1928, стр. 258; Строганов С. У. — Зоол. журн. XV, вып. 1, 1936, стр. 134—135.

1934. *Sorex ussuriensis czekanovskii*. Наумов Н. П. — Млекопитающие Тунгусского округа. Тр. Полярн. комиссии Акад. наук СССР, вып. 17, стр. 12—13 (р. Тура, приток р. Нижней Тунгуски).

Тип и типичное местонахождение. См. выше, в характеристике вида.

Диагноз. Характеризуется относительно светлой окраской меха и сравнительно крупными размерами (см. измерения). Спинная сторона летнего меха довольно тусклая, серовато-бурая, по общему тону близкая к промежуточному между *sippon-drag* и *drab* (Pl XLVI). Нижняя сторона серовато-белая, иногда со слабым палевым налетом. Окраска хвоста резко двуцветная, в тон окраски соответственно спины и брюха.

Измерения. Длина тела с головой 40, 2—53,5 мм (М. 45,7); длина хвоста 23,0—26,0 мм (М. 25,0); длина задней ступни 7,6—8,8 мм (М. 8,6). Вес 1,8—2,9 г.

Кондило-базальная длина черепа 13,2—14,1 мм (М. 13,6); наибольшая ширина черепа 6,2—7,0 мм (М. 6,7); высота черепа 2,9—4,0 мм (М. 3,6); межглазничная ширина 3,0—3,2 мм (М. 3,1); ширина между *for. anteorbitalia* 2,1—2,3 мм (М. 2,2); длина верхнего ряда зубов 5,3—5,9 мм (М. 5,7); длина роstrума 3,0—3,4 мм (М. 3,2); ширина роstrума 1,7—1,8 мм; высота *proc. coronoideus* 3,0—3,1 мм.

Замечки по систематике. Номинальный подвид систематически весьма близок к хорошо обособленной *S. m. karelicus* Strogan. (1949), описанной по материалу из района Суоярви в юго-западной части Карелии. Но карельская крошечная бурозубка обладает, в общем, менее уплощенным черепом в области мозговой коробки, чем номинальный подвид, в среднем несколько меньшими размерами тела и черепа и относительно более темной окраской летнего меха. Окраска *S. m. karelicus* такова: спинная сторона у нее густая кофейно-бурая, несколько темнее среднего тона между *marsh-brown* (Pl. XV) и *bone-brown* (Pl. XL). Брюшная сторона дымчато-серая, с хорошо выраженным палево-ржавым налетом (оттенка, близкого к разреженному *avellaneous*, Pl. XL), достигающем наибольшей насыщенности на боках. Окраска хвоста резко двуцветная, соответственно спинной и брюшной сторонам тела.

Измерения *S. m. karelicus* таковы: длина тела с головой 38,5—46,2 мм (М. 40,4); длина хвоста 22,0—26,3 мм (М. 24,3); длина задней ступни 7,9—8,7 мм (М. 8,4). Вес 1,9—2,3 г.

Кондило-базальная длина черепа 13,1—13,7 мм (М. 13,3); наибольшая ширина черепа 6,5—6,8 мм (М. 6,7); межглазничная ширина 2,7—3,1 мм (М. 2,9); высота черепа 3,0—4,1 мм (М. 3,8); ширина между *for. anteorbitalia* 2,2—2,3 мм; длина верхнего ряда зубов 5,5—6,1 мм (М. 5,8); длина роstrума 3,3—3,7 мм (М. 3,4); ширина роstrума 1,7—1,9 мм (М. 1,8); высота *proc. coronoideus* 3,1—3,6 мм (М. 3,4).

Как можно видеть из изложенного, различия между номинальной и карельской формами по количественным признакам незначительны и фиксируются лишь на серийном материале в средних показателях. Различия в окраске между ними более ярки.

Географическое распространение. Ареал номинального подвида охватывает центральные и восточные области Европейской части Союза ССР и таежную зону Сибири к востоку до бассейна р. Енисея и Байкальского озера.

Исследованный материал. Европейская часть СССР — 26 экз., Кондо-Сосьвинский заповедник — 2 экз., Томская обл. — 41 экз., Кемеровская обл. — 6 экз., Алтай — 1 экз., Саяны — 2 экз., Тува — 4 экз., Нижняя Тунгуска — 6 экз., западное побережье Байкала — 1 экз., Забайкалье — 3 экз., Монголия — 2 экз. Всего исследовано 94 экземпляра.

13b. *Sorex minutissimus barabensis* Stroganov (1956)

Барабинская крошечная бурозубка

1956. *Sorex minutissimus barabensis*. Стрoгaнoв С. У. — Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Тр. Бюл. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук СССР, вып. 1 — зоол. гич., стр. 8—9.

Тип и типичное местонахождение. № 2020 колл. С. У. Стрoгaнoвa, ♀ ad., 20/VIII 1952, собрал А. А. М a к с и м o в. Новосибирская область, Барабинский район, окрестности деревни Эгербаш.

Диагноз. Характеризуется крайне малыми размерами и относительно темной окраской меха. Кондило-базальная длина черепа не достигает 12,5 мм. Летний мех на спинной стороне интенсивного кофейно-бурого цвета, на брюшной стороне — дымчато-серый с слабым палевым налетом. Окраска хвоста слабо двуцветная.

Измерения. Длина тела с головой 38,0—43,7 мм (М. 39,8); длина хвоста 21,4—28,7 мм (М. 23,5); длина задней ступни 6,2—7,6 мм (М. 7,0).

Кондило-базальная длина черепа 11,7—12,3 мм (М. 12,0); наибольшая ширина черепа 5,7—6,0 мм (М. 5,8); высота черепа 3,6—4,0 мм (М. 3,8); межглазничная ширина 2,6—2,9 мм (М. 2,7); ширина между for. anteorbitalia 1,9—2,1 мм (М. 2,0); длина верхнего ряда зубов 5,4—5,7 мм (М. 5,5); длина роstrума 3,0—3,3 мм (М. 3,2); ширина роstrума 1,5—1,6 мм; высота рoс. соgonoideus 2,7—3,0 мм (М. 2,8).

Замечки по систематике. Барабинская форма отличается от прочих подвидов крошечной бурозубки мелкими размерами. Так, например, у одного из наиболее мелких подвидов — у чукотской крошечной бурозубки — кондило-базальная длина достигает 12,8—13,2 мм, т. е. несколько крупнее, чем у барабинской формы. В структуре черепа обращают на себя внимание ювенильные черты, резко выраженные у старых особей. Как указано выше, видовой особенностью строения черепа крошечной бурозубки является значительная уплощенность мозговой коробки, усиливающейся с возрастом животного. В противоположность этому у барабинской крошечной бурозубки мозговая коробка значительно вздута во всех возрастных группах. Возрастные изменения в строении черепа у *S. m. barabensis* Stroganov проявляются в усиливающейся с возрастом зверька общей угловатости, обусловленной огрубением костей крыши черепа и большим развитием гребней.

Ювенильные крапниологические черты барабинской крошечной бурозубки есть признак примитивности.

Географическое распространение. В настоящее время известна из Барабинской низменности. По-видимому, широко распространена в Западно-Сибирской лесостепи. В таежных районах Западной Сибири, даже по южной периферии тайги (Кожевниковский район Томской области), встречается уже номинальный подвид.

Исследованный материал. Барабинская лесостепь — 8 экз., Колыванский район Новосибирской области — 3 экз. Всего исследовано 11 экземпляров.

13с. *Sorex minutissimus tschuktschorum* Stroganov (1949)

Чукотская крошечная бурозубка

(Рис. 73)

1926. *Sorex tscherskii* sbsp. nov. О г н е в С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, стр. 24—25.

1941. *Sorex tscherskii*. П о р т е н к о Л. А. — Фауна Анадырского края, ч. III, млекопитающие, стр. 6; О г н е в С. И. — Заметки по систематике млекопитающих, собранных Л. А. Портенко. В кн.: Л. А. Портенко — Ук. соч., стр. 95—96.

1949. *Sorex tscherskii tschuktschorum*. С т р о г а н о в С. У. — Уч. зап. Томск. гос. ун-та, № 12, стр. 187—188.

Т и п и типичное местонахождение. № 2122 коллекции С. У. Строганова, ♂ ad., 9/1 1932, из сборов Л. А. Портенко. Анадырь, с. Марково.

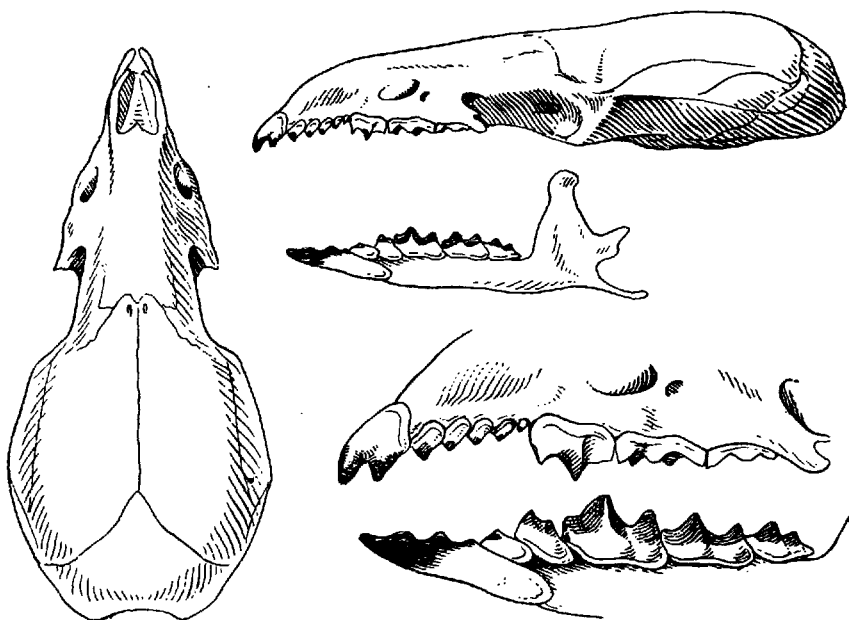


Рис. 73. Строение черепа и зубов чукотской крошечной бурозубки (*Sorex minutissimus tschuktschorum* Stroganov).

По экз. № 2122 колл. С. У. Строганова, Анадырь, с. Марково, Л. А. Портенко.

Д и а г н о з. Отличается от прочих подвидов крошечной бурозубки качеством меха, который гуще, пышнее и обладает более нарядной расцветкой. Общий тон окраски спины варьирует от довольно светлой серовато-бурой с рыжеватым оттенком (близким к среднему между *cinnamom-brown*, Pl. XV и *argy-brown*, Pl. XL) до сравнительно темного шоколадно-бурого (промежуточного между *rount's-brown*, Pl. XV и *bister*, Pl. XXIX), с хорошо выраженным шелковистым блеском. На боках основная окраска переходит в серовато-белесый цвет брюха, иногда с легким желтоватым налетом. Хвост резко двуцветный; сверху — в тон спины, снизу — серебристо-белый.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 41,0—47,0 мм (М. 43,0); длина хвоста 20,0—24,3 мм (М. 22,3); длина задней ступни 7,3—8,3 мм (М. 8,0).

Кондило-базальная длина черепа 12,8—13,2 мм (М. 13,0); наибольшая ширина черепа 6,0—6,3 мм (М. 6,1); высота черепа 3,0—3,3 мм (М. 3,2); межглазничная ширина 2,6—2,8 мм (М. 2,7); ширина между *for. anteor-*

bitalia 2,0—2,2 мм (М. 2,1); длина верхнего ряда зубов 5,5—5,7 мм (М. 5,6); длина роstrума 3,0—3,4 мм; ширина роstrума 1,5—1,6 мм; высота грос. согопоидеус 2,5—2,7 мм (М. 2,6).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. В свое время С. И. О г н е в (1926, 1928, 1941) неоднократно обращал внимание на систематическую обособленность крошечной бурозубки, населяющей крайний северо-восток Сибири. По экземпляру из Нижне-Колымска он дал описание особого подвида, но не назвал его. Произведенная мною ревизия систематики крошечной бурозубки показывает, что это действительно хорошо дифференцированный подвид, характеризующийся особой густотой и пышностью меха и очень незначительной длиной хвоста. Густота и пышность мехового покрова, очевидно, находятся в связи с географической локализацией этой землеройки в области сурового арктического климата. Короткохвостость свойственна многим арктическим и субарктическим землеройкам. По краниологическим признакам *S. m. tschuktschorum* близка к приморской форме.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал *S. m. tschuktschorum* охватывает Якутию, Чукотку, Анадырский край и Камчатку.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Якутия — 1 экз., Анадырь — 1 экз., Камчатка — 6 экз., низовья Колымы — 1 экз. Всего исследовано 9 экземпляров.

13d. *Sorex minutissimus tscherskii* Ognev (1913)

Приморская крошечная бурозубка

1913. *Sorex tscherskii*. О г н е в С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XVIII, стр. 412—413.

1921. *Sorex ussuriensis*. О г н е в С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XXII, стр. 326—328 (долина р. Бикина); О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 259—260.

1928. *Sorex tscherskii tscherskii*. О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, стр. 254—257; Ст р о г а н о в С. У. — Уч. зап. Томск. гос. ун-та, № 12, 1949, стр. 185—186.

Т и п и т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. В коллекции ЗИН АН СССР, ♀ ad., 14/X 1911, из сборов А. И. Черского. Долина р. Одарки (бассейн озера Ханка).

Д и а г н о з. Окраска летнего меха довольно тусклая. Дорзальная сторона серовато-бурая, иногда со слабо выраженным оливковым оттенком. Основной тон окраски промежуточный между *cinnamom-drab* и *drab* (PI. XLVI). На боках окраска эта разрежена сероватой примесью и постепенно переходит в серо-белесый цвет с очень незначительным лимонно-желтым оттенком вентральной стороны. Хвост слабо двуцветный: нижняя сторона чуть посветлее верхней.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 39,3—46,0 мм (М. 43,3); длина хвоста 22,0—31,0 мм (М. 27,8); длина задней ступни 7,8—8,3 мм (М. 8,0).

Кондило-базальная длина черепа 13,2—13,8 мм (М. 13,4); наибольшая ширина черепа 5,8—6,2 мм (М. 6,0); высота черепа 3,0—3,7 мм (М. 3,4); межглазничная ширина 2,6—2,9 мм (М. 2,8); ширина между *for. anteorbitalia* 1,9—2,1 мм (М. 2,0); длина верхнего ряда зубов 5,2—6,0 мм (М. 5,5); длина роstrума 2,9—3,4 мм (М. 3,2); ширина роstrума 1,5—1,6 мм; высота грос. согопоидеус 2,5—2,9 мм (М. 2,7).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Крошечная бурозубка, населяющая наш Дальний Восток, отличается от номинального подвида в общем несколько более мелкими размерами. Различия эти, однако, невелики и фиксируются средними цифрами.

От японской *S. m. hawkeri* Thomas (1905), описанной с острова Хондо, приморская крошечная бурозубка отличается также мелкими размерами. Размеры *S. m. hawkeri* таковы: длина тела с головой 55 мм; длина хвоста 30 мм; длина задней ступни 9 мм.

Географическое распространение. Ареал этого подвида охватывает Приморье и Сахалин. Границы ареала в настоящее время не могут быть определены вследствие недостатка материала.

Исследованный материал. Амурская обл. — 2 экз., Приморский край — 6 экз., Сахалин — 1 экз. Всего исследовано 9 экземпляров.

Образ жизни. Крошечная бурозубка принадлежит к числу эвритопных форм. Она занимает крайне разнообразные биотопы в различных природных условиях ландшафтах, от крайнего северо-востока Сибири до широколиственных лесных формаций Приморья и от бореальной темнохвойной тайги Западной и Средней Сибири, горных лесов Саян, Северной Монголии и Алтая до подмосковных и брянских лесов, Барабинской низменности и до полупустынь и северной периферии песков Большие Барсуки Казахстана.

Однако крошечная бурозубка заселяет не сплошь всю территорию в очерченных выше границах, а встречается спорадически, по-видимому, придерживаясь мест с благоприятными для нее микроклиматическими условиями. Указанной спорадичностью и объясняется редкость находок крошечной бурозубки, снискавшая ей славу вообще редкого зверя. На северо-востоке Сибири, в пойме р. Анадыря, Л. А. Портенко (1941) нашел крошечную бурозубку в таловой рожице. На Колыме, близ Средне-Колымска, она была поймана в прибрежной тайге между камнями. На Камчатке, в Кроноцком заповеднике, крошечная бурозубка попадалась Ю. В. Аверину (1948) в постройках усадьбы заповедника, расположенной на морской террасе с кое-где разбросанными куртинами ив, травянистыми лужайками и огородами местных жителей. Рядом с поселком возвышается «стена уступа, заросшая ольхами».

На Сахалине крошечную бурозубку добывала Е. Волкова в горной тундре, в местах, поросших брусникой, черникой, ягелем. На Нижней Тунгуске крошечная бурозубка попадалась Н. П. Наумову (1934) в чистом и сухом лиственничном лесу, а также в болотистых низинах, среди густой поросли ольхи, ивняка и крупных лиственниц, в непосредственном соседстве с мелкими ручьями (покров из багульника, карликовой березы и сфагновых мхов).

В баргузинской тайге населяет темнохвойные насаждения. В Северной Монголии крошечная бурозубка найдена в ущелье Суцзуктэ, где имеются богатые леса сосны, выше лиственница, кедр, в верховьях рек ель, нередко береза и осина.

В нарымской тайге экземпляр зверька был пойман в окрестностях поселка Белый Яр, что на реке Кети, в старом смешанном лесу, значительно захламленном и с хорошо развитым моховым покровом.

Под Новосибирском, в Кашламском бору, крошечная бурозубка поймана мною на берегу р. Уени на участке старого соснового леса с хорошо развитой в понижениях рельефа подушкой мхов и разбросанными куртинами брусники. В Барабинской низменности крошечная бурозубка ловилась вместе с другими землеройками в канавах, проложенных в умеренно влажных местах по опушкам березовых колков.

Приведу имеющиеся данные по биотопическому размещению крошечной бурозубки за пределами Сибири.

В Татарии крошечная бурозубка попадалась В. А. Попову и А. В. Лукину (1949) в пойме р. Камы на осокоревой незатопляемой гриве и в пойме р. Малога Черемшана в липово-дубовом лесу. Под Москвой землеройка эта попадалась С. И. Огневу и И. Чиркову в лесных торфяных болотах. В районе озера Селигер Л. Г. Капранов (1930) поймал крошечную бурозубку на моховом болоте. В Калининской области близ с. Ильи-Горы крошечная бурозубка найдена мною на опушке старого елового леса, примыкающей к обширной заболоченной старой лесосеке, заросшей

молодым березняком. В Карелии, в районе озера Суоярви, добывалась на опушке бора-зеленомошника, примыкающей к сфагновому болоту.

Очень интересно нахождение крошечной бурозубки в окрестностях г. Челкара Актюбинской области (Казахстан). Здесь Е. П. Лупповой она была найдена мертвой на плантации каучуконоса хондриллы среди бугристых песков с разбросанными кустами калигонума. В районе озера Кургальджин зверек этот найден М. И. Владимировой в степном ландшафте, с редко рассеянными кустами «кончей» землеройка найдена в яме, где брали глину, в поселке.

Питается, как и прочие бурозубки, преимущественно различными мелкими беспозвоночными животными, главным образом насекомыми и их личинками.

Относительно размножения крошечной бурозубки известны следующие фактические данные. 10 мая 1952 г. в Капшамском бору мне попала самка, при вскрытии которой обнаружено четыре эмбриона величиною с конопляное семя. 21 июля 1948 г. в Карелии была добыта беременная самка с пятью эмбрионами, уже сформировавшимися. 5 июня 1948 г. под Москвой (окрестности с. Семеновское, Михневского района) Н. П. Наумов добыл самца с функционирующей половой системой (в мазке — сперматозоиды). Молодые особи попадались: 10 июня, 4 июля и 31 августа (Карелия), 20 августа и 20—29 октября (Барабинская низменность). Из приведенных материалов следует, что у крошечной бурозубки бывает в течение теплого сезона года несколько пометов, во всяком случае, не менее двух.

Крошечная бурозубка — весьма подвижный зверек. В зимнее время она нередко появляется на поверхности снега и иногда замерзает. Так, Л. А. Портенко (1941) пишет, что на Анадыре он нашел замерзшую землеройку на лыжной тропе. Попав в лыжную колею, зверек очутился на бесконечном для него пути, с которого не мог свернуть, и погиб. Подобным образом была найдена крошечная бурозубка Л. Г. Каплановым (1930) близ озера Селигер.

Зверек этот попадался мне только в глубокие цилиндры, врытые в землю. Из неглубоких цилиндров с неровной ржавой поверхностью стенок крошечная бурозубка часто уходит, так как обладает способностью лазать, как муха, по вертикальным стенкам, цепляясь лапками и волосистым хвостом за малейшие неровности и шероховатости стенок.

Практическое значение. Роль крошечной бурозубки в биоценозах и значение ее для хозяйства, по-видимому, аналогичны таковым прочих бурозубок.

14. *Sorex minutus* L. (1766) — Бурозубка малая

(Рис. 74—76)

1766. *Sorex minutus*. Linnaeus C. — *Systema Naturae*, I, изд. XII, p. 73; Кашенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, 1905, стр. 90; Огнев С. И. — Млекопитающие Московской губернии. М., 1913, стр. 113.

1769. *Sorex pygmaeus*. Lachmann E. — *Sibirische Briefe*, p. 72 (Барнаул); Pallas P. S. — *Zoographia Rosso-Asiatica*, I, 1811, p. 134 (partim); Эверсман Э. — Естественная история Оренбургского края, ч. 2, млекопитающие. Казань, 1850, стр. 86.

Тип и типичное местонахождение. Описание вида Линнеем основано на письменном сообщении Лаксмана, который впервые открыл этого зверька в окрестностях гор. Барнаула.

Диагноз. Мелкая, сравнительно длиннохвостая бурозубка. Длина хвоста достигает не менее 70—75% длины тела с головой. Наружная проксимальная мозоль на подошве задней ступни в плане округлая и расположена от дистальной наружной мозоли на расстоянии, приблизительно в два раза превышающем свой диаметр; проксимальная внутренняя мозоль овально

вытянутая и расположена от дистальной внутренней мозоли на расстоянии, приблизительно равном своей длине. *Repis* цилиндрический, с округло за- тупленной спереди коронкой. Три первых верхних промежуточных зуба по величине и высоте составляют общую группу; четвертый меньше первых трех и значительно крупнее пятого. Продольная ось основания коронки первого нижнего предкоренного (Pm_1) вдвое превышает высоту этого зуба.

Измерения. Длина тела с головой 40,0—57,0 мм; длина хвоста 33,0—49,3 мм; длина задней ступни 9,0—11,2 мм; длина уха 4,0—6,3 мм. Вес от 3,0 до 5,0 г.

Кондило-базальная длина черепа 14,4—17,3 мм; наибольшая ширина черепа 6,9—8,0 мм; высота черепа 3,8—5,3 мм; межглазничная ширина 2,5—3,1 мм; ширина между *for. anteorbitalia* 1,9—2,3 мм; длина верхнего ряда зубов 5,7—7,0 мм; длина роstrума 3,5—4,5 мм; ширина роstrума 1,3—1,9 мм.

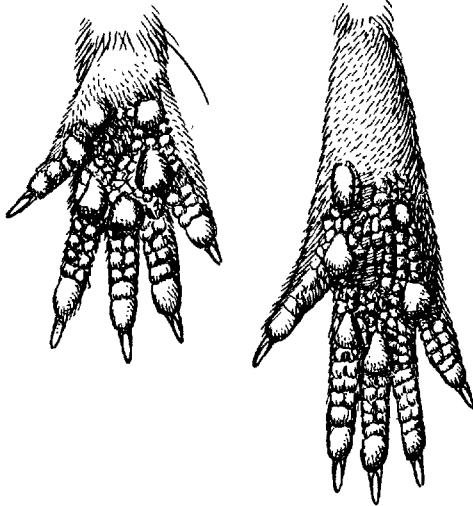


Рис. 74. Подошвы ступней малой бурозубки (*Sorex minutus* L.).

Характеристика. Вид этот характеризуется малым ро- стом, сравнительно более, чем у обыкновенной бурозубки, вытяну- тым хоботком и относительно более длинным и волосистым хвостом. Глаза расположены несколько бли- же к уху, нежели к кончику носа. Длина хвоста составляет около двух третей длины тела с головой. Ступня задней ноги по особен- стям строения похожа на таковую средней бурозубки (*S. caecutiens*), но размеры подошвенных мозолей несколько меньше. Наружная про- ксимальная мозоль округлая, в диа- метре до 0,4 мм; внутренняя прокси- мальная мозоль овально вытянутая

с продольной осью, достигающей до 0,7 мм и поперечным диаметром до 0,3 мм (рис. 74).

Glans penis умеренной длины, почти цилиндрической формы, увенчанный на конце коронкой, округло затупленной спереди, с открывающимся почти в центре концом мочеполового канала. Длина *penis* 5,0—7,5 мм, толщина у корня 0,6—0,8 мм.

Мех мягкий, бархатистый; зимний, по сравнению с летним, длиннее, пышнее и шелковистее. Окраска меха подвержена значительным индивиду- альным, сезонным и географическим вариациям.

Окраска летнего меха спинной стороны в основном буро-серая с рыжева- то-кофейными оттенками различной интенсивности. На боках окраска свет- лее и постепенно переходит в серовато-белый, иногда с желтовато-палевыми оттенками, цвет брюшной стороны. Окраска хвоста двуцветная: сверху — в тон окраски спины, снизу — серебристо-белесая.

Окраска зимнего меха на спине значительно темнее летней, с развитыми коричневато-кофейными оттенками разной насыщенности, на брюхе — се- ровато-белая, нередко со слабыми желтовато-палевыми оттенками.

Наиболее интенсивно окрашены в буровато-коричневые и кофейные тона популяции, локализованные в лесной зоне. Наиболее тускло окрашенные землеройки приурочены к южной периферии ареала, в Семиречье.

Череп (рис. 76) мелкий, с очень узкой и относительно длинной роstrаль- ной частью и весьма вздутой и широкой мозговой коробкой. По общей

конфигурации и пропорциям он похож на череп средней бурозубки, от которого отличается лишь более мелкими размерами.

Зубы своеобразны специфичностью структуры. В отличие от других бурозубок, у *S. minutus* верхние промежуточные мало изменчивы, однотипны и весьма instructивны в диагностическом отношении. Первые три верхних промежуточных по величине и высоте в общем одинаковы



Рис. 75. Вариации строения верхних промежуточных зубов малой бурозубки (*Sorex minutus* L.).

и составляют группу однообразных зубов. Даже в тех сравнительно редких случаях, когда первый несколько крупнее второго, а этот — третьего-

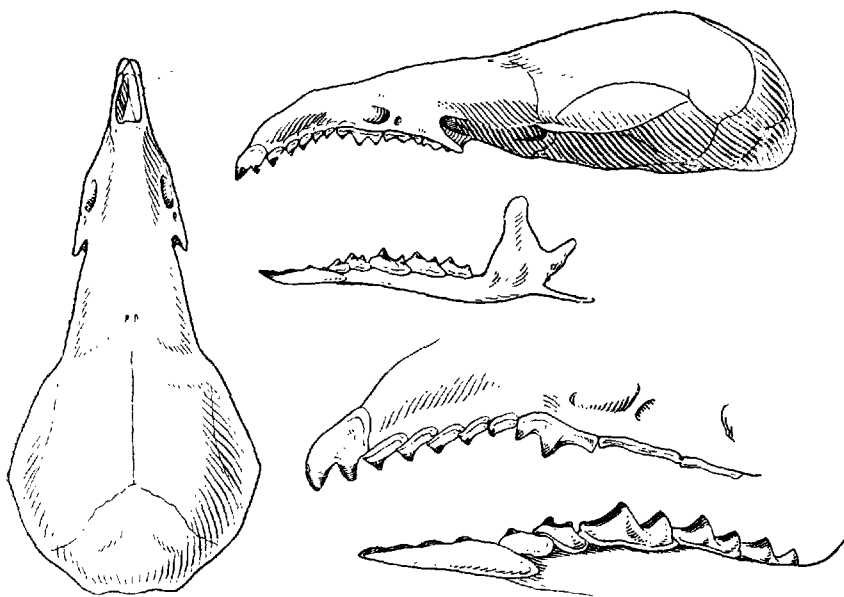


Рис. 76. Строение черепа и зубов дальневосточной малой бурозубки (*Sorex minutus gracillimus* Thomas).

По экз. № 1854 coll. ЗИН АН СССР, зап. скл. Сихотэ-Алиня, А. Н. Формозов.

разница между ними незначительна и не нарушает характерной черты — однотипности рассматриваемой группы зубов. По высоте эти зубы равны высоте задней вершины переднего резца. Четвертый промежуточный меньше первых трех; пятый значительно меньше четвертого (рис. 75). Пирамидаль-

ная воронка на жевательной стороне верхних коренных хорошо выражена. Продольная ось основания коронки первого нижнего предкоренного (Pm_1) больше чем вдвое превышает высоту этого зуба. Степень пигментации зубов варьирует индивидуально в довольно широких пределах.

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Объем этого вида и его естественные таксономические границы ни у кого из современных авторов не вызывают сомнений. Во всяком случае, протеста против трактовки *S. minutus* в качестве самостоятельного вида в литературе никто не высказывал. Бурозубка малая хорошо характеризуется указанными выше морфологическими признаками, и ее невозможно смешать ни с одним другим видом.

Систематически *S. minutus* наиболее близка к средней бурозубке (*S. caecutiens*); виды эти сближает сходство в строении черепа, подошвы задней ступни и мужского гениталия. По комплексу этих признаков *S. minutus* и *S. caecutiens* коренным образом отличаются от прочих бурозубок палеарктической фауны. По степени систематической дифференциации названные виды столь обособлены, что их с полным основанием можно было бы выделить в особый подвид, характеризующийся своеобразными чертами, указанными выше.

Различие между малой и средней бурозубками, помимо размеров, в основном сводится лишь к деталям строения верхних промежуточных, именно: у *S. minutus* передние три зуба этой категории, как сказано выше, составляют общую группу и четвертый промежуточный значительно мельче третьего; у *S. caecutiens* передние четыре промежуточных по величине и форме распределены на две парные группы и четвертый промежуточный равен третьему или только чуть меньше его. Как ни незначительны, казалось бы, указанные различия, они стойки, и, исследовав тысячи экземпляров малой и средней бурозубок, я не знаю ни одного случая отклонений от приведенной схемы строения верхних промежуточных зубов у этих видов. Таким образом, особенности строения верхних промежуточных в данном случае имеют безусловное диагностическое значение.

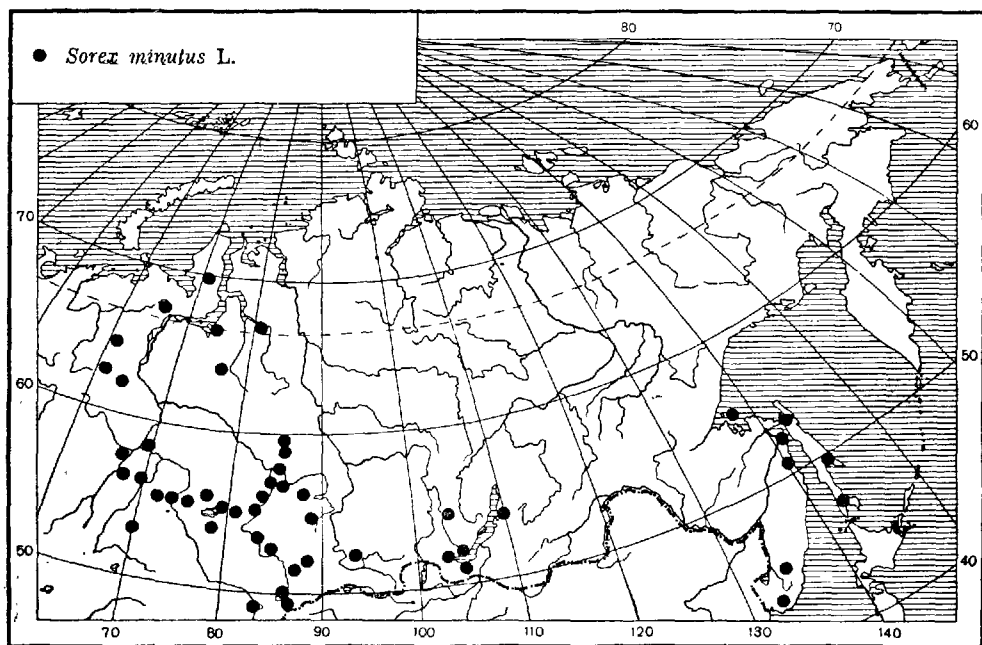
Что касается системы внутривидовых географических форм малой бурозубки, то в настоящее время в составе фауны Советского Союза можно рассматривать в качестве обособившихся подвидов пять форм. Своеобразной закономерной выраженной чертой географической изменчивости *S. minutus* является посветление окраски меха у форм, обитающих в условиях горного ландшафта. Так, кавказская и семиреченская *S. minutus* отличаются от номинального подвида, являющегося в основном равнинной формой, сравнительно светло окрашенным мехом. Исключение составляют малые бурозубки, обитающие на Алтае, Саянах и Баргузинском хребте, которые по окраске, по-видимому, не отличаются от равнинных.

Другие признаки географической изменчивости, как, например, размеры тела и черепа и детали краниологической структуры, свойственные отдельным географически локализованным популяциям, не обнаруживают такой последовательности, как изменения окраски меха. Впрочем, для исчерпывающей характеристики внутривидовой географической изменчивости *S. minutus* пока еще не накоплено достаточного материала, особенно из западных и южных частей ареала вида.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал малой бурозубки занимает лесные и лесостепные области Европейской части Союза ССР, Кавказ, Семиречье, Сибирь к востоку до бассейна нижнего и среднего течения р. Енисея и Баргузина и Дальний Восток, включая Шантарские острова и Сахалин. За пределами Советского Союза встречается в Западной Европе, Китае и Японии.

В Сибири детали распространения малой бурозубки в настоящее время представляются в следующем виде. В Западной Сибири она впервые была найдена Э. Л а к с м а н о м (1769) в окрестностях г. Барнаула. Впоследствии здесь малая бурозубка коллектировалась многими прежними и совре-

менными исследователями; в частности для района Барнаула ее приводят: И. П. Фальк (J. P. Falk, 1786), Н. Ф. Кащенко (1905), М. Д. Зверев (1932); здесь же в 1953 г. малая бурозубка найдена Б. С. Юдиным. В Барабинской низменности *S. minutus* — обыкновенный зверек; здесь его коллектировали А. А. Максимов в Венгеровском, Каргатском и Барабинском районах. Для окрестностей Татарска ее приводит Н. Ф. Кащенко (1905). В северной части Кулунды малая бурозубка добыта И. Н. Гловым и Б. С. Юдиным. Под Омском и в Саргатском районе Омской области ее коллектировал О. С. Равдоникас.



Карта X. Географическое распространение малой бурозубки в Сибири.

В пределах бывшего Оренбургского края вид этот находили Э. Эверсманн (1850) и Н. А. Зарудный (1897) в гористых местностях. В долине р. Ишима ее добыл И. П. Фальк (J. P. Falk, 1786). По И. Я. Словцову (1892), она встречается в бывших Кокчетавском и Ялutorовском уездах Тобольской губ. П. С. Паллас (P. S. Pallas, 1811) находил малую бурозубку между Обью и Енисеем.

В северо-западной части Западной Сибири малая бурозубка широко распространена в бассейне Конды и Сосьвы (откуда имеются сборы В. В. Раевского) и в ряде других местностей. Найдена в окрестностях г. Тобольска и под Тюменью. По К. К. Флерову (1933), землероек, в том числе и малой бурозубки, много на р. Ляпине. Известна для полуострова Ямал (С. И. Огнев, 1928). В. И. Телегин добыл два экземпляра в низовьях р. Ныды. В долине р. Таз, близ с. Церковенское, бурозубку эту коллектировал В. Н. Скалон.

В парымской тайге, по реке Кеть и ее правому притоку р. Лисице, по моим наблюдениям, малая бурозубка местами бывает многочисленна. В низовьях р. Чулым, близ с. Ново-Кусково, ее добыл Г. Э. Иоганзен (1923). В самом городе Томске *S. minutus* ловил Н. Ф. Кащенко (1905); мне она попадалась под Томском в окрестностях д. Кисловки и в Асиновском районе. Южнее, вверх по р. Оби, малая бурозубка обыкновенна в Кожевни-

ковском районе, где ее коллектировал К. А. Ершов в близ с. Базой; в пойме Оби, близ пристани Дубровино Колыванского района Новосибирской области малую бурозубку коллектировал А. А. Максимов; в том же районе она попадалась мне в Кашламском бору, близ пристани Скала. В районе Новосибирска обыкновенна.

В лесных массивах по Оби, выше г. Барнаула, малая бурозубка нигде не составляет редкости и ее здесь коллектировал ряд исследователей (Б. С. Юдин, С. И. Оболенский, Б. С. Виноградов и др.).

На Алтае *S. minutus* часто наблюдал Ф. Геблер (F. Gebler, 1837) в Катунских горах. На Телецком озере, по словам Н. Ф. Кащенко (1905), добыта экспедицией П. Г. Игнатов. В этом же районе ее нашел Л. Б. Юргенсон (1938) в поселке Яйлю и в долине р. Чеченек. Встречается на Южном Алтае (А. В. Афанасьев и др., 1953).

В Кузнецком Алатау она найдена К. Т. Юрловым в верховьях р. Томи. В Западных Саянах малая бурозубка констатирована А. И. Янущевичем (1949). Добыта К. Т. Юрловым на Ойском хребте.

В Иркутской области вид этот обыкновенен. В Усть-Удинском районе малую бурозубку коллектировал В. Н. Скалон в окрестностях с. Янды. Встречается на юго-западном побережье Байкала; добыта близ с. Лиственничного (С. И. Огнев, 1928).

Северо-восточнее оз. Байкала, по данным С. С. Турова (1936), малая бурозубка встречается на Баргузинском хребте, по рекам Шинанды и Кудалды. Для Западного Забайкалья ее приводит А. С. Фетисов (1937).

Далее к востоку малая бурозубка найдена в Приморье и на Сахалине. В тайге на побережье средней части Татарского пролива ее коллектировал Н. П. Крылов. В окрестностях озера Кизи и в верховьях р. Имана ее нашел А. Н. Формозов. Констатирована в Супутинском заповеднике (А. В. Козлов и П. Е. Грачев, 1941). На Большом Шантарском острове серию малой бурозубки собрал А. Г. Кузнецов (С. И. Огнев, 1929).

На Сахалине малая бурозубка была добыта еще Л. Шренком (L. Schrenk, 1858). О. Томас (O. Thomas, 1907) исследовал экземпляр этой бурозубки из Даринэ, что к северу от Корсакова. В Средне-Сахалинском заповеднике найдена Е. Волковой.

Обзор подвидов. На протяжении обширного ареала *S. minutus* образует ряд форм, подвидового значения. В настоящее время известно не менее семи подвидов малой бурозубки, различающихся размерами тела и черепа, окраской меха и другими признаками. В пределах Сибири малая бурозубка образует два подвида.

14a. *Sorex minutus minutus* L. (1766)

Обыкновенная малая бурозубка

Синонимика и сведения о типичном местонахождении приведены выше, в описании вида.

Диагноз. Характеризуется относительно мелкими размерами тела и черепа (см. измерения) и сравнительно темной окраской меха. Летний мех на спинной стороне серо-бурый, иногда с кофейно-коричневыми оттенками. Имеют место значительные цветные уклонения в сторону осветления и развития тусклых палево-рыжеватых тонов. Зимний мех темнее и по общему тону сероватый, иногда с относительно слабо выраженной примесью коричневатого цвета.

Измерения. Длина тела с головой 40,0—60,0 мм (М. 49,5); длина хвоста 33,2—41,6 мм (М. 36,0); длина задней ступни 9,5—11,0 мм (М. 10,3).

Кондило-базальная длина черепа 14,4—15,6 мм (М. 14,9); наибольшая ширина черепа 6,7—7,8 мм (М. 7,3); высота черепа 4,0—5,3 мм (М. 4,8);

ширина между for. anteorbitalia 2,0—2,3 мм (М. 2,1); длина верхнего ряда зубов 5,7—6,7 мм (М. 6,4); длина роstrума 3,8—4,2 мм (М. 4,0); ширина роstrума 1,5—1,9 мм (М. 1,7).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Номинальный подвид есть самая мелкая и наиболее темноокрашенная форма малой бурозубки. Наиболее близка к ней семиреченская малая бурозубка, отличающаяся лишь более светлой и тусклой окраской.

Г. Э. И о г а н з е н (1923), исследовав единственный спиртовой экземпляр малой бурозубки, добытой в окрестностях с. Ново-Кусково на р. Чулыме, выделил в качестве «морфы» *Sorex minutus kastschenkoi*. По автору, названная «морфа» характеризуется полуцилиндрическим хвостом (нижняя сторона плоская, верхняя выпуклая). Однако исследование топотипов *S. m. kastschenkoi* показывает, что типовой экземпляр в действительности представляет просто-напросто индивидуальное отклонение и как таковое таксономического значения не имеет.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Лесная и лесостепная зоны Европейской части Союза ССР, Западной и Средней Сибири, Алтай, Саяны и Забайкалье.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Карелия — 76 экз., Архангельская, Вологодская и Кировская области — 16 экз., Ленинградская обл. — 27 экз., Валдайская возвышенность — 62 экз., Московская обл. — 34 экз., Татария — 34 экз., Башкирия — 38 экз., Западная Сибирь — 512 экз., Средняя Сибирь — 27 экз., Алтай и Саяны — 12 экз., Баргузинский хребет — 2 экз. Всего исследовано 840 экземпляров.

14b. *Sorex minutus gracillimus* Thomas (1907)

Дальневосточная малая бурозубка

1907. *Sorex minutus gracillimus*. Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, p. 408—409; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, 1928, стр. 252—254.

Т и п и т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. Подвид установлен по черепу и задней лапке, хранящимся в Британском музее. Окрестности Даринэ, к северо-западу от Корсакова, Сахалин.

Д и а г н о з. Отличается от номинального подвида крайне утонченным и несколько удлинненным лицевым отделом черепа.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 42,0—51,0 мм (М. 45,0); длина хвоста 37,5—49,0 мм (М. 40,0); длина задней ступни 10,2—11,2 мм (М. 10,6).

Кондило-базальная длина черепа 14,9—15,8 мм (М. 15,2); наибольшая ширина черепа 7,4—7,7 мм (М. 7,5); высота черепа 4,8—5,2 мм (М. 5,0); ширина между for. anteorbitalia 1,9—2,1 мм (М. 2,0); длина верхнего ряда зубов 6,4—6,7 мм (М. 6,5); длина роstrума 4,4—4,7 мм (М. 4,5); ширина роstrума 1,3—1,5 мм (М. 1,4).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. В дополнение к диагнозу следует указать следующие морфологические черты дальневосточной малой бурозубки. Окраска летнего меха дорзальной области темная, несколько сероватая, землисто-бурая, с легким оливковым оттенком. Зимний мех ярче и более чистой, кофейно-бурой расцветки.

Череп более тонкокостный, чем у других подвидов. Верхние промежуточные зубы с чрезвычайно расширенными в сагиттальном направлении основаниями коронок и резко скошенными вершинами, вследствие чего они крайне далеко отстоят одна от другой.

Форма эта, безусловно, реальная, резко отличающаяся от прочих подвидов малой бурозубки краниологическими признаками, приведенными выше. Характерная утонченность лицевого отдела, особенно роstrума, хорошо улавливается визуально при сличении даже единичных черепов *S. m. gracillimus* с черепами других подвидов. Дальневосточная малая бурозубка —

единственный подвид *S. minutus*, отличающийся пластическими особенностями строения черепа.

По систематическим признакам подвид этот состоит в более близких отношениях с *S. m. minutus*, нежели с другими формами.

Географическое распространение. Приморье, Шантарские острова и Сахалин.

Исследованный материал. Сахалин — 13 экз., Шантарские острова — 7 экз., Приморье — 19 экз., Северная Корея — 1 экз. Всего исследовано 40 экземпляров.



Рис. 77. Заросшая лесосека. Долина р. Тайдон, Кузнецкий Ала-Тау. Биотоп малой бурозубки (*Sorex minutus* L.).

Фото К. Т. Юрлова

14с. *Sorex minutus heptapotamicus* Stroganov (1956)
Семиреченская малая бурозубка

1936. *Sorex minutus*. Шнитников В. Н. — Млекопитающие Семиречья. Изд. Акад. наук СССР, стр. 69—70.

1940. *Sorex minutus minutus*. Огнев С. И. — Млекопитающие Центрального Тянь-Шаня. Изд. МОИП, стр. 23—24.

1956. *Sorex minutus heptapotamicus*. Строганов С. У. — Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Труды Биол. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук СССР, вып. 1. — зоол. гич., стр. 8.

Типичное местонахождение. № 2325 коллекции С. У. Строганова, 8/IX 1953, ♂, из сборов Р. П. Зиминой. Терской Ала-Тау, Тянь-Шань.

Диагноз. Отличается от номинального подвида более светлой окраской меха. Летний мех спины очень бледный, палево-серовато-бурый, светлеющий на боках, где палево-серые тона выражены ярче и постепенно переходят в дымчато-серую, иногда с бежевой примесью окраску брюшной области. Расцветка зимнего меха матовая, менее насыщенная, значительно светлее летнего.

Измерения. Длина тела с головой 49,0—57,0 мм (М. 52,7); длина хвоста 35,0—42,0 мм (М. 36,4); длина задней ступни 10,0—11,0 мм (М. 10,6).

Кондило-базальная длина черепа 14,9—15,4 мм (М. 15,2); наибольшая ширина черепа 7,0—7,6 мм (М. 7,3); высота черепа 4,1—4,5 мм (М. 4,3); ширина между *for. apertorbitalia* 2,0—2,2 мм (М. 2,1); длина верхнего ряда зубов 6,4—7,0 мм (М. 6,8); длина роstrума 4,0—4,3 мм (М. 4,2); ширина роstrума 1,5—1,9 мм (М. 1,7).



Рис. 78. Сйский хребет, Западный Саян. Биотоп малой бурозубки (*Sorex minutus* L.).

Фото К. Т. Юрлова

Заметки по систематике. Семиреченская малая бурозубка выделяется среди европейских и сибирских *S. minutus* на серийном материале более светлой окраской мехового покрова. Правда, иногда среди номинального подвида, особенно по южной периферии ареала, встречаются светлоокрашенные особи, но это, судя по массовому материалу, не что иное, как один из типов индивидуальных вариаций окраски меха в сторону посветления. Подобная окраска абсолютного большинства особей является отчетливо фиксированным свойством популяции, локализованной в горных областях Семиречья и на Калбинском Алтае.

Указанное свойство семиреченской малой бурозубки характеризует ее в качестве обособленного подвида, близкого к номинальному.

Географическое распространение. Горные районы Казахстана и Киргизии: Джунгарский Ала-Тау, Заилийский Ала-Тау, окрестности и город Алма-Ата и Калбинский Алтай.

Исследованный материал. Джунгарский Ала-Тау—5 экз., окр. г. Копала — 7 экз., окр. г. Алма-Ата — 12 экз., долина Б. и М. Алма-атинки — 12 экз., Терской Ала-Тау—10 экз. Всего исследовано 46 экземпляров.

Образ жизни. Диапазон вертикального распространения малой бурозубки весьма широк; она встречается в низменностях Западной Сибири и в горах Алтая, Саян, поднимаясь до 1200 м над уровнем моря, а в Семиречье

чье до 3500 м (рис. 77, 78, 79). В Сибири малая бурозубка живет, в общем, в одинаковых биотопических условиях с *S. araneus*, но, в отличие от последней, избегает участков с сильно задерненной почвой и открытых сухих мест. Как и другие бурозубки, она предпочитает сырые, но не заболоченные и не сильно затененные участки смешанных лесных насаждений. При прочих равных условиях *S. minutus* предпочитает участки леса, захламленные всяким растительным мусором или с хорошо выраженным и разнообразным травяным покровом.



Рис. 79. Сосновый бор в Кулунде. Биотоп малой бурозубки (*Sorex minutus* L.).

Фото К. Т. Юрлова

В нарымской тайге *S. minutus* мне попадалась в островных и материковых кедрачах, березняках и чаще всего в участках, по которым протекают таежные речки. Относительно реже встречается в сухих борах с разреженным травяным или лишайниковым покровом, а также в тех участках тайги, где образуется сплошной и толстый ковер из зеленых мхов, кукушкина льна, иногда сфагнума. Еще реже встречается на участках, занятых брусникой (*Vaccinium vitis idaea* L.) и черникой (*Vaccinium myrtillus* L.). В болотах, как моховых, так и травянистых, а также на недавних гарях малая бурозубка мне не попадалась.

В Кузнецком Алатау, в верховьях р. Томи, малая бурозубка попадалась К. Т. Юрлову в черневой тайге, в пойме р. Тайдон — в пихтовой тайге с разреженным древостоем и пышным разнотравьем.

В лесостепной зоне Западной Сибири и в предгорьях Алтая малая бурозубка селится по речным долинам, побережьям озер. Э. Лаксман (Лаксман, 1769) в районе г. Барнаула наблюдал эту бурозубку в кустарниках, растущих по сырым местам.

На Дальнем Востоке малая бурозубка населяет разнообразные лесные биотопы.

Питается малая бурозубка в основном мелкими беспозвоночными животными, преимущественно насекомыми и их гусеницами. По наблюдениям И. В. Зильбермана (1950) в Европейской части Союза, преобладающей пищей малой бурозубки служат насекомые. Характерно, что в желудках

Встречаемость видов корма в желудках малой бурозубки

Вид корма	Пойма Оби под Новосибирском, 66 экз.		Верхнеобский бор, 41 экз.		Бараба, 36 экз.		Кулунда, 13 экз.	
	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)
A. Малощетинковые черви — <i>Oligochaeta</i>	—	—	1	2,4	2	5,5	—	—
B. Паукообразные — <i>Arachnoidea</i>	1	1,5	—	—	1	2,7	—	—
C. Многоножки — <i>Myriopoda</i>	2	3,0	2	4,8	—	—	—	—
D. Насекомые — <i>Insecta</i>	66	100,0	40	97,5	34	94,4	13	100,0
В том числе:								
I. Чешуекрылые — <i>Lepidoptera</i> (гусеницы)	—	—	—	—	4	11,1	2	15,3
II. Прямокрылые — <i>Orthoptera</i>	4	6,0	—	—	10	27,7	3	23,0
В том числе:								
Саранчевые — <i>Acrididae</i>	4	6,0	—	—	10	27,7	3	23,0
III. Уховертки — <i>Dermaptera</i>	1	1,5	1	2,4	—	—	—	—
IV. Полужесткокрылые — <i>Heteroptera</i>	1	1,5	1	2,4	1	2,7	1	7,6
V. Жесткокрылые — <i>Coleoptera</i>	42	63,6	26	63,4	10	27,7	8	61,5
В том числе:								
Жуки, ближе не определенные	22	33,3	8	19,2	6	16,6	5	38,4
Личинки жуков	1	1,5	4	9,2	1	2,7	—	—
Скакуньи — <i>Cicindelidae</i>	—	—	1	2,4	1	2,7	—	—
Жужелицы — <i>Carabidae</i>	16	24,2	9	21,9	1	2,7	1	7,6
Хищники — <i>Staphylinidae</i>	3	4,5	—	—	—	—	—	—
Мертвоеды — <i>Silphidae</i>	1	1,5	—	—	—	—	2	15,3
Щелкуны — <i>Elateridae</i>	3	4,5	1	2,4	—	—	—	—
Быстрянки — <i>Anthricidae</i>	2	3,0	2	4,8	—	—	—	—
Чернотелки — <i>Tenebrionidae</i>	1	1,5	—	—	1	2,7	—	—
Усачи — <i>Cerambycidae</i>	—	—	3	7,2	—	—	—	—
Листоеды — <i>Chrysomelidae</i>	8	12,1	10	24,0	3	8,3	3	23,0
Долгоносики — <i>Curculionidae</i>	1	1,5	3	7,2	—	—	—	—
Навозники и хрущи — <i>Scarabaeidae</i>	22	33,3	3	7,2	1	2,7	1	7,6
VI. Двукрылые — <i>Diptera</i>	2	3,0	2	4,8	1	2,7	1	7,6
Личинки мух	1	1,5	—	—	—	—	—	—

Таблица VI (продолжение)

Вид корма	Пойма Оби под Новосибирском, 66 экз.		Верхнеобский бор, 41 экз.		Бараба, 36 экз.		Кулуида, 13 экз.	
	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)
VII. Перепончатокрылые — Hymenoptera	—	—	4	9,6	1	2,7	—	—
Муравьи — Formicidae	1	1,5	1	2,4	1	2,7	—	—

S. minutus совсем не найдено форм, обитающих в почве и подстилке, как, например, личинок насекомых и дождевых червей, имеющих существенное значение в питании более крупных видов бурозубок. Очевидно малая бурозубка ведет менее роющий образ жизни и охотится преимущественно на поверхности земли.

Б. С. Ю д и н исследовал питание малой бурозубки в Западной Сибири. Им исследовано содержимое 156 желудков, собранных в основном в лесостепи Западной Сибири. Полученные результаты сведены в приведенной выше таблице (табл. VI).

Как можно видеть из данных таблицы, пищевой рацион малой бурозубки по разнообразию кормовых объектов похож на таковой прочих бурозубок, обитающих в данном районе. В отличие от более крупных своих сородичей малая бурозубка предпочитает мелкие формы, а у крупных, например у жуков, она поедает преимущественно внутренние органы, жировое тело и другие мягкие части. Хитиновые элементы в желудках малой бурозубки встречаются относительно редко. Растительная пища не обнаружена. Однако в неволе, по наблюдениям Н. В. Т у п и к о в о й (1949), малая бурозубка охотно поедает семена растений. По данным этого же автора, малая бурозубка в течение суток съедает количество пищи, по весу вдвое превышающее свой вес (203%); суточный рацион ее составляет в среднем 6,5 г. Без корма она может прожить до 5,5—9 часов (Н. В. Т у п и к о в а, И. В. З и л ь б е р м и н ц).

Период размножения малой бурозубки в Сибири значительно растянут и длится с мая по сентябрь включительно. В течение года самка приносит один или два выводка. Гнездо устраивается обычно в пустотах под корнями деревьев, пнями, кучами хвороста и других подобных укромных местах. Обычно гнездо строится из сухой растительной ветоши и представляет рыхло сложенную шарообразную постройку диаметром около 7 см, с боковым входом. Подобное гнездо мною исследовано в июне 1949 г. близ д. Кисловка, под Томском. Оно помещалось под старым гнилым пнем, в куртине тальника на сыром берегу речки. Второе гнездо в том же районе помещалось под гнилым трухлявым стволом упавшей березы, на опушке березового колка.

Число детенышей в помете от 4 до 12, чаще 6—8. Детеныши рождаются голыми и слепыми, с укороченным рыльцем. Растут детеныши быстро и к моменту перехода к самостоятельной жизни достигают размеров, не уступающих таковым взрослых особей.

Характеризуя повадки малой бурозубки, С. И. О г н е в (1928) пишет: *S. minutus* обнаруживает хлопотливую деятельность, состоящую в иска-

нии добычи не только в течение ночи, но и днем. Случается видеть, как крошечный зверек с большим упорством бежит среди густой травы, исчезая под сухими листьями и вновь появляясь на их поверхности. Несмотря на мелкие размеры, *S. minutus* ведет хищническую жизнь, преследуя насекомых... Иногда землеройка нападает на добычу, во много раз превышающую размеры самого хищника. Мне приходилось наблюдать, с какой свирепой жадностью нападает землеройка на лягушек, случайно попавших вместе со зверьком в общую ловушку — ведро, врытое в землю. В таком случае жертва обречена на верную гибель от укусов беспощадного хищника. Если в общую ловушку попадают несколько землероек, то более сильные загрызают и поедают слабых товарок».

Враги у малой бурозубки те же, что и у прочих землероек. При случае она становится жертвой многих зверей и птиц. У меня есть черепа малой бурозубки, обнаруженные в желудке ястребиной совы.

Практическое значение. Аналогично значению обыкновенной и средней бурозубки.

15. *Sorex caecutiens* Laxmann (1788) — Средняя бурозубка

(Рис. 80—82)

1788. *Sorex caecutiens*. Laxmann E. — Nova Acta Acad. Sci. Petropolitane, III, p. 285—286; Ellerman J. R. and Morrison-Scott T. C. S. — Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. London, 1951, p. 48.

1901. *Sorex macropygmaeus*. Miller G. S. — Proc. Biol. Soc. Wash., XIV, p. 158 (Петропавловск на Камчатке); Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис, 1914, стр. 70; Бобринский Н. А. и Кузьякни А. П. — Насекомоядные. В кн.: Определитель млекопитающих СССР, под ред. Н. А. Бобринского. М., 1944 (partim).

1905. *Sorex shinto*. Thomas O. — Abstr. Proc. Zool. Soc. London, № 23, 19, 1906, P. Z. S., 1905, 2, p. 338 (Хондо, Япония).

1907. *Sorex shinto saevus*. Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, I, p. 408. (Сахалин, близ Корсакова); Сатунин К. А. — Ук. соч., 1914, стр. 69; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 242—243.

1907. *Sorex annexus*. Thomas O., Proc. Zool. Soc., 1906, London, p. 859 (Сеул, Корея); Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XVIII, 1913, стр. 415.

1911. *Sorex centralis*. Thomas O. — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, vol. VIII, p. 758 (Саяны, в 100 км к западу от озера Байкал); Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, 1928, стр. 241.



Рис. 80. Средняя бурозубка (*Sorex caecutiens* Laxm.).

Рис. Н. Н. Кондакова.

ип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру с юго-западного побережья озера Байкал.

Д и а г н о з. Относительно мелкая бурозубка с длинным хвостом, составляющим около двух третей длины тела с головой (рис. 80). Наружная проксимальная мозоль на подошве задней ступни в плане округлой формы и расположена от дистальной наружной мозоли на расстоянии, приблизительно в два раза превышающем длину своего диаметра; проксимальная внутренняя мозоль овально вытянутая и расположена от дистальной внутренней мозоли на расстоянии, обычно не превышающем своей продольной

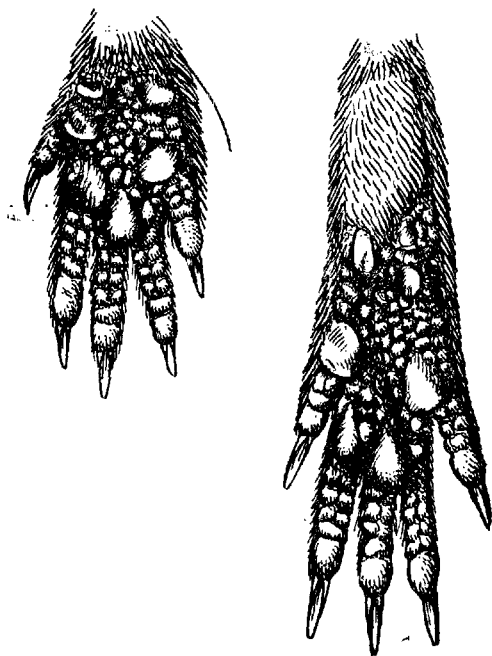


Рис. 81. Подошвы ступней средней бурозубки (*Sorex caecutiens* Laxm.).

оси. Penis цилиндрической формы, с коронкой, сферически закругленной спереди. Верхние промежуточные зубы, по сравнению с таковыми *S. araneus*, мельче и стройнее, с более острыми и шире расставленными вершинами. Передние четыре по величине и высоте коронки образуют парные группы: два первых почти равны и крупнее двух следующих, также равных между собою; пятый промежуточный не вдавлен внутрь зубного ряда. Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) равна приблизительно одной трети продольной оси основания его коронки.

И з м е р е н и я: Длина тела с головой 48,7—70,0 мм; длина хвоста 27,0—50,0 мм; длина задней ступни 10,0—12,5 мм. Вес 4,0—7,5 г.

Кондило-базальная длина черепа 16,2—18,7 мм; наибольшая ширина черепа 7,7—9,4 мм; высота черепа 4,3—5,9 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,0—2,8 мм; длина верхнего ряда зубов 7,0—

8,6 мм; длина рострума 4,1—5,0 мм; ширина рострума 1,7—2,2 мм; высота прос. согоноеидеус 3,4—4,9 мм; длина прос. ангуларис 1,9—2,4 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Отличается от *S. araneus* в общем более мелким ростом, относительно большей длиной хвоста, иным строением подошвы задней ступни и мужского гениталия, а также краниологическими особенностями. Длина хвоста значительно больше половины длины тела с головой. В строении planta специфические особенности имеют форма и соотношения в расположении подошвенных мозолей. В отличие от *S. araneus* проксимальные мозоли различаются по форме и величине. Наружная пятчатая мозоль в плане округлая и расположена от дистальной наружной мозоли на расстоянии, приблизительно в два раза больше своего диаметра. Внутренняя пятчатая мозоль овально вытянутая в продольном направлении и расположена от соответственной дистальной мозоли на расстоянии, обычно не превышающем длину своей продольной оси (рис. 81).

Очень своеобразно строение гениталия. Penis по общей форме напоминает несколько этот орган у *S. minutus* и резко отличается от такового прочих бурозубок. Glans penis мощный, цилиндрический, несколько утончающийся к концу, увенчанному тяжелой сферически закругленной спереди коронкой, резко загибающейся на вентральную сторону. Спереди коронки ближе

к вентральной стороне расположено углубление, в которое выступает свободный конец мочеполового канала. Длина penis 7,2—9,0 мм; толщина у корня 0,8—1,2 мм (рис. 34, В, D).

Окраска мехового покрова крайне изменчива. Основная окраска меха верхней стороны то более, то менее буровато-серая с разнообразными кофейными, рыжеватопалевыми и каштановыми оттенками различной интенсивности. Бока окрашены несколько светлее, иногда заметно отграничены от расцветки спины. Нижняя сторона светло-серая, нередко с палевым налетом. Хвост двуцветный: сверху — обычно в тон окраски спины, снизу — беловатый. Зимний мех окрашен значительно темнее летнего, с более выраженными теплыми кофейными и шоколадными оттенками.

Череп относительно мелкий, с тонким лицевым отделом и широкой округло вздутой мозговой областью. По форме, пропорциям и по характеру возрастных и индивидуальных изменений он представляет как бы несколько увеличенную копию черепа малой бурозубки (*S. minutus*), но с иными специфическими чертами строения зубного аппарата. От черепа *S. araneus* он отличается большей суженностью роострума, сжатостью межглазничного промежутка и в общем уступает ему в величине. По размерам он занимает промежуточное положение между черепами *S. minutus* и *S. araneus* (рис. 83—86).

Рос. согопоидеус нижней челюсти, в отношении с общими размерами черепа, заметно тоньше и ниже, чем у *S. araneus*, а рос. angularis относительно длинный и прямой.

Зубы (рис. 82) по величине состоят в пропорциональных соотношениях с размерами черепа, свойственными таковым *S. minutus*. Пирамидальная воронка на верхних коренных хорошо выражена. Верхние промежуточные зубы по форме коронок больше похожи на соответственные зубы *S. minutus*, чем на таковые *S. araneus*. По сравнению с *S. araneus* верхние промежуточные зубы средней бурозубки не столь массивны, более стройные; вершины их не затуплены и шире расставлены в зубном ряду. Соотношения между отдельными зубами у *S. caecutiens* строго определены. Первые четыре верхних промежуточных по величине и высоте образуют две парные группы: передние два в общем одинаковой величины и крупнее двух следующих, тоже равных между собою. Указанное соотношение верхних промежуточных представляет специфическую особенность *S. caecutiens* и в сочетании с широко, как у редкозубой пилы, расставленными заостренными вершинами стройных коронок, служит надежным диагностическим индикатором этого вида. Пятый верхний промежуточный обычно значительно уступает в величине прочим промежуточным.

В нижней челюсти специфично строение первого предкоренного (Pm_1). Высота этого зуба составляет меньше половины длины продольной оси основания его коронки.

Пигментация зубов подвержена значительной личной изменчивости как по захвату частей поверхности зубов, так и по интенсивности окраски. Последняя варьирует от бледной желтовато-оранжевой до насыщенной коричнево-красной.

Географическая изменчивость черепа средней бурозубки выражается в изменении его общих размеров. Изменения эти обнаруживают отчетливо выраженную характерную черту, заключающуюся в том, что у форм, обитающих в условиях горного ландшафта, как правило, размеры черепа значительно крупнее, нежели у равнинных землероек, о чем будет сказано ниже.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Для средней бурозубки, широко известной в систематической литературе под названием *S. macropygmaeus* Miller (1901), И. Л. Чейворт-Мастерс (J. L. Chaworth-Musters) справедливо восстановил старое название — *S. caecutiens* Laxmann (1788), которое было давно позабыто (J. R. Ellerman and T. C. S. Morgan

gison-Scott, 1951). Правомерность реставрации названия средней бурозубки находится в полном соответствии с общепринятыми нормами пользования систематической номенклатурой.

Приведу краткую историческую справку о средней бурозубке. Она впервые была найдена Э. Лаксманом (E. Lachmann, 1788) в районе озера Байкал и описана им как отдельный вид. Хотя описание *S. caecutiens*, как и вообще подобные описания того времени, составлено в самых общих чертах, оно все же дает некоторое представление об этом своеобразном зверьке и содержит данные для его распознавания. Это сравнительно небольшая бурозубка весом около 4 г, достигающая в длину (тела и головы) 63,5 мм, хвоста 35,6 мм и задней ступни 12,7 мм. Типовой экземпляр *S. caecutiens*, переданный Э. Лаксманом в Академию наук, был вскоре утрачен.

Вследствие утраты типа и других причин, среди зоологов время от времени возникал вопрос о том, что же скрывается за названием *S. caecutiens*? Уже П. С. Паллас (P. S. Pallas, 1811) затруднялся определить, что такое *S. caecutiens* и со знаком вопроса отнес это название в синонимы *S. pygmaeus* (= *S. minutus* L.). Такое решение вопроса обусловлено, очевидно, тем, что П. С. Паллас, как мы теперь знаем, не различал некоторые близкие виды землероек. В сущности *S. pygmaeus*, в трактовке П. С. Палласа, есть вид композиционный. Этим названием П. С. Паллас фактически объединял такие гетерогенные элементы, как собственно *S. minutus* L., крошечную бурозубку — *S. minutissimus* Zimmermann и лаксмановскую *S. caecutiens*.

П. С. Паллас игнорировал показанные Э. Лаксманом вес и общие размеры открытого им животного. А между тем по размерам *S. caecutiens* проще всего отличается от малой бурозубки длиной задней ступни и весом.

Вслед за П. С. Палласом, как это нередко бывает в литературе, реальность *S. caecutiens* была поставлена под сомнение и другими зоологами, как бы загипнотизированными гением автора Русско-Азиатской зоографии [Ф. Фишер (F. Fischer, 1814); И. Ф. Брандт (J. F. Brandt, 1953)].

В начале нашего столетия аналогичное мнение высказывал Н. Ф. Кащенко (1905). Он считал *S. caecutiens* сомнительным видом и, судя по отношению ее длинного тела к длине короткого хвоста, полагал, что «это может быть, скорее, *S. araneus* или же, действительно, особый вид, которого с тех пор никто, однако, не находил. Слишком короткий хвост как бы дает повод отнести *S. caecutiens* к роду *Crocidura*». С мнением Н. Ф. Кащенко в одной из своих ранних работ солидаризировался С. И. Огнев (1913).

Н. Ф. Кащенко (1905) впал в грубейшую ошибку при перечислении на метрическую систему мер общих размеров *S. caecutiens*, указанных Э. Лаксманом в лондонских, или, что то же, в английских дюймах. Э. Лаксман указывает цифры, характеризующие *S. caecutiens* как сравнительно мелкую с относительно длинным хвостом землеройку: длина тела от конца носа до основания хвоста 2 дюйма 5 линий; длина хвоста 1 дюйм 4 линии; длина задней ступни 5 линий; вес 1 драхма 5 гран. В пересчете на метрическую систему этих цифр получается: длина тела 63,5 мм; длина хвоста 35,6 мм; длина задней ступни 12,7 мм; вес 4,1 г. В перечислении Н. Ф. Кащенко длина тела у *S. caecutiens* равна 79 мм; длина хвоста 28 мм. Ошибка Н. Ф. Кащенко не поддается объяснению. Какое бы значение ни придавать дюйма как единице меры длины, по Н. Ф. Кащенко, *S. caecutiens*, вопреки данным Э. Лаксмана, получилась короткохвостой. Это тем более странно, что, по Лаксману, хвост у землеройки почти достигает длины туловища («Cauda longitudine fere trunci...»), что подтверждается и данными измерений: длина тела (без головы) 40,7 мм;

Длина хвоста 35,6 мм. Несостоятельность данных Н. Ф. Кащенко можно видеть и из сопоставления пропорциональных соотношений длины хвоста и тела. Длина хвоста составляет от длины тела: у Н. Ф. Кащенко — 35,4%, а по данным Э. Лаксмана — 56,1%. Последний индекс вполне соответствует действительному соотношению длины тела и хвоста у номинальной формы средней бурозубки, что подтверждается проверкой на массовом материале, полученном в результате измерений свыше 1000 особей средней бурозубки.

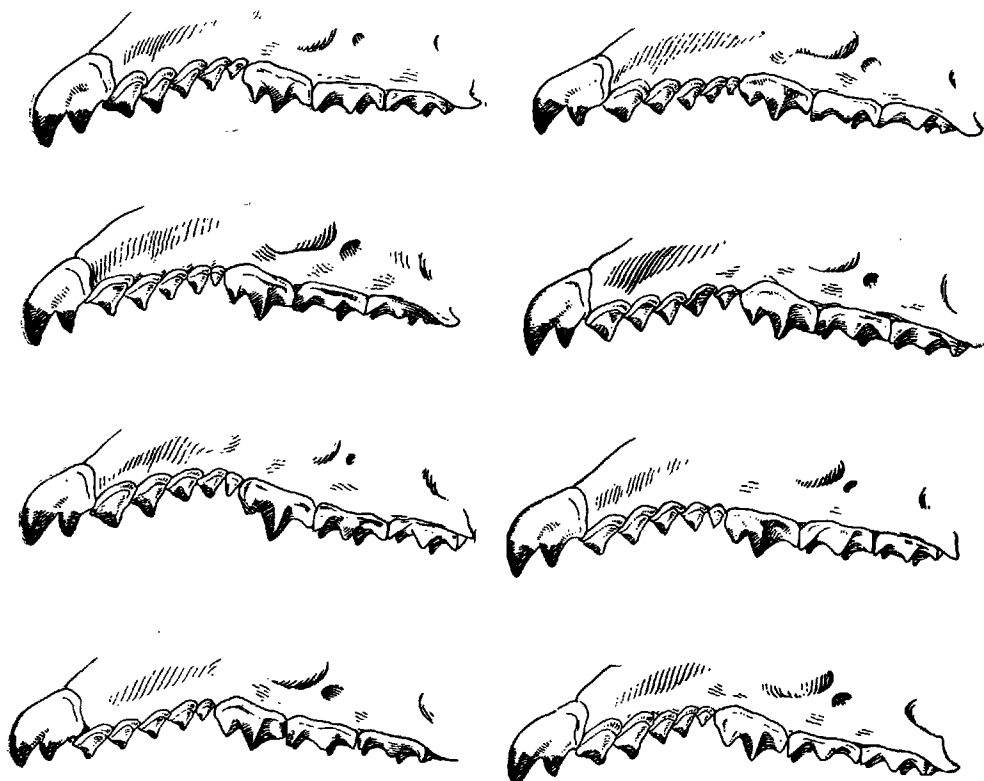


Рис. 82. Вариации строения верхних промежуточных зубов средней бурозубки (*Sorex caecutiens* Laxm.).

Предположение Н. Ф. Кащенко о возможности причисления *S. caecutiens* к роду *Crocidura* лишено всякого основания. В описании Э. Лаксмана указан родовой признак *Sorex* — темно-красный цвет зубов («*Dentes fusco rubentes...*»).

Таким образом, ошибка Н. Ф. Кащенко в трактовке таксономии *S. caecutiens* самоочевидна.

В свете приведенных данных ясно, что авторы, скептически относившиеся к лаксмановской *S. caecutiens*, высказывавшие сомнения в реальности этого вида, исходили из ложных предпосылок. Точно указанные Э. Лаксманом в качестве опознавательных признаков некоторые черты организации (общий габитус зверька, улавливаемый на лаксмановском рисунке и охарактеризованный в первоописании, а также некоторые существенные промеры животного) вполне обеспечивают верный диагноз вида.

В районе озера Байкал, кроме рассматриваемой, обитают следующие виды бурозубок: *S. araneus*, *S. arcticus*, *S. vir*, *S. daphaenodon*, *S. minutus* и *S. minutissimus*. Первые четыре не столь остроморды и хоботок у них менее

вытянут, нежели это изображено на рисунке *S. caecutiens*, иллюстрирующем лаксмановское описание этого вида; все они значительно крупнее (минимальный вес взрослых особей у рассматриваемых видов не менее 6,0 г). Единственно, в чем противоречит лаксмановское описание действительным признакам средней бурозубки,— это особенности зубов. По Э. Лаксману, зубы у *S. caecutiens* туповатые, округлые («... obtusiusculi, rotundati»); признак этот больше подходит к *S. daphaenodon*, чем к средней бурозубке. Но, как сказано выше, *S. daphaenodon* тупоноса, хоботок у нее сравнительно мало удлиннен и, следовательно, габитуально она представляет резко отличного зверя, чем тот, который изображен на рисунке Э. Лаксмана. По всей вероятности, типовой экземпляр *S. caecutiens* был старый по возрасту, со стертыми вершинами зубных коронок.

По такому признаку, как расположение глаз, близкое к слуховому отверстию, *S. caecutiens* больше похожа на *S. minutus*, нежели на другие виды бурозубок; похожи они и по внешности. Указанные черты *S. caecutiens* правильно воспринимал и П. С. Паллас; в противном случае он не принял бы попытки отождествления этого вида с мелкой *S. minutus*, а скорее причислил бы ее к обыкновенной бурозубке или другому виду, похожему на последнюю по внешности. Вместе с тем П. С. Паллас почему-то игнорировал показанные Э. Лаксманом общие размеры и вес открытого им животного, значительно превышающие таковые *S. minutus*. Указанное обстоятельство трудно объяснимо и представляется довольно странным. П. С. Паллас, несомненно, знал, что Э. Лаксман хотя и был зоологом-любителем, но в систематической зоологии был компетентен настолько, чтобы правильно определить систематическую природу байкальской бурозубки как особого вида и не принять за таковой вариант личной изменчивости *S. minutus*, тем более, что последнюю Э. Лаксман хорошо знал в натуре, так как она была открыта тоже им и по его рукописным материалам включена К. Линнеем в *Systema Naturae*.

Что касается соотношений *S. caecutiens* с *S. minutissimus*, то резко бросающаяся в глаза миниатюрная величина последней исключает всякую возможность отождествления этих видов.

В результате приведенного обзора нельзя не прийти к выводу, что Э. Лаксман под названием *S. caecutiens* описал именно среднюю бурозубку, известную впоследствии чаще всего под названием *S. macropygmaeus*, и что восстановление для этой бурозубки забытого лаксмановского названия вполне согласуется с принципом приоритета в применении систематической номенклатуры.

В новейшей литературе возник вопрос о таксономических критериях и естественных границах средней бурозубки. Так, Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин (1944) полагают, что «с наибольшим трудом этот вид отличается от *S. araneus*. Если их сравнивать в полном объеме (не учитывая места нахождения), то крупные средние бурозубки превосходят по размерам мелких обыкновенных бурозубок. Однако взятые из одних и тех же мест, они, насколько нам известно, всегда отличаются друг от друга вполне отчетливо. Поэтому размеры мы считаем основным отличительным признаком средней бурозубки от обыкновенной.

Далее, по мнению названных авторов, «характерная для большинства средних бурозубок структура верхних промежуточных зубов (два первых почти равны друг другу и крупнее двух следующих, также почти равных между собой, но более крупных, чем пятый) во многих случаях выражена даже менее отчетливо, чем у форм группы *S. araneus*, среди которых двупарная группировка промежуточных зубов свойственна всем, большинству или части особей... Поэтому диагностическая ценность отмеченного признака ничтожно мала».

Выводы Н. А. Бобринского и А. П. Кузьякина априорны

и состоят в резком противоречии с фактическим положением дела. В действительности средняя бурозубка очень легко и без всяких затруднений отличается от *S. araneus* и ни при каких обстоятельствах, при сравнении в любом «объеме», эти два вида не могут быть смешаны.

Различия между средней и обыкновенной бурозубками заключаются в следующих особенностях организации этих видов.

1) Кардинальная разница между рассматриваемыми видами состоит в коренных структурных различиях гениталия самца: у *S. caecutiens*, как сказано выше, репс цилиндрический, увенчанный коронкой; у *S. araneus* этот орган конусообразно утончающийся дистально и без коронки на конце (рис. 34, А, В, D).

2) Строение задней ступни у каждого из этих видов специфично: у *S. caecutiens* проксимальные мозоли на подошве отличаются одна от другой формой и величиной. Наружная в плане округлая, внутренняя — овально вытянутая в продольном направлении; у *S. araneus* обе проксимальные мозоли (наружная и внутренняя) одинаковой величины и одинаково овально вытянуты в продольном направлении (рис. 44, 81).

3) Характерны различия в строении первого нижнего предкоренного (Pm₁). Высота коронки этого зуба приблизительно равна: у *S. caecutiens* — меньше половины, а у *S. araneus* — около двух третей продольной оси ее основания.

4) Форма, величина и соотношения высоты верхних промежуточных зубов своеобразны у каждой из рассматриваемых бурозубок, о чем сказано выше, в характеристике вида. Диагностическая ценность этого признака вовсе не ничтожна, как думают Н. А. Б о б р и н с к и й и А. П. К у з я к и н, и по своей значимости заслуживает высокой оценки, так как позволяет с первого взгляда отличить среднюю бурозубку от *S. araneus*.

5) Что касается размеров, то, действительно, размеры внутривидовых форм этих бурозубок трансгрессивны: наиболее крупные подвиды *S. caecutiens* по размерам не отличаются от мелких форм *S. araneus*. Но в данном случае суть дела не в этом. Практически важно, что в большинстве районов *S. caecutiens* и *S. araneus* по величине различимы; следовательно, и этот признак, наряду с другими, может быть с известными оговорками утилизирован в диагностических целях. В Сибири средняя и обыкновенная бурозубка не различаются по размерам черепа только в Забайкалье.

6) Что касается таких признаков, как экстерьер в целом, а также краниологические черты, то они имеют вспомогательное значение; диагностическое значение их невелико.

В соответствии с изложенным становится ясным, что Н. А. Б о б р и н с к и й и А. П. К у з я к и н, приняв размеры за основной отличительный признак средней бурозубки от *S. araneus*, тем самым сузили сферу своего исследования, что должно было повлечь и фактически повлекло к произвольной группировке и сочетанию гетерогенного систематического материала. В этих искусственных объединениях исчезли естественные границы реально существующих в природе видов.

Так, заведомо принадлежащие к *S. arcticus* внутривидовые формы последней, известные под видовыми названиями *S. buxtoni*, *S. baikalensis*, *S. amazari*, *S. ultimus*, цитируемые авторы причисляют к *S. caecutiens*; с другой стороны, четко фиксированный номинальный подвид средней бурозубки из Баргузинской тайги, известный ранее под названием *S. m. araneoides*, они сочли правомерным отнести к *S. araneus*. Ошибочность этой акции, в аспекте принятой мною трактовки систематических признаков, столь очевидна, что не требует специального обсуждения.

Д. Э л л е р м а н и Т. М о р р и с о н - С к о т т (J. R. Ellerman and T. C. S. Morrison-Scott, 1951) полностью приняли систематическую концепцию Н. А. Б о б р и н с к о г о и А. П. К у з я к и н а и

без всякой мотивировки причислили к *S. caecutiens* ряд японских и китайских форм [*S. shinto* Thomas (1905), *S. annexus* Thomas (1907), *S. cansulus* Thomas (1912)], а также описанной для Испании *S. araneus granarius* Miller (1910) и для северной Швеции *S. lapponicus* Melander (1942).

У меня нет материала для суждения о правильности объединения в пределах одного вида перечисленных выше форм, описанных для Испании и Швеции, а также китайской *S. cansulus*. Испанская, шведская и китайская землеройки в натуре мне неизвестны. Судя по описаниям — это разнородные в видовом отношении формы. Что касается японской *S. shinto* и корейской *S. annexus*, то бурозубки эти, как показывает исследование топотипов, есть всего-навсего подвиды *S. caecutiens*.

Вида средней бурозубки в таком объеме, как его понимали под названием *S. macropygmaeus* Н. А. Бобринский и А. П. Кузьякин и под названием *S. caecutiens* Д. Эллерман и Т. Моррисон-Скотт, в природе не существует. Под указанными видовыми названиями у них фигурирует частью собственно средняя бурозубка (*S. caecutiens*), частью арктическая (*S. arcticus*) и, возможно, элементы, принадлежащие к другим китайским или европейским видам бурозубок.

Что касается систематических взаимоотношений арктической и средней бурозубок, то первая отличается от второй в основном следующими признаками:

1) Строением гениталия самца. Penis у *S. arcticus*, в отличие от этого органа у *S. caecutiens*, не цилиндрический, а конусообразно удлинённый, без коронки (рис. 34, В, Е).

2) Верхние промежуточные зубы у *S. arcticus* не образуют столь характерные для *S. caecutiens* две парные группы; третий значительно крупнее и выше четвертого.

В свое время О. Томас (O. Thomas, 1911) описал среднюю бурозубку с Саян в качестве вида под названием *S. centralis*. О. Томас считал ее близкой к средней бурозубке, но крупнее ее и с более длинной мордой. С. И. Огнева (1928), составивший себе представление о *S. centralis* по описанию О. Томаса, полагал, что бурозубка эта по признакам зубной структуры занимает довольно изолированное место в системе и может считаться особым видом.

В характеристике своей *S. centralis* О. Томас указал, что последние два верхних промежуточных (четвертый и пятый) почти равны между собою как по высоте, так и по толщине коронок и лишь немного уступают в размерах третьему, который несколько меньше двух первых. Подобное соотношение в размерах промежуточных зубов иногда встречается у заведомых *S. caecutiens*, распространенных в горных районах Сибири, как один из типов изменчивости чисто индивидуального порядка. Однако и у таких уклоняющихся особей верхние промежуточные сохраняют свойственную *S. caecutiens* форму коронок (очень удлинённые основания коронок, полого срезанные с задней стороны коронки, широко расставленные вершины), а также и другие характерные видовые признаки средней бурозубки (строение черепа, мужского гениталия и задней ступни).

Что касается размеров, то признак этот оказался фиктивным. Для *S. centralis* О. Томас указывает кондило-базальную длину черепа равной 18,6 мм; по моим данным, промер этот у номинального подвида *S. caecutiens*, в пределах ареала которого собраны типовые экземпляры *S. centralis*, достигает 17,4—18,7 мм. Ошибка О. Томаса вызвана тем, что *S. centralis* он сравнивал не с номинальной, а дальневосточной формой средней бурозубки, которая на самом деле отличается мелкими размерами.

Для меня очевидно, что *S. centralis* есть один из синонимов *S. caecutiens*. О. Томас, как известно, нередко внутривидовым систематическим формам, а иногда и просто уклоняющимся индивидуальным вариациям при-

давал видовое значение. Но при выделении *S. centralis* от его внимания не ускользнули характерные систематические черты саянских экземпляров, ибо, как сказано, он сближал свою *centralis* с камчатской и корейской формами средней бурозубки, которые, как теперь выяснено, в видовом отношении идентичны.

Средняя бурозубка принадлежит к числу видов с относительно малой амплитудой изменчивости индивидуального характера, но с широкой возрастной и географической изменчивостью.

К явлениям индивидуальной изменчивости следует отнести в первую очередь изменения в строении верхних промежуточных. Типы изменения верхних промежуточных изображены на рис. 82. Степень этих изменений незначительна, что повышает ценность одонтологических признаков с точки зрения диагностики вида.

Размеры средних бурозубок подвержены в общем незначительным индивидуальным колебаниям. Для характеристики их достаточно привести данные по длине хвоста и кондило-базальной длине черепа. Амплитуда колебаний длины хвоста у разных подвидов не выходит за пределы 5,7—8,0 мм, а кондило-базальной длины черепа — 0,7—1,5 мм.

Возрастная изменчивость средней бурозубки имеет черты, свойственные всем вообще бурозубкам рода *Sorex*.

Географические изменения средней бурозубки довольно значительны и затрагивают как общие размеры животного, так и соразмерность отдельных частей тела, например длины хвоста. Самая крупная форма средней бурозубки локализована в горных областях юга Сибири. Наиболее короткохвостая приурочена к северным областям ареала, а самая длиннохвостая форма распространена на Курильских островах, Сахалине и в Японии. Характерно, что западная и дальневосточная формы средней бурозубки очень близки по своим систематическим признакам и различаются лишь незначительно по окраске; именно дальневосточная форма обладает более светлым мехом.

В результате ревизии форм *S. caecutiens*, базирующейся на изучении 3023 экземпляров, я прихожу к выводу о реальности пяти географических подвидов средней бурозубки, характеристики и систематические соотношения которых рассмотрены ниже.

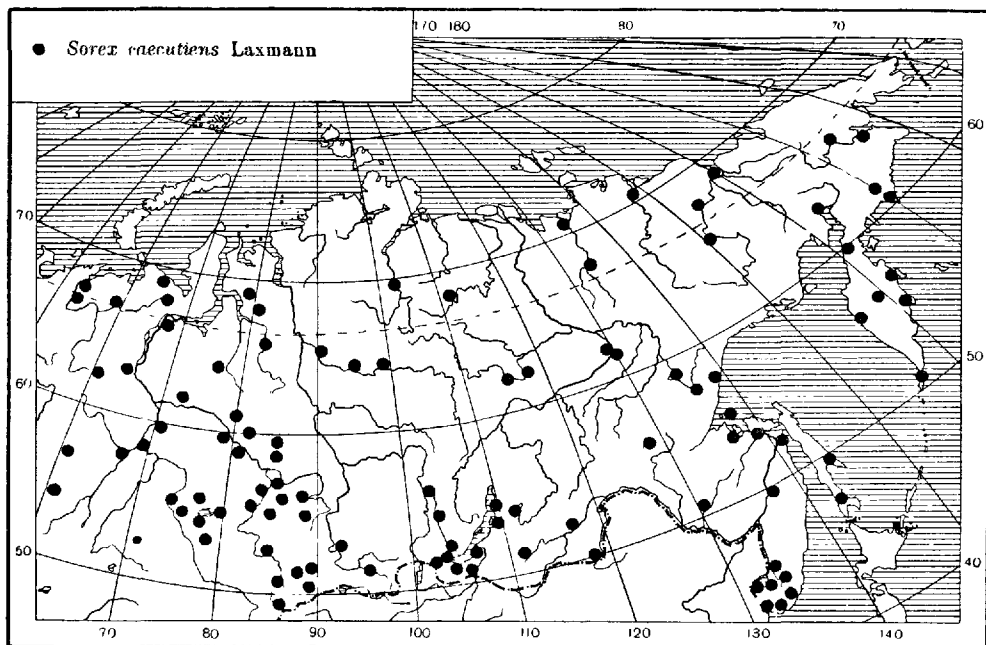
Географическое распространение. Ареал средней бурозубки простирается от западной государственной границы на восток до Анадыря, Чукотки, Курильских островов и Сахалина включительно; на север — до северной периферии тундровой зоны; к югу — до средней Украины, Тамбовской области, южной Башкирии, северного Казахстана и горных областей южной Сибири включительно, а также занимает Приморье.

За пределами Советского Союза встречается в Польше, Финляндии, Монголии, Китае, Корее и Японии.

Места находок средней бурозубки известны в основном по коллекционным материалам и лишь по немногим современным литературным источникам. Старые авторы вид этот не отличали от малой и обыкновенной бурозубок.

В Сибири средняя бурозубка распространена почти повсеместно. По С. И. О г н е в у (1928), водится на северных отрогах Урала и Пай-Хоя, откуда переходит в Печорские тундры Европейской части Союза ССР. На восточных склонах Урала средняя бурозубка обычна, и здесь ее коллектировали многие исследователи. Встречается и в южном Зауралье, где ее добывали в районе г. Орска (С. И. О г н е в, 1928). Мною исследован материал по средней бурозубке, собранный под Свердловском, а также в разных районах Тюменской и Омской областей. Обыкновенна под Тобольском и к северу в долине Иртыша и Демьянки. В бассейне р. Малой Сосьвы значитель-

ную серию этого вида собрал В. В. Раевский (колл. Зоол. музея МГУ). Найдена под Салехардом. В долине р. Таза среднюю бурозубку коллектировал В. Н. Скалон (С. И. Огнев, 1935). На Гыданском полуострове экземпляр этого вида нашел С. П. Наумов (1931) близ р. Мудуй, на северной границе лесотундры (69°19').



Карта XI. Географическое распространение средней бурозубки в Сибири.

В бассейне среднего течения р. Оби средняя бурозубка — самый обыкновенный зверек и годами бывает очень многочислен. Мною исследованы серийные сборы этого вида из Сургута и из долин рек Ваха, Тьма, Васюгана, Парабели, Кети, Лисицы и Чулыма. Очень обыкновенна под Томском, в районе ст. Тайга, в лесных массивах по р. Оби. Водится в Мариинской тайге, на Кузнецком Алатау и Салаирском кряже, где, судя по сборам Н. Ф. Егорова, К. Т. Юрлова и др., местами встречается в большом количестве.

В Барабинской низменности серии этой бурозубки собраны А. А. Мясимовым в Каргатском, Венгеровском и Барабинском районах Новосибирской области. Мною добыта в окрестностях г. Татарска. В северной части Кулунды найдена Б. С. Юдиным в Карасукском, а А. К. Бессоновым в Купинском районах Новосибирской области. В Верхнеобском бору значительный материал по средней бурозубке собран Б. С. Юдиным в Троицком районе, между Барнаулом и Бийском.

На Алтае среднюю бурозубку коллектировали многие зоологи. Имеются серийные материалы из Онгудая на р. Катунь (С. И. Огнев, 1928). На побережье Телецкого озера ее ловил Ф. Д. Шапошников. В окрестностях с. Артыбаш средняя бурозубка попадалась А. М. Колосову. В бассейне р. Чулышмана и на р. Чульче вид этот коллектировал Л. М. Шульпин. На Южном Алтае, близ Катон-Карагая, серию средней бурозубки собрал В. И. Дценко. Еще южнее, на Сауре, ее добывал В. А. Антипин, на Чаган-Обо (1600 м выше у. м.).

На Западном Саяне, по наблюдениям А. И. Янушевича и К. Т. Юрлова (1949), она обычна всюду в лесной зоне; изредка попадалась в Минусинской котловине. На Восточном Саяне впервые была добыта еще Г. И. Радде (С. И. Огнев, 1928). Из местности, лежащей в 100 км к западу от озера Байкал, несколько экземпляров средней бурозубки было исследовано О. Томасом (O. Thomas, 1911). В Тувинской области ее добыл А. И. Янушевич (1952). В Усть-Удинском районе средняя бурозубка не составляет редкости: здесь ее коллектировал В. Н. Скелон в окрестностях с. Янды. На р. Ангаре экземпляр добыл в свое время А. Л. Чекановский.

На Нижней Тунгуске, по наблюдениям Н. П. Наумова (1934), средняя бурозубка наиболее обычна среди всех землероек названной местности. С Хатанги (р. Макуро) и Оленека имеются сборы А. Л. Чекановского. Известна из района большой излучины р. Вилюя. Отсюда имеются экземпляры от Н. М. Дукельской, добытые близ д. Вилючап, и от К. А. Воробьевой — близ д. Сунтар. В окрестностях г. Якутска и в Мегино-Кангаласском районе (около 40 км к юго-востоку от г. Якутска) серию средней бурозубки собрал П. Д. Ларионов. В южной части Якутской республики вид этот был найден Поповым в долине р. Май, близ Нелькана и на хребте Джугджур (С. И. Огнев, 1928). На р. Яне средняя бурозубка добыта экспедицией А. А. Бунге и Э. Толя, в районе Усть-Янска — А. А. Бялыницким-Бирулеем. На Нижней Индигирке ее коллектировал Н. М. Михель. В бассейне р. Колымы добывалась неоднократно рядом исследователей. И. Д. Черский нашел ее в Верхне-Колымске; экспедицией Д. Корена найдена в Нижне-Колымске. На Анадыре, близ устья р. Белой, добыта Л. А. Портенко (1941), на побережье Анадырского лимана — Б. С. Юдиным. На северо-западном побережье Пенжинской губы добыта К. И. Бауэрманом близ с. Парень.

На Камчатке средняя бурозубка, судя по сборам разных лиц, встречается значительно чаще других видов землероек. Здесь она была добыта летом 1909 г. в северо-восточной части полуострова экспедицией Ф. П. Рябушинского. В долине р. Апука ее нашел А. В. Самородов (1939) в районе устья и в 120 км выше по этой реке. Дж. Миллер (G. S. Miller, 1901) приводит ее для окрестностей Петропавловска. Ю. В. Аверин (1948) наблюдал этот вид бурозубки в районе Кроноцкого озера и на побережье бухты Ольги. В. Т. Гаврилов ловил среднюю бурозубку в устье р. Ольги. С. И. Огнев (1928) исследовал материал, относящийся к этому виду, полученный из центральной части полуострова (село Харчино) и с западной окраины (долина р. Кыгчика).

На Курильских островах серию средней бурозубки собрал Б. А. Подковыркин, на острове Шумшу.

Что касается побережья Охотского моря, то вид этот наверняка там обитает, по фактических данных, относящихся к этому району, пока не собрано.

Далее средняя бурозубка встречается в долине р. Зеи, откуда имеются коллекционные материалы в ряде музеев.

Относительно распространения средней бурозубки в район озера Байкал, в Забайкалье и на нашем Дальнем Востоке имеются следующие сведения.

На юго-западном побережье Байкала вид этот был впервые найден Э. Лаксманом (1788). Нередка в окрестностях с. Лиственничное и под Иркинском. На Хамар-Дабане и в долине р. Селенги ее добывал А. С. Фетисов. На северо-восточном побережье Байкала и Баргузинском хребте констатирована С. С. Туровым (1936). По словам названного автора, средняя бурозубка попадалась чаще других видов на речках: Ан-Нгу, Хакусы, Шинанды, Кудалды, Большой Черемшанки, на побережьях

озера Фролиха и Чивыркуйского залива. З. Ф. С в а т о ш добывал эту бурозубку в окрестностях г. Баргузина, в долине р. Сосновки. На Яблоновом и Становом хребтах была добыта В. Ч. Д о р о г о с т а й с к и м. Из Горного Зерентуя экземпляр этого вида привез Ю. Н. В а г н е р. Встречается эта землеройка также в районе ст. Манчжурия.

В наших пределах Дальнего Востока средняя бурозубка распространена широко и находки ее здесь многочисленны. Весьма характерна для териофауны острова Большой Шантар (С. И. О г н е в, 1929) и на побережье Тугурского залива. Близ Николаевска на Амуре вид этот был добыт Л. Ш р е н к о м (L. S c h r e n c k, 1858). В окрестностях д. Муравейки и в урочище Кедровая падь среднюю бурозубку добывали: Г. Н. Г а с с о в с к и й, А. В. Г в о з д е в, А. А. Е м е л ь я н о в и С. А. Н а д е ц к и й. Г. Г. Г у д в и н (G. G. G o o d w i n, 1933) приводит среднюю бурозубку для бассейна рек Мономы, Нельты и Бикина. На Сихотэ-Алине, в верховьях р. Имана и в долине р. Иолдзи-Хэ, вид этот коллектировал А. Н. Ф о р м о з о в, в Судзухинском заповеднике — Г. Ф. Б р о м л е й, в районе озера Ханка — А. И. Ч е р с к и й.

На Сахалине ее констатировал О. Т о м а с (O. T h o m a s, 1907) для окрестностей Корсакова. На территории Средне-Сахалинского заповедника эта бурозубка найдена Е. В о л к о в о й.

О б з о р п о д в и д о в. В пределах Сибири средняя бурозубка образует пять подвидов, различающихся размерами и отчасти окраской меха.

15a. *Sorex caecutiens pleskei* Ognev (1921)

Западная средняя бурозубка

1921. *Sorex macropygmaeus pleskei*. О г н е в С. И. — Ежегодник Зоол. музея Академии наук, XXII, стр. 311—313; О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, 1928, стр. 234—235.

1935. *Sorex macropygmaeus altaicus tasicus*. О г н е в С. И. — Звери СССР, III, стр. 617—618 (устье р. Мотльки — притока р. Таза).

Т и п и типичное местонахождение. № 8509 коллекции ЗИН АН СССР, ♂. Харламова гора, близ Гдова Псковской области.

Д и а г н о з. Характеризуется, по сравнению с прочими подвидами, средними размерами черепа и относительно темной окраской меха. Летний мех на спинной стороне буровато-кофейный, с коричневато-ржавыми оттенками различной интенсивности; окраска брюшной области колеблется от светлосерой до аспидно-серой, иногда с желтовато-палевым налетом. Зимний мех на спине с преобладанием темных тонов, буро-каштановый, с охристыми оттенками на боках; брюшная сторона светлосерая или свинцово-серая.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 50,0—68,7 мм (М. 57,0); длина хвоста 35,0—41,0 мм (М. 37,0); длина задней ступни 10,5—12,0 мм (М. 11,3).

Кондило-базальная длина черепа 16,3—17,8 мм (М. 16,7); наибольшая ширина черепа 7,9—8,9 мм (М. 8,4); высота черепа 4,9—5,8 мм (М. 5,5); ширина между for. anteorbitalia 2,0—2,4 мм (М. 2,3); длина верхнего ряда зубов 7,0—7,8 мм (М. 7,5); длина роstrума 4,1—4,5 мм (М. 4,3); высота прос. соgonoideus 3,7—4,0 мм (М. 3,8).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Западная средняя бурозубка принадлежит к числу в общем слабо дифференцировавшихся подвидов, с признаками, незаметно сливающимися с признаками смежных по распространению подвидов. Она темнее окрашена, чем номинальный подвид, и ростом меньше его. По сравнению с северной средней бурозубкой она кажется более длиннохвостой и темноокрашенной.

Географическое распространение. Лесная и лесостепная полосы Европейской части СССР и Западной Сибири, на восток до предальтайских степей включительно и примерно до Енисея.

Исследованный материал. Карелия — 149 экз., Ленинградская обл. — 46 экз., Валдайская возвышенность — 20 экз., Архангельская, Вологодская, Кировская обл. и Коми АССР — 19 экз., Белоруссия — 42 экз., Великолукская и Смоленская обл. — 13 экз., Украина — 76 экз., Московская обл. — 17 экз., Горьковская обл. — 35 экз., Татария — 176 экз., Башкирия — 159 экз., лесостепные районы Западной Сибири — 817 экз., таежные районы Западной Сибири — 671 экз. Всего исследовано 2240 экземпляров.

15b. *Sorex caecutiens caecutiens* Laxmann (1788)

Горносибирская средняя бурозубка

(Рис. 83)

1788. *Sorex caecutiens*. Laxmann E. — Nova Acta Acad. Sci. Petrop., III, p 285—286.

1911. *Sorex centralis*. Thomas O. — Ann. Mag. Nat. Hist., VIII, Ser. 8, p. 758—759 (Саяны, 100 км к западу от Байкала); Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 241—242.

1921. *Sorex macropygmaeus rosanovi*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XXII, стр. 313—314 (с. Лиственничное, юго-зап. побережье Байкала).

1921. *Sorex macropygmaeus altaicus*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XXII, стр. 314—315 (Онгудай, Бийского района Алтайского края).

1921. *Sorex macropygmaeus araneoides*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XXII, стр. 315—316 (долина р. Сосновки, Забайкалье).

1934. *Sorex macropygmaeus macropygmaeus tungussensis*. Наумов Н. П. — Млекопитающие Тунгусского округа. Тр. Полярн. комиссии, вып. 17, стр. 11—12 (Нижняя Тунгуска, фактория Виви).

Тип и типичное местонахождение. См. в описании вида.

Диагноз. Крупнее предыдущего подвида (см. измерения) и в общем бледнее окрашена. Окраска летнего меха дорзальной стороны варьирует от довольно тусклой серовато-ржаво-бурой до несколько более яркой ржаво-бурой. На боках заметна палевая или желтовато-палевая примесь. Брюшная сторона светлосерая со слабым желтовато-ржавым или палевым налетом.

Измерения. Длина тела с головой 50,0—68,8 мм (М. 61,0); длина хвоста 34,0—42,0 мм (М. 39,0); длина задней ступни 10,8—12,2 мм (М. 11,5).

Кондило-базальная длина черепа 17,4—18,7 мм (М. 18,0); наибольшая ширина черепа 8,6—9,4 мм (М. 8,9); высота черепа 5,1—5,9 мм (М. 5,7); ширина между for. anteorbitalia 2,3—2,7 мм (М. 2,5); длина верхнего ряда зубов 7,4—8,6 мм (М. 7,9); длина роstrума 4,4—5,0 мм (М. 4,6).

Замечки по систематике. Средние бурозубки, встречающиеся в горных областях южной Сибири (Алтай, Саяны, Баргузинский хребет) и правобережье Енисея, если сравнивать сопоставимые признаки (черепа одновозрастных групп, окраску меха с учетом личной и сезонной изменчивости и степени изношенности меха), принадлежат, как мне кажется, к одному подвиду, особенности которого наглядно проявляются в средних величинах краниометрических показателей. Подвид этот — самый крупный из всех подвигов средней бурозубки.

Географическое распространение. Рассматриваемый подвид занимает обширный ареал, включающий Алтай, Тарбагатай, Саур, Саяны и правобережье Енисея, к северу до бассейна Нижней Тунгуски включительно, и район Байкальского озера.

Исследованный материал. Алтай — 129 экз., Саур — 3 экз., Тарбагатай — 1 экз., Саяны — 73 экз., Тувинская обл. — 4 экз., Нижняя Тунгуска — 12 экз., горы Западного Забайкалья — 26 экз. Всего исследовано 248 экземпляров.

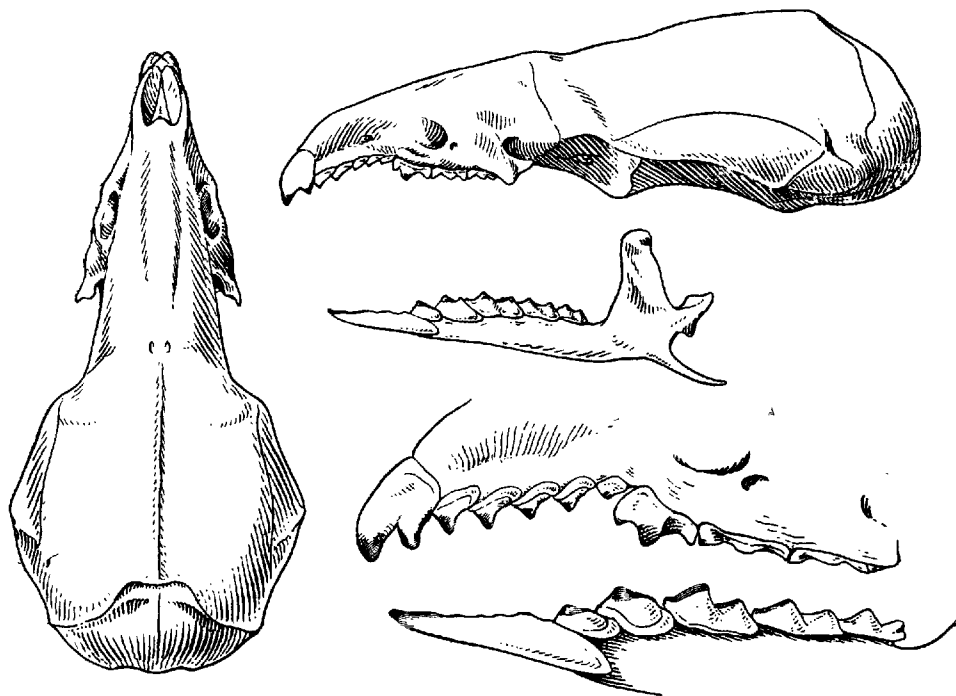


Рис. 83. Строение черепа и зубов горносибирской средней бурозубки
(Sorex caecutiens caecutiens Laxm.).
 По экз. с юго-зап. побережья Байкала

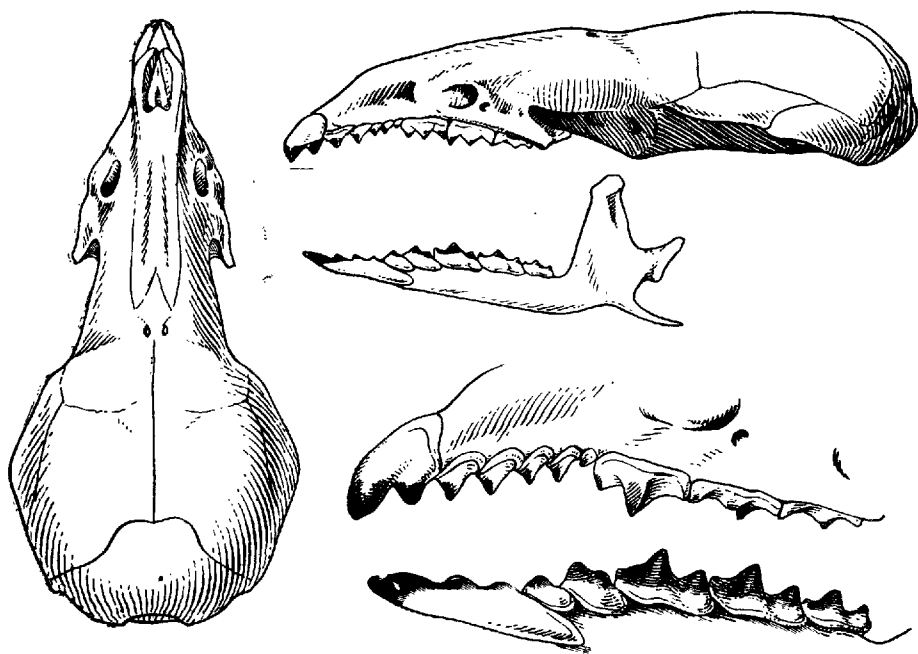


Рис. 84. Строение черепа и зубон северосибирской средней бурозубки
(Sorex caecutiens koreni Gl. Allen.).
 По экз. с Колымы.

15c. *Sorex caecutiens koreni* Gl. Allen (1914)
Северосибирская средняя бурозубка

(Рис. 84)

1914. *Sorex macropygmaeus koreni*. Allen G. I. — Proc. New Engl. Zool. Club, V, p. 56; Огнев С. И. — Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, 1926, стр. 22—24; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 233—234.

Тип и типичное местонахождение. В коллекции Кембриджского музея сравнительной зоологии, США, ♀ ad., 19/X 1911. Нижне-Колымск, близ устья р. Колымы.

Диагноз. Отличается от прочих подвидов средней бурозубки крайней укороченностью хвоста. Размеры мелкие (см. измерения). мех сравнительно светлый, с развитыми рыжевато-палевыми тонами. Окраска спинной стороны варьирует от золотисто-палевой до несколько более темной буровато-серой с ржаво-палевыми оттенками, меняющимися в степени интенсивности.

Измерения. Длина тела с головой 48,7—65,0 мм (M. 54,0); длина хвоста 27,0—32,7 мм (M. 30,7); длина задней ступни 10,5—12,0 мм (M. 10,9).

Кондило-базальная длина черепа 16,2—17,0 мм (M. 16,6); наибольшая ширина черепа 7,9—8,8 мм (M. 8,4); высота черепа 5,0—5,7 мм (M. 5,4); ширина между for. anteorbitalia 2,0—2,3 мм (M. 2,2); длина верхнего ряда зубов 7,1—8,0 мм (M. 7,5); длина роstrума 4,1—4,6 мм (M. 4,4); высота прос. соgonoideus 3,4—3,8 мм (M. 3,5).

Заметки по систематике. Подвид этот близок к восточно-сибирской средней бурозубке, однако хорошо отграничен меньшей длиной хвоста и в общем более светлой окраской.

Географическое распространение. Ареал подвида простирается на всю тундровую полосу от р. Печоры на западе до Анадыря на востоке включительно.

Исследованный материал. Гыдан — 1 экз., Н. Хатанга — 4 экз., низовья р. Лены — 2 экз., р. Вилюй и средний бассейн р. Лены — 27 экз., Колыма — 5 экз., Анадырь — 3 экз. Всего исследовано 42 экземпляра.

15d. *Sorex caecutiens macropygmaeus* Miller (1901)
Восточносибирская средняя бурозубка

(Рис. 85)

1901. *Sorex macropygmaeus*. Miller G. S. — Proc. Biol. Soc., Washington, vol. XIV, p. 158.

1903. *Sorex buxtoni*. Allen J. A. — Bull. Americ. Mus. Nat. Hist., XIX, p. 181—182 (partim).

1906. *Sorex annexus*. Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, p. 859 (Сеул, Корея).

1928. *Sorex macropygmaeus macropygmaeus*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 229—232.

1933. *Sorex macropygmaeus annexus*. Goodwin G. G. — Amer. Mus. Novit., No. 681, p. 2.

Тип и типичное местонахождение. № 84012 коллекции Национального музея США, ♂ ad., 23/IX 1897. Петропавловск на Камчатке.

Диагноз. Отличается от северосибирской средней бурозубки более длинным хвостом (длина хвоста 33—40 мм вместо 27—33 мм у *S. caec. koreni*).

Измерения. Длина тела с головой 49,0—65,0 мм (M. 57,0); длина хвоста 33,8—40,0 мм (M. 36,0); длина задней ступни 10,0—12,0 мм (M. 11,2). Вес 4—6 г.

Кондило-базальная длина черепа 16,2—17,3 мм (M. 16,9); наибольшая ширина черепа 7,7—8,8 мм (M. 8,4); высота черепа 4,3—5,7 мм (M. 5,2); ширина между for. anteorbitalia 2,2—2,4 мм (M. 2,3); длина верхнего ряда

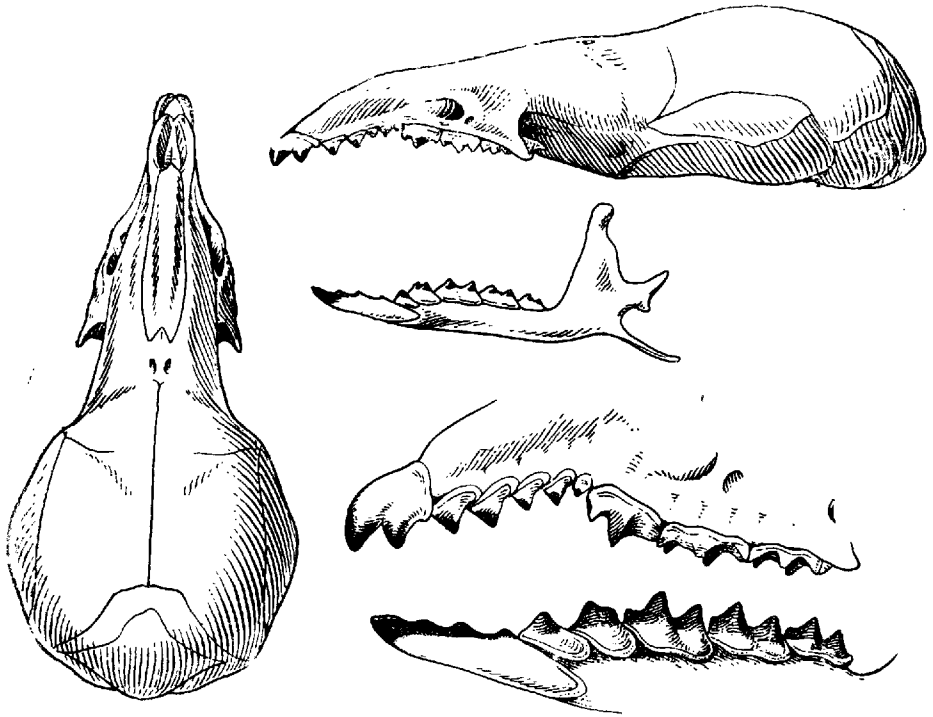


Рис. 85. Строение черепа и зубов восточносибирской средней бурозубки (*Sorex caecutiens macropygmaeus* Mill.).
По экз. с Камчатки.

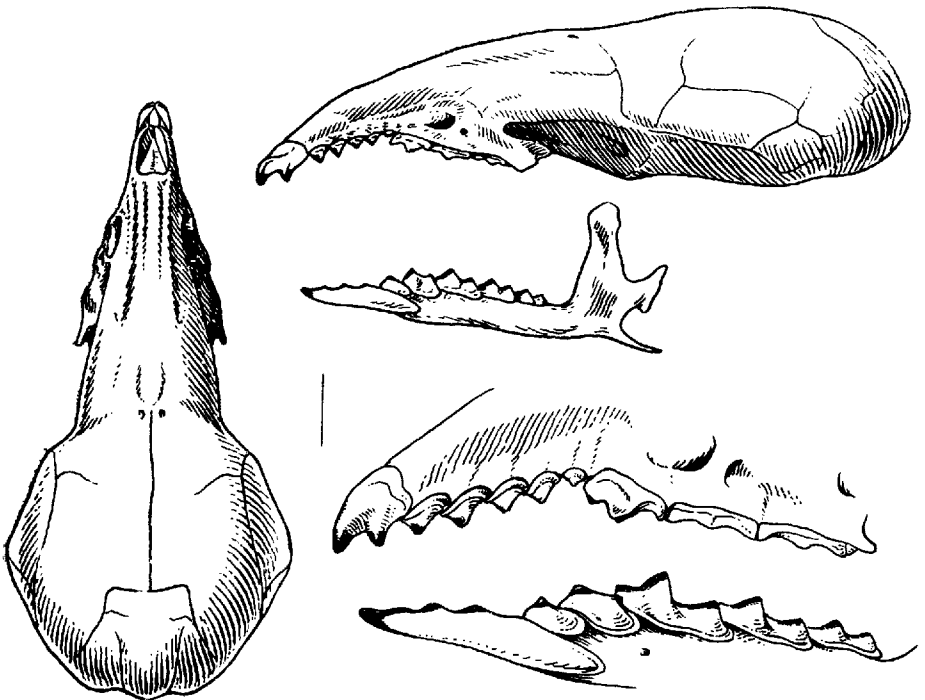


Рис. 86. Строение черепа и зубов сахалинской средней бурозубки (*Sorex caecutiens shinto* Thomas).
По экз. с Сахалина.

зубов 7,0—7,7 мм (М. 7,5); длина роstrума 4,1—4,7 мм (М. 4,3); высота ргос. *сogonoideus* 3,8—4,9 мм (М. 3,9).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Как явствует из диагноза, подвид этот весьма близок к северосибирской средней бурозубке. Между ними нет различий в строении черепа. Краниометрические данные этих форм полностью совпадают по всем промерам. По окраске они практически неразличимы. Единственное различие между ними заключается в том, что у северосибирской формы, как и у других землероек крайнего севера, хвост значительно короче, чем у рассматриваемого подвида, и гуще покрыт более длинными волосами.

С. И. О г н е в (1928) со знаком вопроса относит к этому подвиду среднюю бурозубку, встречающуюся в Анадырском крае. Однако, судя по трем экземплярам сборов Л. О. Белополюского и Л. А. Портенко из района Анадырского лимана и с. Маркова, длина хвоста у анадырских особей не превышает 29 мм, т. е. значительно короче, чем у камчатских особей. По краниологическим и цветным особенностям они не различимы.

Нужно отметить, что приморские и корейские особи обладают более теплым и ярким колоритом окраски меха, по сравнению с более темной серовато-бурой холодной окраской, свойственной западной средней бурозубке (*S. caec. pleskei*). Различия эти довольно прочны и выступают при непосредственном сравнении даже незначительного серийного материала.

В пределах ареала *S. caec. macropygmaeus* изредка встречаются длиннохвостые особи, что характерно для сахалинской формы. С. И. О г н е в (1928) упоминает подобный экземпляр, привезенный Л. И. Шренком с Амура (№ 1483 колл. ЗИН АН СССР). В данном случае имеет место один из нередких среди землероек, впрочем, и среди других зверей, так называемый параллелизм географической и личной изменчивости.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Встречается на Камчатке, в Нижне-Амурской области, Приморском крае (в том числе и на Шантарских островах).

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Камчатка — 62 экз., Приморье — 323 экз., Шантарские острова — 72 экз., Манчжурия — 2 экз., Корея — 7 экз. Всего исследовано 466 экземпляров.

15е. *Sorex caecutiens shinto* Thomas (1905) Сахалинская средняя бурозубка

(Рис. 86)

1905. *Sorex shinto*. Thomas O. — Abst. P. Z. S., 23, 19, 1906, P. Z. S. 1905, 2, p. 383—339.

1907. *Sorex shinto saevus*. Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, 1, p. 408 (Корсаков на Сахалине); С а т у н н К. А. — Определитель млекопитающих. Т и ф л и с, 1914, стр. 69; О г и е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 242—243.

Т и п и т и п и ч н о е м е с т о о х о ж д е н и е. Экземпляр с острова Хондо, Япония, хранится в Британском музее.

Д и а г н о з. Отличается от всех предыдущих подвигов крайней длиной хвоста, достигающего не менее 42 мм.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 52,3—70,0 мм (М. 59,7); длина хвоста 42,0—50,0 мм (М. 47,0); длина задней ступни 10,9—12,5 мм (М. 11,5).

Кондило-базальная длина черепа 17,1—17,8 мм (М. 17,4); наибольшая ширина черепа 8,0—9,2 мм (М. 8,6); высота черепа 5,0—5,7 мм (М. 5,4); ширина между for. anteorbitalia 2,0—2,2 мм (М. 2,1); длина верхнего ряда зубов 7,4—8,0 мм (М. 7,7); длина роstrума 4,3—4,8 мм (М. 4,5); высота ргос. *сogonoideus* 3,8—4,2 мм (М. 4,0).

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Подвид этот — самый длиннохвостый из всех подвигов средней бурозубки. От смежной по распространению восточносибирской формы он, кроме того, отличается в общем более крупным ростом.

Сравнение серийного материала показывает, что средние бурозубки с Сахалина, Курильских островов и Японии в подвидовом отношении тождественны.

Географическое распространение. Сахалин и Курильские острова. За пределами СССР встречается в Японии.



Рис. 87. Лиственничный лес на юго-западном побережье Байкала. Биотоп номинальной формы средней бурозубки (*Sorex caecutiens caecutiens* Laxm.).

Фото Б. С. Юдина.

Исследованный материал. Сахалин — 17 экз., Курильские о-ва — 8 экз., Япония — 2 экз. Всего исследовано 27 экземпляров.

Образ жизни. Средняя бурозубка в соответствии с занимаемым обширным ареалом встречается в самых разнообразных биотопах. Она обитает в различных типах равнинной и горной тайги Сибири, в широколиственных лесах Приморья, встречается по заросшим берегам рек в тундре и, наконец, обыкновенна в лесостепной полосе (рис. 87—90).

В таежной и лесостепной зонах Западной Сибири средняя бурозубка попадалась мне вместе с *S. araneus*, но количественное соотношение этих видов было неодинаковым в разных районах и в разные годы. Очевидно, изменения численности у этих видов специфичны для каждого вида: периоды подъема и падения численности одного вида не синхронны с таковым другого. Средняя бурозубка предпочитает более, чем обыкновенная бурозубка, увлажненные биотопы, с рыхлой почвой и хорошо развитым ярусом кустарничков и покровом из трав или мхов, или хорошим слоем лесной подстилки, составленной отмершими частями растений. В противоположность малой бурозубке она не избегает участков леса с пыльным ковром мхов.

Как и другие землеройки, средняя бурозубка избегает обширные сфагновые болота, сухие березовые колки и лишайниковые боры; в перечисленных биотопах средняя бурозубка встречается очень редко, по периферийным частям подобных участков.

В Западной Сибири средняя бурозубка многочисленна в поймах рек и стариц, покрытых тальником, местами образующим густые заросли с пышным травяным покровом.

Встречается в березовых и сосновых насаждениях по старым гарям на хорошо дренируемых приречных увалах и гривах, с развитыми ягодниками: брусникой, черникой, малиной и разнотравьем и, как правило, захламленных валежником.



Рис. 88. Черноеполье. Побережье р. Кучумаиды — притока р. Тайдона на Кузнецком Ала-Тау. Биотоп средней бурозубки (*Sorex caecutiens caecutiens* Laxm.).

Фото К. Т. Юрлова.

Местами многочисленны в темнохвойной тайге по увалам и гривам с преобладанием в насаждениях кедра, с незначительной примесью пихты, ели, сосны, местами березы и осины. В подлеске — рябина, бузина, иногда багульник. Травяной покров редкий. В составе последнего встречаются осоки, дудник, подмаренник, сабельник и др. Моховой покров густой и толстый, составлен зелеными мхами, отчасти сфагнумом. Встречаются участки, сильно захламленные буреломом; всюду мертвые полугнилые стволы берез, без сучьев и вершин.

В Верхнеобском бору, по данным Б. С. Ю д и н а, средняя бурозубка встречалась повсеместно, но больше всего ее было в низинах и в сосново-березовых участках лесного массива.

В Кузнецком Алатау средняя бурозубка попадалась К. Т. Ю р л о в у в бассейне р. Тайдон (правый приток р. Томи), по склонам невысоких гор в черневой тайге, в смешанных насаждениях с преобладанием пихты, с хорошо развитым подлеском из рябины, черемухи, смородины, малины и жимолости и травяным покровом, достигающим наиболее мощного развития на осветленных участках (рис. 88). Здесь бурозубки, в том числе и средняя, концентрируются на захламленных участках леса, с массой упавших и полусгнивших деревьев. На молодых вырубках средняя бурозубка не встречена.

В Западных Саянах среднюю бурозубку наблюдали А. И. Я н у ш е в и ч и К. Т. Ю р л о в (1949) только в зоне леса.

В Тувинской области средняя бурозубка, по словам А. Я. Янушевича (1952), обитает всюду, где есть леса, как в предгорьях, так и на высоте 2000 м в альпийской зоне. Нередка она и в топольниках по долинам степных рек.

На Нижней Тунгуске, по данным Н. П. Наумова (1934), встречается в разнообразных стациях. Ее приходилось ловить в особенно большом количестве по берегам больших рек и по береговым террасам, поросшим чистым лиственничным лесом, с покровом из ягеля (*Cladonia*). Нередки эти землеройки в кедрово-лиственничном лесу с елью и в заболоченных участках, поросших багульником и карликовой березой (рис. 89) «... несколько экземпляров было поймано на голом берегу реки среди россыпи камней».



Рис. 89. Кедровник на Семинском хребте (Алтай). Биотоп средней бурозубки (*Sorex caeculiens caeculiens* Laxm).

Фото К. Т. Юрлова

В окрестностях Якутска, по наблюдениям П. Д. Ларионова (личное сообщение), средняя бурозубка встречается во всевозможных биотопах, как лесных, так и открытых, в частности селится в сырых кочкарниках аласов и речных долин.

На северо-восточном побережье Байкала и Баргузинском хребте, по наблюдениям С. С. Турова (1936), «излюбленными местами ее обитания служат густые заросли по берегам рек, темная лиственничная и кедровая тайга, где между корнями деревьев можно найти многочисленные норки». В районе Байкала особенно многочисленна в лиственничных лесах (рис. 87, 88).

На Камчатке, по наблюдениям Ю. В. Аверина (1948), в Кроноцком заповеднике бурозубка эта обитает во всем лесном поясе, но наиболее обычна в его нижних частях и на участках морского побережья, поросших ольховым стланцем, ивняком и ольхами.

«Летом эта землеройка, — пишет Ю. В. Аверин, — наблюдалась в самых разнообразных стациях, и я затрудняюсь указать, какие именно местообитания для нее характерны. Общее для этих мест — увлажненность почвы, наличие кочек, коряг, замшелых валежин и густого травостоя. Очень часто землеройки живут по берегам водоемов... Приходилось наблюдать землероек на песчаном морском пляже среди нагромождений из плавника,

морской капусты и различных беспозвоночных животных. Видимо, последнее, а также гаммарусы и личинки мух среди гниющих остатков привлекли сюда этих маленьких хищников».

Зимой землеройки концентрируются под снежной толщей в зарослях кедрового стланца и в постройках.

Основной пищей средней бурозубки служат различные беспозвоночные, в первую очередь насекомые, многоножки и другие. В неволе у И. В. Зильберманца (1950) *S. caecutiens* съедала в течение суток в среднем около 7 г пищи. Без корма она может прожить в среднем 6 часов 40 минут.

Относительно состава кормов средней бурозубки имеются следующие данные. Б. С. Юдин (1956, исследовал содержимое 110 желудков землероек, собранных в 1949 г. в нарымской тайге (54 экз.), в 1953 г. в пойме р. Оби под Новосибирском (17 экз.) и в 1953 г. в Верхнеобском бору Алтайского края (39 экз.). Сбор землероек производился только в летнее время. Полученные данные о встречаемости отдельных видов корма сведены в таблице VII (стр. 220).

Из данных, приведенных в таблице, видно, что доминирующее место в рационе средней бурозубки занимают насекомые. Среди насекомых по частоте встречаемости первое место принадлежит жесткокрылым; в желудках землероек, собранных в нарымской тайге, они встречены в 61,1%, а в Верхнеобском бору в 69,2% исследованных желудков.

У землероек, собранных в пойме р. Оби под Новосибирском, жесткокрылые обнаружены в 41,1% исследованных желудков, но здесь выше встречаемость яиц и личинок насекомых. Впрочем, материал из этого района незначителен (только 17 экз.) для более или менее точной характеристики пищевого рациона рассматриваемого вида.

Что касается жуков, то частота встречаемости отдельных групп существенно меняется в разных районах, вероятно, в зависимости от численности популяций той или иной группы в данном районе. Так, в нарымской тайге и в пойме р. Оби под Новосибирском среди жуков первое место занимали жужелицы (29,4 и 20,3%), а в Верхнеобском бору — листоеды и хрущи (41,0 и 20,5%).

Сходные результаты по питанию средней бурозубки получены К. А. Ершовым, исследовавшим содержимое 120 желудков, собранных летом 1950 г. в кедраче близ с. Кожевниково Томской области. Полученные данные сведены в таблице VIII (стр. 221).

Как можно видеть из приведенных данных, средняя бурозубка поедает животных, характерных для фауны кедрового леса. Основу рациона составляют щелкуны, жужелицы, короеды, клопы и другие беспозвоночные. Обращает на себя внимание ничтожное количество дождевых червей, которые были обнаружены только в одном желудке. Указанное обстоятельство свидетельствует, что *S. caecutiens* собирает пищу главным образом на поверхности земли и в подстилке и, по-видимому, мало или совсем не роется в почве.

Что касается растительной пищи, то Б. С. Юдин не обнаружил никаких растительных веществ в исследованных им желудках средней бурозубки. К. А. Ершов нашел растительные остатки в пяти желудках (4,1%).

Размножение средней бурозубки в Сибири, по-видимому, не приурочено к определенным календарным срокам, а происходит в течение всего теплого периода года. Во всяком случае, беременные и кормящие самки этого вида под Томском и Новосибирском попадают начиная с первых чисел мая и до октября. В Башкирском заповеднике, по данным Е. М. Снигиревой (1947), первая беременная самка была поймана 17 апреля, последняя — 16 октября.

Встречаемость видов корма в желудках средней бурозубки в Западной Сибири

Вид корма	Нарымская тайга, 54 экз.		Пойма Оби под Новосибирском, 17 экз.		Верхнеобский бор, 39 экз.	
	Число желудков, содержащих дан- ный вид корма	Отношение к об- щему числу ис- следованных же- лудков (в %)	Число желудков, содержащих дан- ный вид корма	Отношение к об- щему числу ис- следованных же- лудков (в %)	Число желудков, содержащих дан- ный вид корма	Отношение к об- щему числу ис- следованных же- лудков (в %)
А. Малошетинковые черви — Oligochaeta	5	9,2	—	—	—	—
В. Паукообразные — Arachnoidae	1	1,8	—	—	3	7,6
С. Многоножки — Myriopoda	2	3,7	1	5,3	4	10,2
Д. Насекомые — Insecta	50	92,5	17	100,0	32	82,0
В том числе:						
I. Яйца и личинки насекомых	5	9,2	4	23,5	1	2,6
II. Чешуекрылые — Lepidoptera (гусеницы)	—	—	1	5,8	—	—
III. Прямокрылые — Orthoptera	1	1,8	1	5,8	2	5,1
IV. Полужесткокрылые — Hemiptera	2	3,7	1	5,8	3	7,6
V. Жесткокрылые — Coleoptera	33	61,1	7	41,1	27	69,2
В том числе:						
Жуки, ближе не определенные	14	25,9	4	23,5	12	30,7
Личинки жуков	3	5,5	1	5,8	1	2,6
Жужелицы — Carabidae	11	20,3	5	29,4	4	10,2
Хищники — Staphylinidae	3	5,5	—	—	1	2,6
Мертвоеды — Silphidae	3	5,5	1	5,8	2	5,1
Щелкуны — Elateridae	1	1,8	—	—	—	—
Чернотелки — Tenebrionidae	2	3,7	—	—	2	5,1
Усачи — Cerambycidae	4	7,4	—	—	2	5,1
Листоеды — Chrysomelidae	9	16,6	2	11,7	16	41,0
Зерновки — Bruchidae	—	—	—	—	2	5,1
Горбатки — Mordellidae	—	—	—	—	1	2,6
Долгоносики — Curculionidae	3	5,5	—	—	2	5,1
Навозники и хрущи — Scarabaeidae	3	5,5	1	5,8	8	20,5
V. Двукрылые — Diptera	6	11,1	—	—	2	5,1
Комары — Culicidae	—	—	—	—	1	2,6
VI. Перепончатокрылые — Hymenoptera	4	7,4	—	—	5	12,8
Пилильщики — Tenthredinidae	3	5,5	—	—	—	—
Муравьи — Formicidae	1	1,8	—	—	3	7,6
VII. Ручейники — Trichoptera	7	12,9	—	—	—	—

Таблица VIII

Встречаемость видов корма в желудках средней бурозубки
в Томской области
(по данным анализа содержимого 120 желудков)

Вид корма	Число желудков, содержащих данный вид корма	Отношение к общему числу исследованных желудков (в %)
Щелкуны и их личинки	49	40,8
Жужелицы	27	22,6
Короеды	21	17,5
Клопы	18	15,0
Усачи и их личинки	17	14,2
Двукрылые	14	11,7
Хрущи и их личинки	12	10,0
Листоеды	5	4,2
Пауки	4	3,3
Саранчевые	3	2,5
Муравьи	2	1,7
Златки	1	0,8
Дождевые черви	1	0,8
Растительные остатки	5	4,4

Число эмбрионов, по моим данным для Западной Сибири, колеблется от 2 до 11, чаще всего 7—8. Детеныши рождаются слепыми, голыми, с слабо вытянутым рылом. Размеры новорожденных относительно велики: длина тела до 12,8 мм; длина хвоста до 3,8 мм. Рост и развитие молодых происходят очень быстро; уже в первой половине лета попадаются молодые особи, перешедшие к самостоятельной жизни.

Весенняя линька средней бурозубки в Западной Сибири протекает одновременно с таянием снега. В конце октября встречаются землеройки в зимнем меху.

На эту, как и на других землероек, нападают все птицы миофаги. Зверей ее поедают сравнительно редко.

Практическое значение. Аналогично таковому обыкновенной бурозубки.

16. *Sorex cinereus* Kerr (1792) — Трансарктическая бурозубка

(Рис. 90)

1792. *Sorex cinereus*. Kerr R. — Animal Kingdom, p. 206.

1928. *Sorex cinereus*. Jackson H. H. T. — North Amer. Fauna, No 51. Washington, pp. 38—56.

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из форта Северн, Канада.

Диагноз. Мелкая, ростом с *S. minutus*, относительно короткохвостая бурозубка. Длина хвоста составляет 50—60% длины тела с головой. Кондило-базальная длина черепа не превышает 16 мм. Первые четыре верхних промежуточных зуба по соотношению величины и высоты коронок образуют парные группы, как у средней бурозубки (*S. caecutiens*): два первых равны между собою и крупнее двух следующих, которые по величине или одинаковы или четвертый чуть меньше третьего. Высота первого нижнего

предкоренного (Pm_1) не превышает половины продольной оси основания коронки этого зуба.

Измерения. Длина тела с головой 39—48 мм; длина хвоста 23—26 мм; длина задней ступни 9,0—11,0 мм. Средний вес 3 г.

Кондило-базальная длина черепа 14,9—15,2 мм; наибольшая ширина черепа 7,1—8,2 мм; высота черепа 4,5—5,0 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,0—2,1 мм; длина верхнего ряда зубов 6,5—7,2 мм; длина роострума 1,5—1,8 мм.

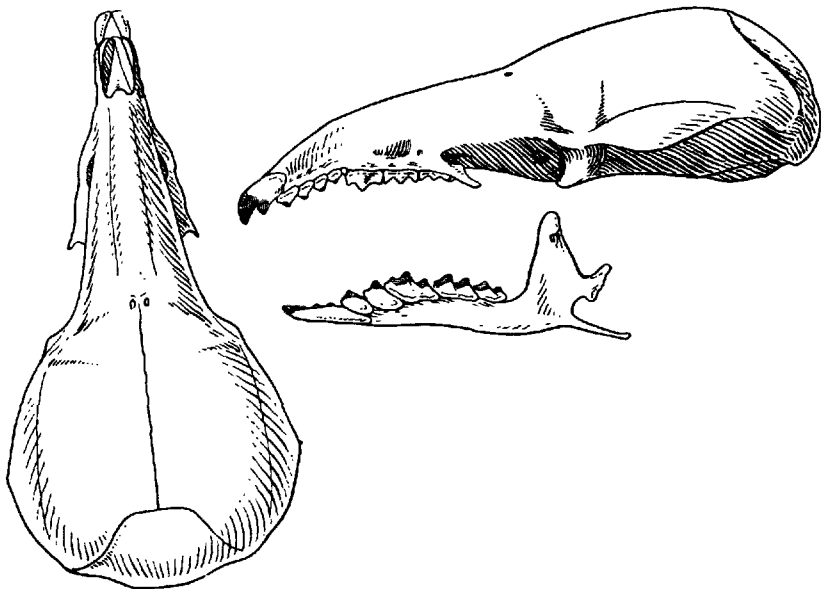


Рис. 90. Череп трансарктической бурозубки (*Sorex cinereus* Kerr).

По экз. № 2328 колл. С. У. Строганова, Анадырский лиман.

Характеристика. По внешности форма *S. cinereus*, представленная в нашей фауне, занимает как бы промежуточное положение между малой (*S. minutus*) и крошечной (*S. minutissimus*) бурозубками. С первой она сходна ростом и удлинённостью хоботка, а со второй — сходным соотношением длины тела и хвоста.

Строение задней ступни — как у малой и средней бурозубок. Наружная проксимальная мозоль на подошве ступни в плане округлая, внутренняя — овально вытянутая; первая расположена от соответствующей дистальной мозоли на расстоянии, приблизительно в два раза большем своего диаметра, вторая — на расстоянии, приблизительно равном своей продольной оси.

Окраска летнего меха на спинной стороне землисто-бурая, по тону близкая к *chaetura-drab* (Pl. XLVI), на боках значительно светлее, с наличием коричневато-бурых тонов с палевыми оттенками. Окраска нижней стороны светлосерая с желтоватым налетом. Хвост двуцветный: верхняя сторона его темнубурая, нижняя — белесая.

Череп (рис. 90) мелкий, умеренно вздутый в области мозговой коробки и с относительно коротким и тонким роострумом. По размерам и скульптуре больше всего похож на череп малой бурозубки (*S. minutus*), но верхние промежуточные зубы иного строения. В нижней челюсти характерно строение длинного и тонкого прямого *prosc. angularis*.

Зубы, по сравнению с мелкой величиной черепа, довольно крупные. Передний верхний резец очень крупный, значительно вытянут вперед, с хо-

рошо развитой передней вершиной; вторая вершина этого зуба значительно меньше первой: ее продольный диаметр у основания составляет около одной трети такового передней вершины. Верхние промежуточные зубы по соотношению величины очень похожи на таковые средней бурозубки (*S. caecutiens*); первые четыре образуют характерную парную группировку. Первые два по величине и высоте равны между собою и приблизительно на одну четверть выше второй пары тоже почти равных по величине и высоте третьего и четвертого; иногда четвертый уступает в величине третьему, но незначительно. Пятый крайне мал, в 5—6 раз меньше четвертого. Коронки промежуточных массивнее, чем у средней бурозубки, менее стройны, с округло затупленными вершинами и более тесно поставлены в зубном ряду.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Для палеарктической фауны *S. cinereus* приводится впервые и известна пока лишь всего по пяти экземплярам, из которых два добыты на Анадыре и три в районе Якутска.

При непосредственном сравнении черепов анадырских и якутских экземпляров с таковыми *S. cinereus* с Аляски, видовое тождество их не вызывает особых сомнений. Вместе с тем по нашим материалам я не могу найти достаточно инструкторных признаков различия между этим видом и *S. caecutiens*. Судя по краниологическим признакам, землеройки эти, несомненно, очень близки между собою; недаром В а н-Д е н-Б р и н к (V a n-Д e n-Б r i n k, 1952) соединяет их в один вид.

По имеющемуся в моем распоряжении материалу *S. cinereus* отличается от совместно с ней обитающей *S. caecutiens* значительно меньшими размерами черепа и более массивными коронками верхних промежуточных зубов. Первый признак вполне достаточен для безошибочного определения любого экземпляра этих бурозубок, так как размеры их черепа не трансгрессируют; второй — может быть констатирован лишь при непосредственном сличении объектов. Кондило-базальная длина черепа у *S. caecutiens* не бывает меньше 16,2 мм, а у *S. cinereus*, судя по нашему материалу, не превышает 16,0 мм. Для таких мелких зверьков, как землеройки, указанная разница в размерах существенна и, как показывает исследование массового материала, вполне может быть показателем реально существующих различий между видами.

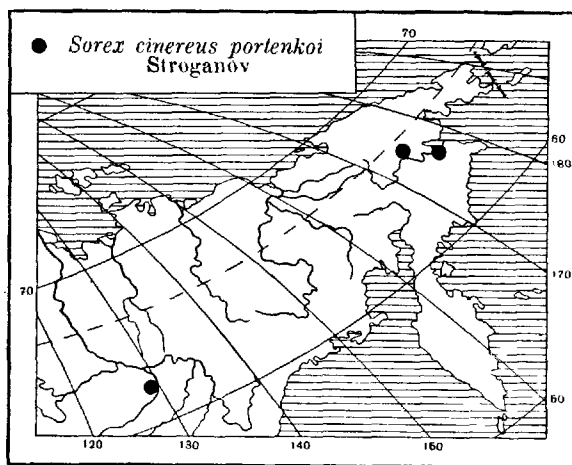
Бурозубку, о которой идет речь, я отношу к *S. cinereus* провизорно, единственно на основании краниологических данных, что, как известно, далеко не всегда гарантирует правильность определения. Возможно, что в дальнейшем более углубленное изучение морфологии, в первую очередь гениталия самца, обнаружит иную систематическую природу этого зверька. Не исключено, что он окажется самостоятельным видом. В настоящее время для положительного решения этого вопроса материала недостаточно. Видовая обособленность бурозубки Портенко от прочих известных в настоящее время наших землероек не вызывает сомнений.

S. cinereus распадается на ряд подвидовых форм, различающихся в основном размерами тела и черепа. Американские авторы (С. Н. М е г г і а т, 1895; Н. Н. Т. Ј а с к с о н, 1928) насчитывают не менее шести подвигов этой бурозубки, распространенных в Северной Америке. *S. cinereus*, распространенная в северо-восточной части Сибири, отличается от своих неарктических сородичей мелкими размерами, и ее целесообразно рассматривать в качестве особого подвида, описание которого приводится ниже.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. *S. cinereus* занимает широкий ареал, простирающийся через всю северную половину Северной Америки. В некоторых районах Канады и бореальной зоны Америки землеройка эта более обычна, чем другие млекопитающие (Джексон, 1928).

В Сибири данный вид найден пока в трех пунктах. Впервые его добыл Л. А. П о р т е н к о 17 июля 1932 г. на левом берегу р. Анадыря, выше

Усть-Белой и Снежной. На побережье Анадырского лимана экземпляр *S. cinereus* добыт 12 августа 1954 г. Б. С. Ю д и н ы м. Из Якутии мне прислал три экземпляра *S. cinereus* П. Д. Л а р и о н о в, добывший их летом



Карта XII. Географическое распространение трансарктической бурозубки в Сибири.

1952 г. в окрестностях Хаптагайского наслега Мегино-Кангаласского района, в 40 км к юго-востоку от г. Якутска.

16а. *Sorex cinereus portenkoi* Stroganov (1956)
Восточносибирская трансарктическая бурозубка

(Рис. 91—93)

1956. *Sorex cinereus portenkoi*. Ст р о г а н о в С. У. — Новый для фауны Сибири вид землеройки. Тр. Биол. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук СССР, вып. 1 — зоологич., стр. 11—14.

Тип и типичное местонахождение. № 2328 коллекции С. У. Ст р о г а н о в а, sex?, 12/VIII 1954 г., из сборов Б. С. Ю д и н а. Побережье Анадырского лимана, близ пос. Анадырь.

Д и а г н о з. Отличается от неарктических подвидов мелкими размерами тела и черепа. Длина тела не превышает 50 мм, а длина хвоста не превышает 60% длины тела, тогда как у североамериканских форм длина тела не меньше 55 мм, а хвост составляет больше 65% длины тела.

И з м е р е н и я. См. в описании вида.

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Приведенные выше диагноз и характеристика вида даны по нашему, сибирскому, материалу и, следовательно, характеризуют только *S. c. portenkoi*. Наш сибирский подвид мельче неарктических форм. Так, длина тела у североамериканских представителей вида не меньше 55 мм (у нашего подвида промер этот не превышает 50 мм). Сходные показатели разницы в размерах обнаруживаются и по другим основным промерам. Подвид этот посвящен профессору Л. А. П о р т е н к о, который впервые нашел его в пределах Сибири.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Указано выше, в описании вида.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Аляска — 3 экз., Анадырь — 2 экз., Якутия — 3 экз. Всего исследовано 8 экземпляров.



Рис. 91. Побережье Анадырского лимана. Заросли карликовых форм ивы и ольхи. Биотоп трансарктической бурозубки (*Sorex cinereus portenkoi* Stroganov).

Фото Б. С. Юдина.

Образ жизни. В бассейне р. Анадырь встречается в общих биотопах с арктической и средней бурозубками. Л. А. Портенко нашел мертвый экземпляр *S. cinereus* на песчаном берегу реки. Там же был обнаружен труп и средней бурозубки. На побережье Анадырского лимана вид этот был добыт Б. С. Юдиным в зарослях ивняка и ольхи по западинам на каменистых россыпях берегового склона с подстилкой из разнообразной растительной ветоши. Здесь же добывались арктическая и средняя бурозубки.

Под Якутском, в Мегино-Кангаласском районе, П. Д. Ларионов поймал трех землероек этого вида в лиственничном лесу, расчлененном аласными лугами и торфяными болотами. В этих же местах попадалась и средняя бурозубка.

Практическое значение. Вследствие редкости вида практическое значение его ничтожно.

Sorex buchariensis Ognev (1921) — Бухарская бурозубка

(Рис. 94, 95)

1921. *Sorex buchariensis*. Огнев С. И. — Материалы для систематики насекомоядных млекопитающих России. Ежегодник Зоологич. музея Акад. наук, т. XXII, стр. 230—231; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, 1928, т. I, стр. 218—220.

Тип и типичное местонахождение. № 8647 коллекции ЗИН АН СССР, ♂ 9/VII 1911, А. К. Гольбек. Ледник Ошанина на хребте Петра Первого, долина р. Диван-Су, Таджикистан.

Диагноз. Сравнительно небольшая длиннохвостая бурозубка с характерными соотношениями величины между верхними промежуточными зубами. Второй верхний промежуточный значительно пиже и меньше первого и третьего; четвертый несколько мельче и ниже второго, но почти вдвое крупнее пятого.

Измерения. Длина тела с головой 49,0—69,5 мм; длина хвоста 40,7—49,4; длина задней ступни 11,3—12,3 мм. Вес 5,0—8,3 г.



Рис. 92. Побережье Анадырского лимана. Заросли карликовых форм ивы и ольхи. Место, где была поймана трансарктическая бурозубка (*Sorex cinereus portenki* Stroganov).

Фото Б. С. Юдина.



Рис. 93. Лиственничный лес. Якутия, Мегино-Кангаласский район. Биотоп трансарктической бурозубки (*Sorex cinereus portenki* Stroganov).

Фото П. Д. Ларионова.

Кондило-базальная длина черепа 16,0—17,5 мм; наибольшая ширина черепа 8,0—8,4 мм; высота черепа 4,6—5,0 мм; ширина между for. anteorbitalia 2,7—3,0 мм; длина верхнего ряда зубов 7,3—7,9 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Сравнительно небольшого роста и относительно длиннохвостая бурозубка. Длина хвоста достигает 66—85% длины туловища. Подошвенные мозоли по форме и расположению как у *S. caecutiens*.

Летний мех довольно длинный и мягкий. Общий тон окраски спины бледный, палево-серо-оливковый, с легким буроватым оттенком. Окраска брюшной стороны светлосерая. Хвост резко двуцветный: сверху несколько темнее спины, снизу — желто-беловатый.

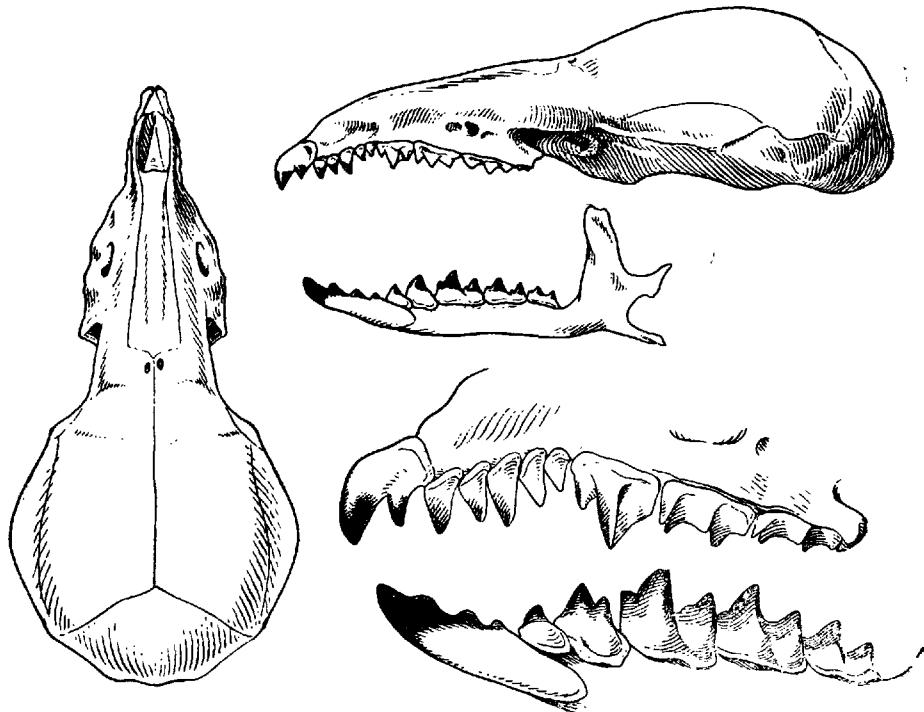


Рис. 94. Строение черепа и зубов бухарской бурозубки (*Sorex buchariensis* Ognev).

По типовому экземпляру.

Череп (рис. 94) мелкий и тонкокостный; по величине и конфигурации он несколько похож на череп *S. caecutiens*, но уже и менее вздут в затылочной области и с более широким ростром. For. anteorbitalia расставлены значительно шире в стороны, чем у *S. caecutiens* (ширину между ними 2,7—3,0 мм, вместо 2,2—2,6 мм у *S. caecutiens*). Proc. coronioideus нижней челюсти сравнительно высокий, резко направлен вперед в дистальной части; proc. angularis тонкий и длинный, с загнутой кверху вершиной.

Строение зубов характерно. Верхние промежуточные с очень высокими и стройными коронками. Задняя вершина первого верхнего резца значительно ниже передней вершины этого зуба, ниже или равна коронке сопредельного с ней первого промежуточного. Третий крупнее и выше второго и по высоте даже несколько превышает первый промежуточный; второй промежуточный значительно мельче и ниже первого и третьего и лишь немного крупнее и выше четвертого; пятый промежуточный несколько меньше и ниже четвертого, но все же довольно крупный; пяты коренных умеренной величины. Пирамидальная воронка на жевательной стороне верхних коренных довольно глубокая. Первый нижний резец более косо, чем у других бурозубок, приподнят кверху. Длина коронки Pm_1 в два раза превышает высоту этого зуба.

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. До последнего времени бухарская бурозубка была известна по единственному экземпляру, найденному А. К. Гольбеком 9 августа 1911 г. в долине р. Диван-Су (хребет Петра Первого, Таджикистан), послужившему С. И. Огневу (1921) типом для новоописания.

С тех пор бухарская бурозубка относилась к числу редких и загадочных зверей нашей фауны. В 1954 г., т. е. через 43 года после нахождения типового экземпляра, сотрудниками Академии наук Таджикской ССР В. И. Чернышевым, С. А. Саид-Алиевым и другими было добыто 18 бухарских бурозубок в ряде пунктов в том же районе хребта Петра Первого. Эти находки подтвердили реальность *S. buchariensis* как вида.

В систематическом отношении бухарская бурозубка близка к тибетской горной бурозубке (*S. kozlovi* Stroganov). Различия между ними сводятся к деталям строения промежуточных зубов; кроме того, бухарская бурозубка несколько крупнее тибетской. Возможно, что в дальнейшем, при более углубленном исследовании на большем материале, будет выяснена их идентичность в видовом отношении и *S. kozlovi* окажется лишь более мелким подвигом бухарской бурозубки.

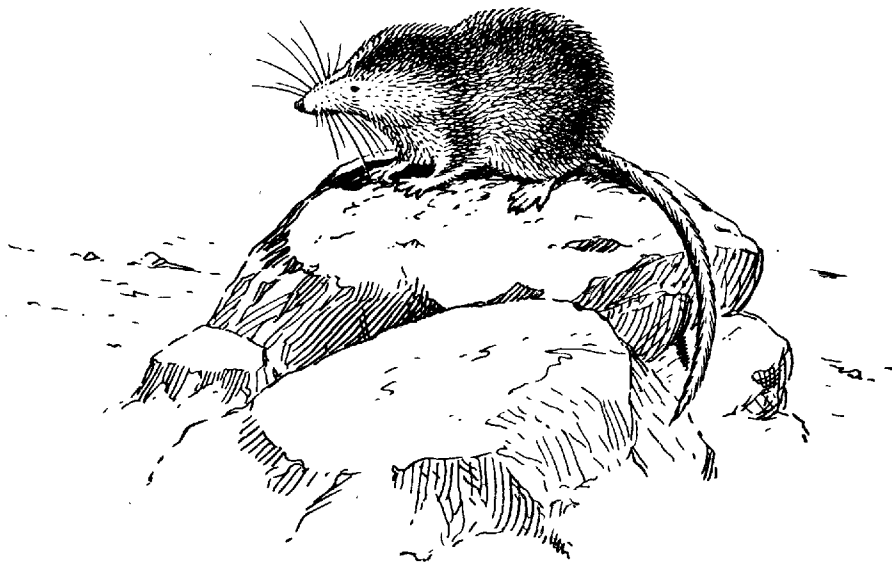


Рис. 95. Бухарская бурозубка (*Sorex buchariensis* Ognev).

Рис. Н. Н. Кондакова.

Бухарская и тибетская бурозубки по степени систематической дифференциации представляют особую в таксономическом отношении автономную группу, хотя и близко стоящую к *Sorex* sep. str., но все же достаточно своеобразную и обособленную. Мною они выделены в особый подрод *Eurosorex* (С. У. Строганов, 1952).

Географическое распространение. До последнего времени, как сказано выше, была известна только из долины р. Диван-Су на хребте Петра Первого (северо-западный Памир). Как теперь стало известно, найдена в ряде мест Джиргитальского и Товиль-Доринского районов Северного Таджикистана.

Образ жизни. Местообитание бухарской бурозубки приурочено к высокогорным берсозовым, тополсывым и, реже, арчевым лесам, по склонам ущелий и у подножий хребтов. В указанных посадениях она встречается спорадически, придерживаясь более или менее влажных мест с пышно развитой травянистой растительностью и мощным слоем лесной подстилки, состоящей из опавшей листвы и отмерших трав.

Питается, судя по содержанию двух исследованных желудков, насекомыми, в частности жуками.

В течение июля-августа попадались молодые особи. В этот же период была поймана кормящая самка, а у другой самки при вскрытии обнаружено семь эмбрионов.

В кишечнике у одного экземпляра были обнаружены ленточные черви. Из наружных паразитов найдены в небольшом числе представители сем. Gamasidae (В. И. Чернышев, 1956).

Практическое значение. Вид этот очень редкий и вряд ли имеет какое-либо существенное значение для человека.

Исследованный материал. Северный Таджикистан — 4 экземпляра.

7. Род *Neomys* Каур (1829) — Куторы, или водолавки

1829. *Neomys*. Каур Jacob. — Ent.-Gesch. u. Naturl. System Europ. Thierwelt, 1, p. 117.

1829. *Leucorrhynchus*. Каур Jacob. — Loc. cit., p. 118 (Основан на *Sorex lineatus* Geoffroy = *Sorex fodiens* Pennant).

1829. *Hydrogate*. Каур Jacob. — Loc. cit., p. 122—123 (Основан на *Sorex remifer* Geoffroy = *Sorex fodiens* Pennant).

1832. *Crossopus*. Wagler J. Isis, p. 275 (Основан на *Sorex fodiens* Pennant).
 1835. *Hydrosorex* Duvernoy G. L. — Mém. Soc. Mus. d'Hist. Nat. Strasburg, 2, p. 19 (Основан на *Sorex fodiens* Pennant).
 1835. *Amphisorex*. Duvernoy G. L. — Loc. cit. [Основан на *Sorex hermanni* Duv. = *Neomys fodiens* Pennant (череп) и *Sorex araneus tetragonurus* Herm. (шкурка)].
 1838. *Pinalia*. Gray J. E. — Proc. Zool. Soc. London, 1837, p. 126 (Синоним *Crossopus* auct.).
 1848. *Galemys*. Pomel A. — Archiv Sc. Phys. et Nat. Geneve, IX, p. 249 (partim).
 1854. *Myosictis*. Pomel A. — Catal. meth. et descr. des Vertebres fossiles du Bassin de la Loire, p. 14—15.
 1928. *Neomys*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, стр. 262—264.

Тип рода. *Sorex fodiens* Pennant (1771).

Характеристика. Средней величины землеройки, ведущие полуподводный образ жизни, с характерными чертами приспособления к плаванию. Края ступней и пальцев окаймлены оторочкой из жестких щетинистых

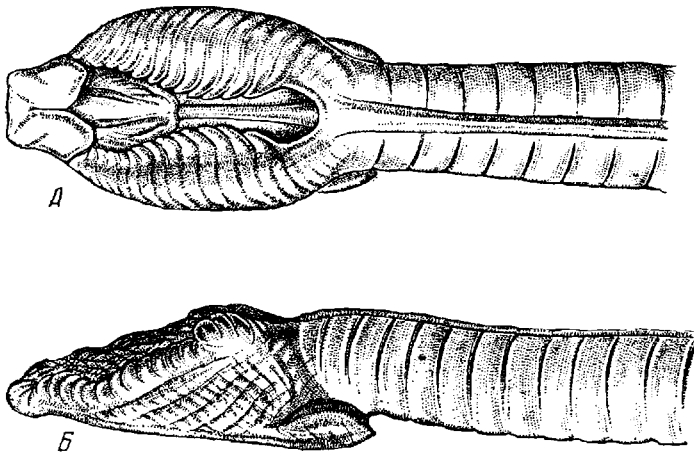


Рис. 96. Гениталий самца (penis) водяной куторы (*Neomys fodiens* Репп.):

А — вид сверху, Б — вид сбоку.

волос. Оторочка эта в воде может расширяться, закрывать промежутки между пальцами и, таким образом, функционально заменять отсутствующую плавательную перепонку. Когда животное находится на твердом субстрате, то волосы оторочки плотно прилегают к ступне и не препятствуют передвижению зверька и вместе с тем сами предохраняются от снашивания. Хвост как бы сжат с боков, вследствие развития на его нижней стороне гребневидного киля, образованного удлиненными жесткими волосами. Отмеченные морфологические особенности обращают конечности в своеобразные весла, а хвост — в руль. Ушные раковины малы и почти полностью скрыты в мехе. Меховой покров очень густой и водонепроницаем. Окраска меха обычно резко двуцветная: верхняя сторона тела черная, нижняя сторона — белая.

Половое и анальное отверстия у обоих полов окружены общим кожным кольцом. Репис прямой; головка его расширена, с развитыми боковыми придатками (рис. 96). Сосков 5—6 пар.

Зубная формула: $I \frac{3}{1}$; $C \frac{1}{0}$; $Pm \frac{2}{2}$; $M \frac{3}{3} = 30$.

Вершины большинства зубов буро-красные. Передняя вершина первого верхнего резца приблизительно в четыре-пять раз крупнее задней (второй)

вершины этого зуба. Верхняя сторона нижнего резца без зазубрин, гладкая или слегка волнистая; только у основания иногда имеется небольшой округлый выступ. Промежуточных зубов в верхних челюстях по четыре с каждой стороны.

Географическое распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ и Закавказье, Казахстан, Сибирь.

Систематика. Род *Neomys* таксономически хорошо очерчен и замкнут. По общему габитусу, редукции числа зубов, адаптированности верхних резцов и промежуточных к выполнению хватательной функции, а также по строению гениталия самцов и развитию вторичных приспособлений к водной жизни, куторы значительно более специализированы, чем бурозубки (*Sorex*). Вместе с тем у них сохранились анцестральные признаки в строении первого нижнего предкоренного и третьего коренного, характерные для бурозубок; зубы эти у белозубок (*Crocidura*) обнаруживают тенденцию к более высокой модифицированной структуре.

По геологическому возрасту род *Neomys*, несомненно, один из древних среди землероек. Однако наиболее древние ископаемые остатки кутор известны пока только из плиоцена Венгрии и Англии. Плейстоценовые и голоценовые представители рода *Neomys* обнаружены в ряде стран Западной Европы, в частности, в Италии, Швейцарии, Венгрии, Чехословакии, Германии, Бельгии и Англии.

Современный состав рода обнимает два вида, из которых один широко распространен в Сибири.

17. *Neomys fodiens* Pennant (1771) — Кутора водяная, или водоплавка

(Рис. 96—101)

1771. *Sorex fodiens*. Pennant T. — Synopsis Quadrupeds, p. 308; Schreber L. C. — Die Säugeth., III, 1777, p. 571 (окрестн. Берлина); Симашко Ю. — Русская фауна, II, 1851, стр. 86—89.

1811. *Sorex hydrophilus*. Pallas P. S. — Zoographia Rosso-Asiatica, I, p. 130—131.

1905. *Neomys fodiens*. Кащенко Н. Ф. — Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана. Томск, стр. 81—84; Огнев С. И. — Млекопитающие Московской губернии. М., 1913, стр. 119—120; Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих Российской империи. Тифлис, 1914, стр. 61.

1913. *Neomys schelkownikovi*. Сатунин К. А. — Труды Общ. для исследования Черноморского побережья, III, стр. 24—25 (Сванетия, с. Ушкур); Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис, 1914, стр. 62; Сатунин К. А. — Млекопитающие Кавказского края, I, 1915, стр. 106; Огнев С. И. Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, 1928, стр. 282—283.

1921. *Neomys argenteus*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Академии наук, XXII, стр. 346 (Байкал).

1928. *Neomys fodiens fodiens*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, I, стр. 266—272 (partim).

1928. *Neomys fodiens brachyotis*. Огнев С. И. — Указ. соч., стр. 276—280.

Тип и типичное местонахождение. Окрестности Берлина.

Диагноз. Размеры сравнительно крупные (см. измерения). Гребневидный киль из удлинненных волос на нижней стороне хвоста хорошо развит и занимает обычно не менее двух третей дистальной части хвоста (рис. 31, А). Пальцы и края лап окаймлены также хорошо развитой плавающей оторочкой из упругих щетинистых волос (рис. 97).

Измерения. Длина тела с головой 70,0—95,6 мм; длина хвоста 60,0—74,0 мм; длина задней ступни 18,2—20,0 мм; длина уха 4,2—9,8 мм. Вес 10,0—16,8 г.

Кондило-базальная длина черепа 20,4—22,0 мм; наибольшая ширина черепа 9,9—11,7 мм; высота черепа 6,0—7,0 мм; ширина межглазничного промежутка 4,4—4,9 мм; ширина между for. anteorbitalia 3,4—3,8 мм; длина верхнего зубного ряда 10,0—10,8 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Водяная кутора, или водоплавка, хорошо отличается от прочих наших землероек характерным внешним обликом животного, приспособленного к наземно-водному образу жизни. Приспособительные черты организации кутор указаны выше, в характеристике рода. В дополнение отмечу, что задняя ступня у куторы значительно удлинена и вывернута слегка кнаружи; как сказано выше, она по краям подошвы и пальцев обрамлена волосяной оторочкой. Продольный гребень на нижней стороне хвоста бывает особенно хорошо выражен у взрослых и старых особей сразу после линьки. Наружный слуховой проход замыкается

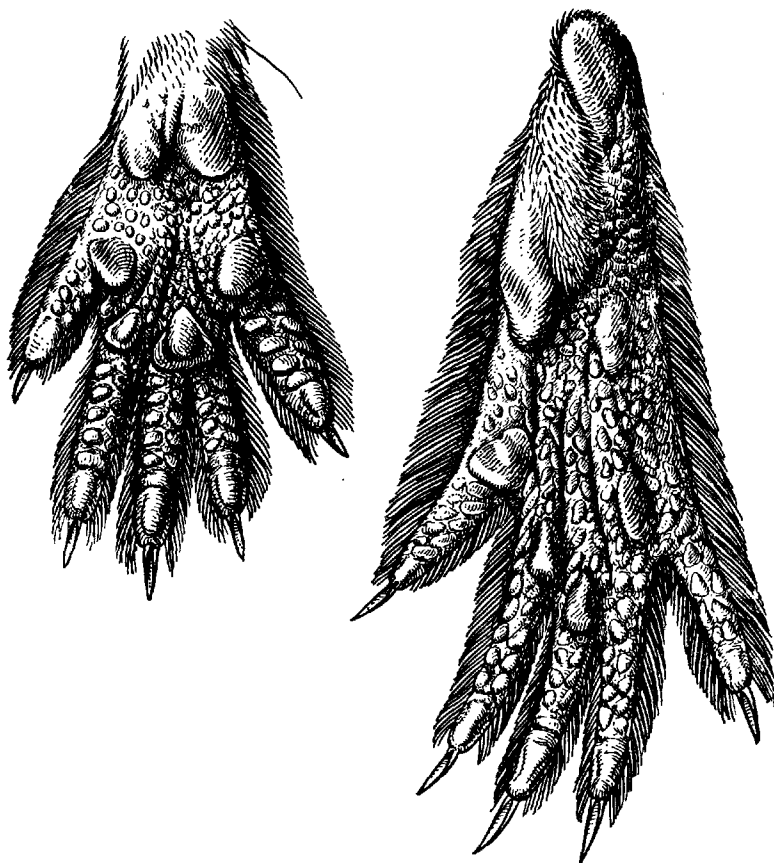


Рис. 97. Строение ступней водяной куторы (*Neomys fodiens* Penn.).

двумя специальными клапанами, один из которых находится на внутренней стороне антитрагуса, другой — на внутренней стороне ушной раковины. Глаза, как и у других землероек, малы и скрыты в мехе (рис. 98).

Мех густой, бархатистый; длина волос летнего меха около 6 мм, зимнего — 9 мм. Окраска меха изменчива в широких пределах. На спинной стороне она колеблется от буро-черной, иногда с коричневатыми оттенками разной интенсивности, до аспидно-черной и угольно-черной. Брюшная сторона серебристо-белая, часто со слабым желтоватым или ржаво-палевым налетом. Окраска спины и брюшной области состоит в сильном контрасте и граница между ними на боках выражена крайне резко. Окраска хвоста также двуцветная, соответственно окраске спины и брюха.

В окраске куторы имеют место различные уклонения. Известны меланисты, коричнево-кофейные или ярко каштановые особи с одинаковой ок-

раской верха и низа. Попадают особи с крестообразным или округлым расплывчатым черноватым узором на грудной области. Нередки частичные альбиносы; чаще всего бывают белые пятна на морде или белый кончик хвоста. Подобные уклоняющиеся особи не приурочены к конкретному биотопу или определенному географическому району, а диффузно рассеяны по всему ареалу вида.



Рис. 98. Водяная кутора, или водолавка (*Neomys fodiens* Penn.).

Рис. Н. Н. Кондакова.

Что касается полового диморфизма в окраске кутор, указанного С. И. О г н е в ы м (1913, 1928), то исследование большого серийного материала не дает возможности констатировать какие-либо различия в окраске самцов и самок.

Возрастная изменчивость окраски имеет место. Молодые особи, по сравнению с взрослыми и старыми, отличаются более тусклым цветом меха, особенно на брюшной стороне, где развиваются белесо-сероватые тона.

Череп куторы (рис. 99) характеризуется крайне широкой и вздутой мозговой коробкой с куполообразными верхними сводами, с относительно узкими и невысокими межглазничной областью и ростральной частью. Верхняя линия профиля правильной дугой очерчивает мозговую коробку и, круто спускаясь в лобной области, полого приподнимается, образуя вторую слабо выпуклую дугу, представляющую боковой контур носовых костей; спереди линия профиля круто опускается, резко очерчивая спереди предчелюстные кости (*ossa praemaxillaria*). Нижняя линия профиля образует пологую вогнутую дугу в области слуховых костей и тупой угол, очерчивающий *proc. postglenoideus* и крыловидные кости; второй угол, еще более тупой, очерчивает снизу верхнечелюстную и предчелюстную кости. *For. anteorbitalia* относительно большие; нижние края этих отверстий широко отодвинуты кнаружи и лучше, чем у сибирских представителей рода *Sorex*, видны, если смотреть на череп сверху. Слезные отверстия помещаются над задним краем первого верхнего коренного. Крыловидная ямка (*fossa pterygoidea*) очень широка и глубока; ширина этой ямки достигает почти двух третей ее длины. Отростки крыловидных костей (*proc. hamularis*) короче и массивнее таковых у *S. araneus*, и концы их несколько сближаются. Рудиментарный *proc. zygomaticus* развит лучше, чем у представителей рода

Sorex. Proc. согопоидеус нижней челюсти сравнительно невысокий и сильно узкий в терминальной части.

Череп молодых особей отличается большей округлостью очертаний, значительной вздутостью костей крыши черепа, слабо сросшимися швами

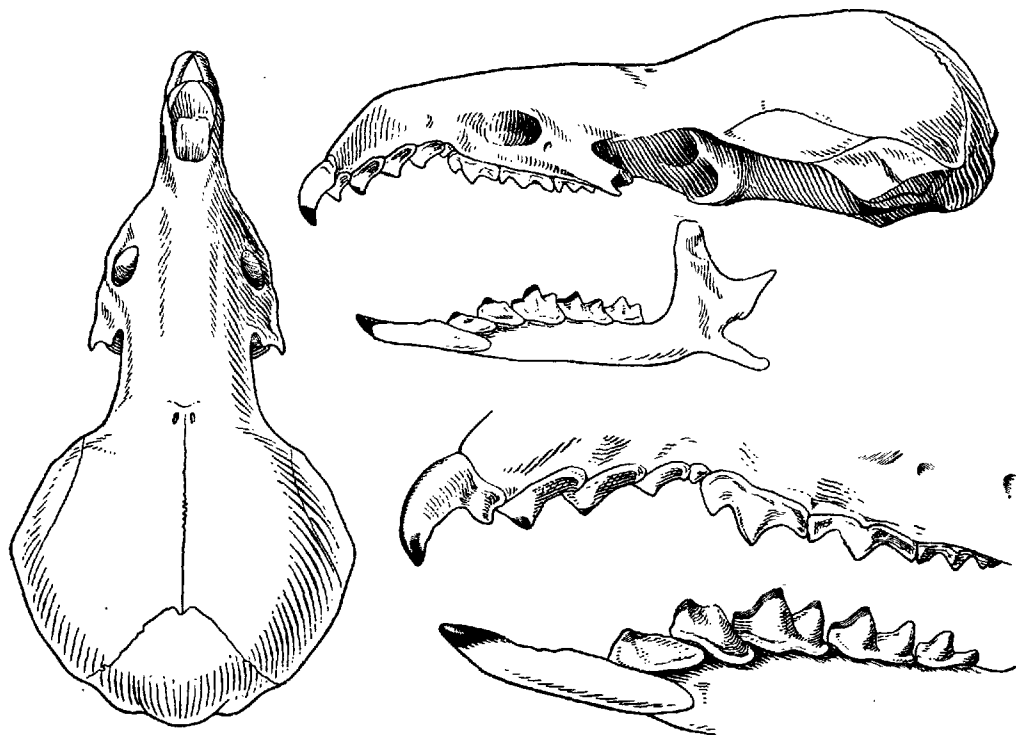


Рис. 99. Строение черепа и зубов водяной куторы (*Neomys fodiens* Penn.).

между костями и отсутствием гребней по швам между затылочными, теменными и лобными костями.

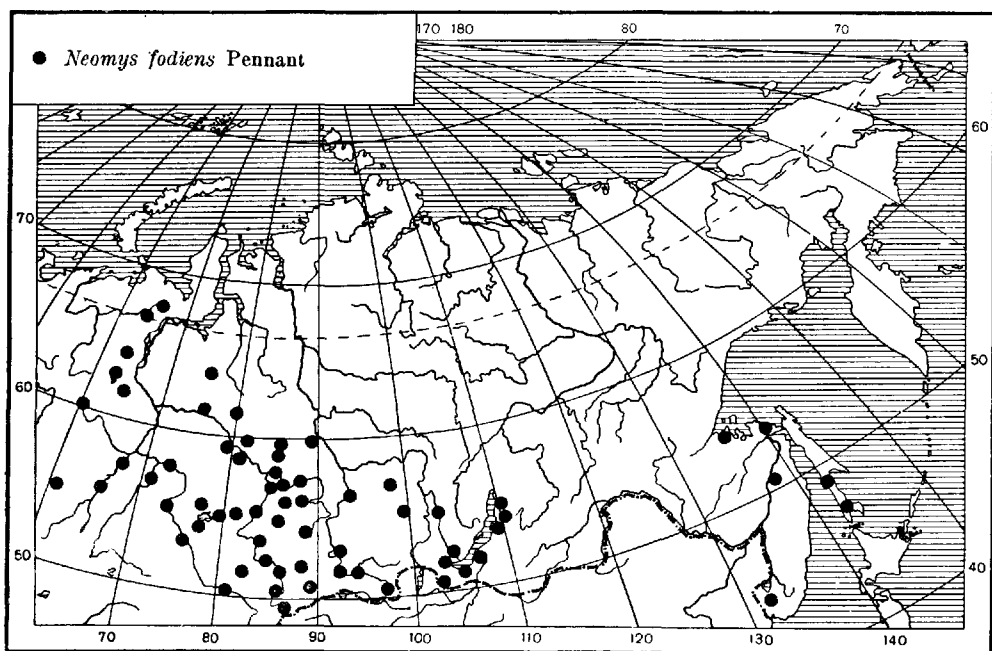
Зубная система довольно стабильна. Главнейшие диагностические признаки строения зубов указаны выше, в характеристике рода. Здесь отмечу, что первый верхний резец по общей форме и соотношению величины передней и задней вершин напоминает таковой зуб у *Sorex mirabilis*. Первый верхний промежуточный значительно крупнее второго, который приблизительно в таком же соотношении превышает третий, а этот последний — четвертый. Основания коронок верхних промежуточных зубов очень сильно удлинены и в этом отношении они несколько напоминают соответственные зубы у *S. vir* и *S. caecutiens*, но, в отличие от последних, задняя сторона коронок передних трех зубов имеет выемку полулунной формы. Верхние коренные с пирамидальной воронкой на жевательной стороне — признак общий с большинством видов рода *Sorex* (исключение в нашей фауне представляет *S. daphaenodon*). Высота первого нижнего предкоренного (Pm_1) равна приблизительно половине длины основания коронки этого зуба. Нижние коренные, по структурным свойствам, похожи на таковые зубы у рода *Sorex* L.

Заметки по систематике. Видовые признаки *N. fodiens* в большинстве носят явно адаптивный характер. По сравнению с малой куторой (*N. anomalus* Sabrega), распространенной в Европе, наша водоплавка представляет более специализированную форму к земноводному образу жизни. У малой куторы плавательные оторочки на лапах и хвостовой киль развиты значительно слабее. Так, например, киль, если он выражен, зани-

мает лишь одну терминальную треть хвоста, а не две трети, как у *N. fodiens*. Кроме этих габитуальных признаков, малая кутора отличается от *N. fodiens* мелкими размерами. У *N. anomalus* длина задней ступни 13,8—17,5 мм; кондило-базальная длина черепа 19,2—20,6 мм. Сочетание указанных признаков вполне достаточно для определения рассматриваемых видов.

Что касается внутривидовой систематической дифференциации *N. fodiens*, то вид этот, хотя и занимает обширный ареал с разнообразными природными условиями, не богат внутривидовыми формами.

В пределах Советского Союза можно признать лишь три слабо различимые подвиды; из них два обитают и в Сибири.



Карта XIII. Географическое распространение водяной куторы в Сибири.

Географическое распространение. Совпадает с распространением рода. В пределах Сибири кутора широко распространена, преимущественно в лесостепной и южной части таежной зоны, а также в горах юга страны.

Известны следующие места находок куторы в Сибири. На Северном Урале она была найдена экспедицией Э. Гофмана [И. Ф. Брандт, (I. F. Brandt, 1856)]. По К. К. Флерову (1933), обыкновенна по всем водоемам Полярного Урала, но в Ляпинском крае встречается значительно чаще чем дальше к северу, на Сыне. В бассейне р. Малой Сосьвы кутору коллектировал В. В. Раевский. На восточных склонах Среднего Урала ее констатировал Л. П. Сабанеев (1874); этот автор указывает, что чаще всего она встречается на Княспинском озере и, как кажется, на р. Сосьве. В южной части Зауралья кутору добывал П. С. Назаров (С. И. Огнев, 1913). Н. А. Зарудный (1897) приводит ее для Уральской области и Оренбургского края. У меня имеются сборы этого вида из Курганской области. Близ Тюмени, на р. Ишиме и р. Иртыше ее находил И. Я. Словцов (1892). В бывшем Сургутском уезде констатирована С. М. Чугуновым (1915).

Широко распространена в заболоченных лесах Васюганской низменности. Всюду встречается в тайге по р. Оби и ее притокам: Ваху, Тыму, Васюгану, Парабели, Кети, Чулыму и Томи. Отсюда имеются сборы куторы Н. Ф. Егорова, М. Г. Владимирского, М. И. Решетовой, С. У. Строганова и много других. Спорадически распространена в районе Асино, Томска, Кожевниково, ст. Тайга и в районе Мариниска (сборы С. У. Строганова, К. А. Ершова и др.). Для окрестностей Красноярска кутору приводит Н. Ф. Кащенко (1905). В Туруханском крае кутору добыл Ю. А. Исаков в долине р. Еыкиё — приток р. Сыма.

В Западно-Сибирской лесостепи кутора местами бывает весьма многочисленна. В лесных районах Омской области ее добывал О. С. Равдоникас. Обыкновенна в Барабинской низменности (сборы А. А. Максимова и др.) и в северных районах Кулундинской степи (сборы Б. С. Юдина). По моим наблюдениям, кутора встречается во всех районах Новосибирской области и в Алтайском крае. В лесных массивах по р. Оби, начиная от Барнаула и выше, кутору коллектировал Б. С. Юдин. По М. Д. Звереву (1927), кутора встречается в районе северного участка Туркестано-Сибирской железной дороги, от Новосибирска до Семипалатинска.

На северных склонах Салаирского кряжа по притокам р. Берди кутору наблюдал в июне 1954 г. Г. В. Крылов. На Кузнецком Алатау она представляет собою обыкновенного зверька. Отсюда у меня имеются сборы из разных мест от К. Т. Юрлова, З. Бондаренко и др. В Кемеровской области кутору коллектировали М. И. Решетова и В. А. Титова в Крапивенском районе близ с. Поперечного.

На Алтае кутора водится всюду, где есть подходящие биотопы. На р. Бие, близ дер. Ажинской, она добыта П. Г. Игнатовым. Близ с. Черги ее коллектировал Н. Ф. Кащенко (1905). В районе Телецкого озера, по наблюдениям П. Б. Юргенсона (1938), кутора не составляет редкости. В долине р. Котанды найдена А. П. Разореновой (1939). На Тарбагатае, по свидетельству проф. Петерса, экземпляр куторы был пойман д-ром Финшом у поста Бургузутая (С. И. Огнев, 1928).

Для Западного Саяна кутору, в качестве обыкновенного вида отмечают А. И. Янушевич и К. Т. Юрлов (1949), которые находили ее по долинам рек во всех ландшафтах, от степи до альпийской зоны включительно. В верховьях р. Енисея, близ с. Усинского, кутору нашел В. В. Сапожников (Н. Ф. Кащенко, 1905). В Тувинской области, по свидетельству А. И. Янушевича (1952), встречается всюду по области, где есть водоемы с берегами, заросшими лесом и кустарниками. В Восточном Саяне кутора также не редка. Здесь ее добывали В. К. Тимофеев и ряд других исследователей. В долине р. Иркуты, левом притоке Ангары, кутору находил Г. И. Радде (G. Radde, 1862), на р. Бирюсе — А. Ф. Миддендорф (A. Middendorf, 1853). Из Усть-Удинского района (окрестности с. Янды) имеются сборы В. Н. Скалона. Обыкновенна в окрестностях Иркутска, где ее коллектировал С. С. Туров.

В районе оз. Байкал кутора добывалась многими исследователями. С. И. Огнев (1921) имел материал по куторе с южного побережья этого озера. В Забайкалье кутора распространена в ряде районов, по материала отсюда еще недостаточно. В Джидинском районе Бурят-Монголии ее добывал А. С. Фетисов. На северо-восточном побережье Байкала кутора попадалась С. С. Турову (1936) в долине р. Сосновки, а также добывалась на Святом Носу по речке Малый Буртуй. Из Баргузина имеются сборы от З. Ф. Сვაгоша.

На Дальнем Востоке кутора встречается спорадически. Для побережья Охотского моря ее приводил в свое время А. Ф. Миддендорф

(A. Middendorf, 1875). Имеются сборы с низовьев р. Амура и из Супутинского заповедника. Близ Николаевска на Амуре ее добыл Г. Ф. Броулей. О распространении куторы на Сахалине имеются указания японских авторов [Кисида (Kishida, 1930); Курода (Kuroda, 1941)]. В окрестностях Чиксамбо (южный Сахалин) кутору коллектировал А. И. Гизенко.

За пределами Сибири кутора распространена в Европейской части Союза, в Казахстане, Киргизии, Монголии, в северных и восточных частях Китая.

Обзор подвидов. Из трех подвидов *N. fodiens* в пределах Сибири встречается два. Различия между ними не велики и сводятся в основном к разнице в размерах тела и черепа.

17a. *Neomys fodiens fodiens* Pennant (1771)

Западная кутора, или водоплавка

Данные об источнике первоописания, по синонимике и сведения о типичном местонахождении см. выше, в описании вида.

Диагноз. Характеризуется сравнительно мелким ростом (см. измерения) и вместе с тем относительно длинными ушами, достигающими в длину не менее 7,8 мм.

Измерения. Длина тела с головой 63,0—80,0 мм (М. 77,0); длина хвоста 60,0—72,0 мм (М. 63,0); длина задней ступни 18,2—19,7 мм (М. 18,7); длина уха 7,8—9,8 мм (М. 8,7).

Кондило-базальная длина черепа 20,4—21,0 мм (М. 20,8); наибольшая ширина черепа 9,9—10,8 мм (М. 10,5); высота черепа 6,0—6,8 мм (М. 6,4); ширина межглазничного пространства 4,4—4,9 мм (М. 4,6); ширина между for. anteorbitalia 3,4—3,7 мм (М. 3,5); длина верхнего зубного ряда 10,0—10,5 мм (М. 10,3).

Замечки по систематике. Номинальная форма, как и прочие внутривидовые подразделения *N. fodiens*, характеризуется незначительными морфологическими признаками. От восточной куторы подвид этот отличается тем, что сам он ростом меньше, а уши у него длиннее. От дагестанской куторы (*N. f. dagestanicus* Heptn. et Form.) отличается большим развитием кля на хвосте и плавательных оторочек на лапах.

Географическое распространение. Подвид этот широко распространен в Западной Европе, европейской части СССР и в предуральских лесостепных районах Западной Сибири, к востоку до р. Оби и приалтайских степей.

Исследованный материал. Германия — 10 экз., Польша — 8 экз., европейская часть СССР — 214 экз., Урал — 27 экз., Тюменская обл. — 78 экз., Омская обл. — 18 экз., Курганская обл. — 4 экз., Барабинская низменность — 162 экз., Кулунда — 7 экз. Всего исследовано 528 экземпляров.

17b. *Neomys fodiens orientis* Thomas (1914)

Восточная, или короткоухая кутора

1914. *Neomys fodiens orientis*. Thomas O. — Ann. Mag. Nat. Hist., XIII, Ser. 8, p. 564; Огнев С. И. — Млекопитающие Центрального Тянь-Шаня. Изд. МОИП, М., 1940, стр. 25.

1921. *Neomys fodiens brachyotis*. Огнев С. И. — Ежегодник Зоол. музея Академии наук, XXII, стр. 343—345 (окрестности г. Копала, Семиречье); Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 276.

1921. *Neomys argenteus*. Огнев С. И. — Loc. cit., стр. 346—347 (озеро Байкал).

1930. *Neomys watasei*. Kishida — Zool. Mag. Tokyo, 42, p. 372 (nomen nudum).

1941. *Neomys fodiens watasei*. Kuroda — Bull. Biogeogr. Soc. Tokyo, II, p. 114 (Южный Сахалин).

1944. *N(eomys) f(odiens) brachyotus* (Sic!). Бобринский Н. А. и Кузьякий А. П. — В кн.: Определитель млекопитающих СССР, М., стр. 54.

1953. *N(eomys) f(odiens) orientalis* (Sic!). Афанасьев А. В., Бажанов В. С. и др. — Звери Казахстана. Алма-Ата, стр. 32.

Тип и типичное местонахождение. Каменная речка, близ Джаркента.

Диагноз. Похожа на номинальный подвид, но больше ростом (см. измерения), а уши короче; длина их не превышает 7,7 мм.

Измерения. Длина тела с головой 69,0—95,6 мм (М. 80,0); длина хвоста 62,0—74,0 мм (М. 66,0); длина задней ступни 18,5—20,0 мм (М. 19,3); длина уха 4,2—7,7 мм (М. 7,0).

Кондило-базальная длина черепа 21,0—22,0 мм (М. 21,4); наибольшая ширина черепа 10,2—11,7 мм (М. 10,8); высота черепа 6,0—7,0 мм (М. 6,5); ширина межглазничного промежутка 4,5—4,9 мм (М. 4,6); ширина между for. anteorbitalia 3,4—3,8 мм (М. 3,6); длина верхнего зубного ряда 10,2—10,8 мм (М. 10,5).

Замечки по систематике. Реальность признаков, на основании которых восточная короткоухая кутора может рассматриваться в качестве обособленного подвида, проверена на значительном серийном материале и не вызывает сомнений.

В настоящее время не совсем ясен вопрос о подвиговом положении куторы, распространенной на Дальнем Востоке. Куторе, обитающей на Южном Сахалине, Кишида (Kischida, 1930) присвоил видовое название — *N. watasei*. Курода (Kuroda, 1941), сахалинскую кутору считает лишь подвидом *N. fodiens*. Исследование экземпляра с Южного Сахалина, привезенного А. И. Гизенко, показывает, что по систематическим признакам сахалинский экземпляр не отличим от приморских кутор, которые, в свою очередь, ничем существенным не отличаются от забайкальских, саянских, алтайских и тьяншанских кутор. Но окраска у сахалинского экземпляра явно уклоняющаяся: мех у него кофейного цвета, напоминающий окраску бурозубки. В соответствии с изложенным я провизорно отношу к *N. f. orientis* всех перечисленных выше кутор.

Географическое распространение. Ареал восточной короткоухой куторы в Сибири простирается к востоку от р. Оби и приалтайских степей до побережья Охотского моря, Приморья и Сахалина включительно.

Исследованный материал. Нарымская тайга — 81 экз., центральные и южные районы Томской области — 103 экз., Новосибирская обл. — 41 экз., Алтайский край — 65 экз., Кузнецкий Ала-Тау — 12 экз., Саяны — 3 экз., Тувинская обл. — 7 экз., Южное Забайкалье — 3 экз., Баргузинский заповедник — 7 экз., Приморье — 3 экз., Сахалин — 1 экз., Тянь-Шань — 3 экз., Всего исследовано 329 экземпляров.

Образ жизни. Кутора — типичный стенофил. Места обитания ее приурочены к побережьям всевозможных водоемов: озер, рек, речек и ключей, а также к очень сырым и заболоченным старицам, поймам и травянистым болотам. Близость воды — непременное условие местообитания куторы. Лишь в исключительных случаях попадают куторы в тайге или колке в относительно удалении от ближайшего водоема, на расстоянии не дальше 1 км. Вместе с древесной растительностью по долинам рек проникает в степную зону. В вертикальном направлении идет до альпийской области, достигая высоты 2000—2600 м и выше над уровнем моря.

Особенно предпочитают селиться куторы по топким берегам, поросшим разнотравьем, кустарниками и деревьями, с многочисленными нишами под корнями и между ними. В подобных местах встречается кутора и в нарымской тайге, и в березовых колках, и приобских сосновых борах лесостепной полосы Западной Сибири (рис. 100). В Барабинской низменности кутора

местами встречается также в массивах тростника и камыша по берегам многочисленных здесь озер.

На полярном Урале, по наблюдениям К. К. Флерова (1933), кутора живет в тех же условиях, что и водяная крыса, и часто поселяется в норах последней.

На северных увалах Салаирского кряжа, в долине р. Берди, по наблюдениям Г. В. Крылова (личное сообщение), кутора селится по сырым берегам лесных речек, заросших черемухой, черной смородиной и разнотравьем.



Рис. 100. Берег лесной речки Шатуники в Новосибирской лесной даче. Биотоп водяной куторы (*Neomys fodiens* Penn.). Снято 10 мая 1954 г. Виден еще не растаявший снег.

Фото А. К. Безсонова.

На Алтае, в долине р. Котанды, А. П. Разоренова (1939) добыла двух кутор в сырой низине, поросшей мхом, меж корней упавшей лиственницы, у нор, отверстия которых частью находились под водой.

В горах Тарбагатай экземпляр куторы был пойман Финшем в маленьком холодном горном ручье, в котором водилось много рачков и гаммарусов.

На Западных Саянах кутора попадалась А. И. Янушевичу и К. Т. Юрлову (1949) в долинах рек Минусинских степей, в лесном поясе гор и в зоне субальпийских лугов. В Тувинской области кутора встречается всюду, где есть водоемы с берегами, заросшими лесом и кустарниками (А. И. Янушевич, 1952).

По данным С. С. Турова (1936), кутора сравнительно часто попадает на северо-восточном побережье Байкала в тайге по р. Сосновке и на Святом Носу по речке Малый Буртуй.

В Приморском крае кутора обитает в уссурийской тайге по берегам лесных рек и озер.

Кутора ведет полуводный образ жизни. Она превосходно плавает. Мех куторы настолько густ, что не пропускает воду; кутора, выходя из воды, всегда остается сухой. По суше она бежит столь же проворно, как и другие землеройки, а в воде у нее распускаются плавательные оторочки, которые в состоя-

нии покоя прилегают к пальцам и краям кисти, и пользуется конечностями' как веслами, а хвост ей служит рулем.

В воде кутора производит странное впечатление, так как вследствие преломления световых лучей туловище ее кажется приплюснутым, а густой мех покрыт слоем серебристо-белых пузырьков воздуха и остается постоянно сухим.

Интересные наблюдения над куторой в воде приводит А. Н. Ф о р м о з о в (1948), наблюдавший этого зверька на р. Нее, близ ст. Шарья. «На воде зверек, — пишет А. Н. Ф о р м о з о в, — держится высоко, но хвост погружает под ее поверхность. Благодаря густому, высокому, не намокающему меху и темной окраске зверек на воде напоминает круглый черный поплавок. Плавает быстро и легко, но ныряет с заметным усилием, преодолевая сопротивление воды. Удельный вес тела куторы, видимо, не совсем выгоден для ныряния. В этом отношении она резко отличается от таких видов, как выхухоль или выдра, погружающихся мгновенно и без заметных усилий. Кормившаяся кутора уплывала от берега примерно на метр, ныряла, что-то находила на дне, всплывала и направлялась к берегу, где съедала свою мелкую добычу, потом опять направлялась в воду. Сделав три-четыре таких рейса, искала новое место, быстро сплывая вниз по течению».

По наблюдениям Б. С. Ю д и н а (личное сообщение) в Верхнеобском бору Алтайского края, локомоторные качества хвоста не ограничиваются функцией руля, но, наряду с конечностями, зверек гребет им воду. Когда кутора плавает по воде, она одновременно работает ногами и хвостом. Зверек движет хвостом из стороны в сторону, ударяя им по воде. При этом движения хвоста столь ритмичны, что звуки часто следующих ударов хвостом по воде напоминают шум бесперебойно работающего миниатюрного моторчика.

Кутора живет в норах, которые роет сама или, чаще, занимает чужие.

По наблюдениям К. К. Флерова (1933) на Полярном Урале, кутора собственные норы устраивает без определенного порядка. Весь участок, на котором поселяется зверек, бывает изрыт массой ходов, имеющих диаметр около 4 см. Нора в некоторых местах бывает расширена, образуя род жилой камеры. Однако гнезда куторы помещаются не только под землей, в специальных камерах, но и в пустотах между корнями деревьев и кустарников, растущих на берегу в непосредственной близости от воды или сообщающихся с нею. Бывают гнезда и наземные в дерновинах и кочках. Гнездо строится из сухих, тонких стебельков травянистых растений, листьев и мхов; оно представляет шарообразное сооружение с рыхлыми стенками и обычно с постоянным входным отверстием, ориентированным в направлении ближайшего хода к воде.

Как и другие землеройки, кутора деятельна в течение всего года и в спячку не впадает. Зимой она концентрируется около незамерзающих участков рек, ручьев и ключей, в непромерзающих под толщей снега заболоченных местах. В снегу и под снегом в травяном и моховом покрове кутора в поисках пищи прокладывает ходы и может выбираться на поверхность снега.

Питание куторы мало изучено; в нашем распоряжении почти нет конкретных данных о рационе этого зверька. Она поедает насекомых, моллюсков, земляных червей, нередко лягушек, мелкую рыбу, икру и т. п. (рис. 101). По наблюдениям Н. В. Т у п и к о в о й (1949), кутора менее прожорлива, чем некоторые наши землеройки (*S. araneus*, *S. minutus*, *Cr. suaveolens*); ее суточный рацион достигает 116% веса тела самого зверька. В течение суток она выпивает около 8 куб. см воды. Без пищи кутора может жить около 57 часов.

Значительную часть пищи кутора добывает в воде, но собирает и на берегу. Пищу кутора съедает всегда на суше.

По материалам Н. В. Тупиковой (1949), кутора «явно избирает крупную мягкую добычу, особенно обитающую в воде». Очевидно, отсутствие зубчиков или лопастей на режущем крае переднего резца нижней челюсти не позволяет куторе кормиться животными с твердым хитиновым покровом, как, например, многими представителями жуков. Из последних она более охотно поедает только плавунцов. Наземных, даже более мелких и мягких жуков, кутора берет в последнюю очередь. Гусениц с обволосенным телом кутора избегает. Наиболее излюбленным кормом служат лягушки, с которыми легко справляется, нанося им частые укусы.

В содержимом желудков кутор, добытых в течение июля-августа на р. Кети и в Верхнеобском бору, помимо мышечной ткани лягушек и неопределимой студенистой животной массы, Б. С. Юдиным обнаружены остатки: моллюсков (*Mollusca*); жужелиц (*Carabidae*), пластинчатоусых (*Aphodius*), мертвоедов (*Silpha*), муравьев (*Formica*) и мух (*Diptera*).

Растительных остатков в желудках куторы не обнаружено. В неволе кутора отказывалась от растительного корма.

Кутора отличается крайне хищническими наклонностями. Она падает не только на лягушек, вдвое превосходящих ее ростом, но и на мышевидных грызунов.

Размножение куторы приурочено к весенне-летнему периоду. Сроки спаривания и длительность беременности неизвестны. Беременные самки попадают начиная с последней декады апреля и до середины лета. Лактирующие самки попадают начиная с середины мая. Число эмбрионов, по данным для Западной Сибири, колеблется от 4 до 14, чаще 6—8. Детеныши рождаются голыми и слепыми; растут и развиваются они, как и у других землероек, очень быстро.

Выводок кутор, пойманный К. К. Флеровым на Полярном Урале в верховьях реки Маньи в середине июля, состоял из матери и семи молодых, ростом уже почти с матку. Семья еще не распалась, и сочлены ее держались вблизи друг от друга.

Молодые куторы начинают в массе попадать в ловушки начиная со второй половины лета.

Такие явления в жизни кутор, как изменения численности популяций, перекочевки, линька, остаются неисследованными.

Кутора иногда становится жертвой некоторых дневных хищных птиц и сов; из зверей ее иногда поедает выдра, колонок и другие хищники. Известны случаи поедания куторы сомом и щукой.

Практическое значение. Истреблением вредных насекомых и их личинок кутора приносит пользу лесному хозяйству. Во время массовой численности она может принести некоторый ущерб запасам рыбного хозяйства уничтожением икры и мальков.

Подвержена туляремийной инфекции, но эпизоотологическая роль ее, по-видимому, незначительна (Т. Н. Дунаева, 1954).



Рис. 101. Кутора преследует в воде малька (по В. Г. Гептнеру и др., 1950).

Рис. Н. Н. Кондакова.

8. Род *Crocidura* Wagler (1832) — Белозубки

1832. *Crocidura*. Wagler—Oken's Isis, p. 275; Blasius—Säugethiere Deutschlands, 1857, S. 137; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 295—296.

Тип рода. *Sorex leucodon* Hermann (1780).

Характеристика. Землеройки большей частью средних, реже крупных или миниатюрных размеров, ведущие наземный образ жизни. Длина задней ступни самого крупного вида нашей фауны — *Crocidura lasiura* — до 15—17 мм, самого мелкого — *Cr. nanula* — до 7,0 мм. По телосложению стройнее и изящнее бурозубок. Ушные раковины хорошо развиты и заметно выступают из меха. Хвост покрыт короткими волосами, среди которых равномерно по всей поверхности редко рассеяны длинные торчащие в стороны жесткие волосы (рис. 31, В). На нижней стороне хвоста нет килевидного гребня из удлинненных волос. Длина хвоста значительно варьирует, но обычно не превышает двух третей длины туловища. На лапах нет гребневидных плавательных оторочек.

Сосков три пары. Половое и анальное отверстия открываются в неглубокую клоаку. Penis сравнительно короткий, прямой; головка его разнообразной формы, чаще всего суживающаяся к концу.

Череп массивнее и значительно больше такового *Sorex* и *Neomys*, менее сужен и удлиннен в носовом отделе и умеренно широкий в области мозговой коробки. На лобных костях нет отверстий. Скуловой отросток верхнечелюстной кости (proc. zygomaticus maxillare) развит очень слабо. Верхняя и нижняя сочленовные поверхности proc. articularis нижней челюсти малы и не вполне разделены между собою.

Возрастная изменчивость черепа выражена в значительно большей степени, чем у бурозубок, и проявляется иначе. Основные возрастные группы по краниологическим признакам, как и у бурозубок, хорошо различимы.

Череп в возрасте juvenes по размерам не превышает двух третей величины черепа взрослых особей; отдельные кости несросшиеся; шов между верхнечелюстной и межчелюстной костями (sutura maxillo-intermaxillaris) хорошо обозначен; сагиттальный и верхнезатылочный гребни отсутствуют.

Череп возрастной группы subadulti характеризуется сравнительно мелкими размерами, узким носовым отделом и шизкой мозговой коробкой; верхнечелюстная и межчелюстная кости слились, и шов между ними не заметен; сагиттальный и верхнезатылочный гребни не развиты или зачаточны; зубы без признаков изнашивания (стертости) на жевательных поверхностях.

Череп возрастной группы adulti достигает предельной величины, свойственной данному виду, массивный в лицевой области и высокий в затылочном отделе; сагиттальный и верхнезатылочный гребни хорошо развиты; очертания мозговой коробки, если смотреть на череп сверху, угловаты; зубы иногда с признаками изнашивания, выражающегося в стирании конусов и соединяющих их гребней.

Череп в возрасте senex характеризуется почти полной стертостью конусов и гребней на коронках зубов.

Индивидуальная изменчивость черепа значительна. Она проявляется в колебаниях размеров черепа и особенно в разнообразных вариациях строения верхних промежуточных зубов, что снижает их диагностические качества.

Географические изменения черепа, как и у бурозубок, выражаются в изменении общих его размеров.

Коронки зубов не пигментированы, сплошь чисто белые.

Зубная формула: $I \frac{3}{1}$; $C \frac{0}{0}$; $Pm \frac{2}{2}$; $M \frac{3}{3} = 28$.

Задняя вершина первого верхнего резца по высоте во много раз меньше передней вершины, иногда рудиментарна. Нижний удлинённый резец (первый) на верхней стороне не имеет каких-либо выступов или лопастей. Промежуточных зубов в верхних челюстях по три с каждой стороны; передний верхний промежуточный обычно значительно крупнее задних. Последний нижний коренной с четырьмя коническими бугорками.

Географическое распространение. Область распространения рода в значительной мере приурочена к тропическим и субтропическим поясам, но несколько видов распространены в умеренных областях Европы и Азии. Ареал охватывает Африку, включая Мадагаскар, и Евразию от Нормандских островов до Японии включительно, к северу до Голландии, Эстонской ССР, подмосковных районов, Новосибирска, Томска, Минусинских степей и Приморья.

Систематика. Род *Crocidura* весьма близок к роду *Suncus* Hempr. et Ehrenb., от которого отличается иной зубной формулой, именно: у *Crocidura* отсутствует один из верхних промежуточных зубов.

Род белозубок отличается многочисленностью видового состава, но число видов далеко еще не установлено даже сколько-нибудь приблизительно. Так, в списке африканских млекопитающих Г. Л. Аллен (G. L. Allen, 1939) перечисляет 110 видов белозубок, обитающих в Африке. Для палеарктической и ориентальной областей описано около 95 видов и подвидов. Дж. Эллерман и Т. Моррисон-Скотт (1951) для этих областей перечисляют всего лишь 14 видов.

Для фауны Советского Союза число видов белозубок также точно не установлено. По С. И. Огневу (1928) в составе фауны нашей страны белозубки представлены восемью видами. По Н. А. Бобринскому и А. П. Кузьякину (1944) их только всего четыре вида.

В пределах Сибири, по имеющимся данным, водятся три вида белозубок.

**Таблица для определения видов рода *Crocidura*,
встречающихся в Сибири**

- 1(2). Размеры крупные. Длина задней ступни больше 13 мм. Кондилобазальная длина черепа не менее 20 мм; длина зубного ряда больше 9 мм Большая белозубка — *Crocidura lasiura* (стр. 254).
- 2(1). Размеры мелкие. Длина задней ступни не больше 13 мм. Кондилобазальная длина черепа не достигает 20 мм, а длина зубного ряда 9 мм 3
- 3(4). Penis увенчан коронкой в виде колпачка с приостренным спереди кончиком (рис. 102, Б). Расстояние между предглазничными отверстиями не более 3,6 мм
. Малая белозубка — *Crocidura suaveolens* (стр. 242).
- 4(3). Penis с утолщенной цилиндрической коронкой, резко скошенной антеро-вентрально (рис. 102, А). Расстояние между предглазничными отверстиями больше 3,6 мм
. Ушастая белозубка — *Crocidura leucodon* (стр. 247).

18. *Crocidura suaveolens* Pallas (1811) — Малая белозубка

(Рис. 103, 104)

1811. *Sorex suaveolens*. Pallas P. S. — Zoographia Rosso-Asiatica, p. 132—133;

Симашко Ю. — Русская фауна, II, стр. 96—97.

1873. *Crocidura suaveolens*. Brandt E. d. — Bull. Soc. Imp. natur. de Moscou, XLVI, p. 22—27; Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис. 1914, стр. 72

1874. *Sorex araneus*. Сабанеев Л. — Позвоночные Среднего Урала, М., стр. 11.

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из Крыма (Херсонес Таврический).

Д и а г н о з. Между окраской верхней и нижней сторон тела нет контрастно выраженной границы. Хвост короткий; длина его около половины длины тела с головой и не достигает 40 мм. Череп относительно узкий и вытянутый. Расстояние между предглазничными отверстиями не превышает 3,6 мм. Penis с коронкой в виде колпачка с приостренным кончиком (рис. 102, Б).

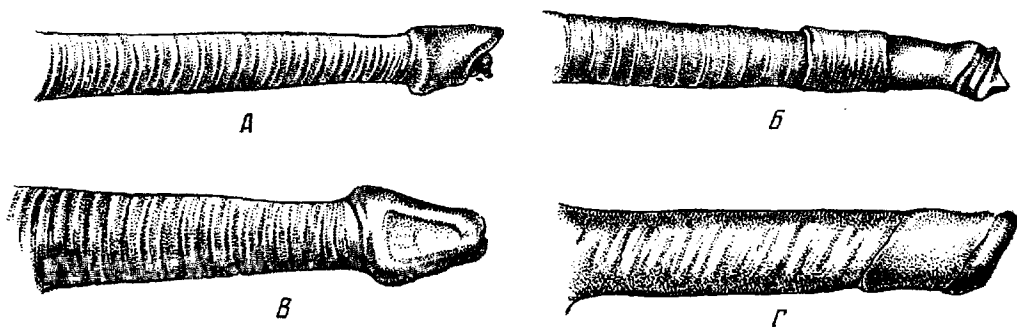


Рис. 102. Гениталий самца (penis) белозубок:

А — ушастой (*Crocidura leucodon* Herm.), Б — малой (*Cr. suaveolens* Pall.), В — длиннохвостой (*Cr. russula* Herm.), Г — большой (*Cr. lasiura* Dobs.).

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 50—70 мм; длина хвоста 25—38 мм; длина задней ступни 10,0—12,0 мм; длина уха 6,0—8,4 мм.

Кондило-базальная длина черепа 15,2—17,8 мм; наибольшая ширина черепа 6,9—8,6 мм; высота черепа 4,4—5,0 мм; ширина межглазничного промежутка 3,8—4,4 мм; ширина между for. anteorbitalia 3,1—3,6 мм; длина верхнего ряда зубов 6,9—8,5 мм.

Х а р а к т е р и с т и к а. Небольшого роста, стройного телосложения, относительно короткохвостая белозубка. мех очень мягкий и нежный. Окраска меха варьирует от бледной пепельно-серой и светлореснично-палевой до коричнево-серо-серой, с шелковистым блеском. Зимний мех несколько темнее, длиннее и мягче летнего (рис. 103).

Penis цилиндрический, с головкой, увенчанной хорошо дифференцированной коронкой в виде колпачка с круто приостренным кончиком, направленным вперед. Длина penis около 6,5 мм (рис. 102, Б).

Череп сравнительно узкий, особенно в области мозговой коробки, и несколько вытянутый в лицевом отделе (рис. 104). По сравнению с черепом *Cr. leucodon* он не столь массивен, тонкостенный, с относительно узко расположенными предглазничными отверстиями (ширина между ними не превышает 3,6 мм).

Структура верхних промежуточных зубов подвержена широким изменениям индивидуального порядка. С. И. О г н е в (1928) различает семь типов различных соотношений высоты зубов этой группы. Определенный тип зубов не приурочен к какой-либо местности, не связан с возрастом или полом животного. Многобугорчатые зубы, как и у других белозубок, не обладают заметной изменчивостью и в структурном отношении весьма стабильны.

З а м е т к и по с и с т е м а т и к е. Малая белозубка хорошо отличается от прочих наших белозубок, помимо до некоторой степени трансгрессирующих краниологических и красочных признаков, своеобразной структурой пениса, коронка которого с приостренным концом, направленным вперед. В отличие от *Cr. leucodon*, коронка не удлинена и не срезана резко антеро-вентрально; у *Cr. russula* коронка пениса существенно отличается

от таковой малой белозубки тем, что имеет грушевидную форму и приотстренным концом направлена вперед (рис. 102, В).

Малая белозубка распадается на ряд слабо различающихся по окраске и размерам подвигов, соотношения между которыми еще доста-

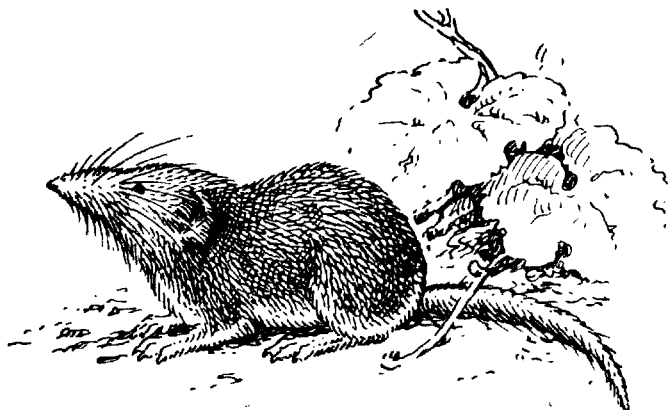


Рис. 103. Малая белозубка (*Crocidura suaveolens* Pall.).

Рис. Н. Н. Кондакова.

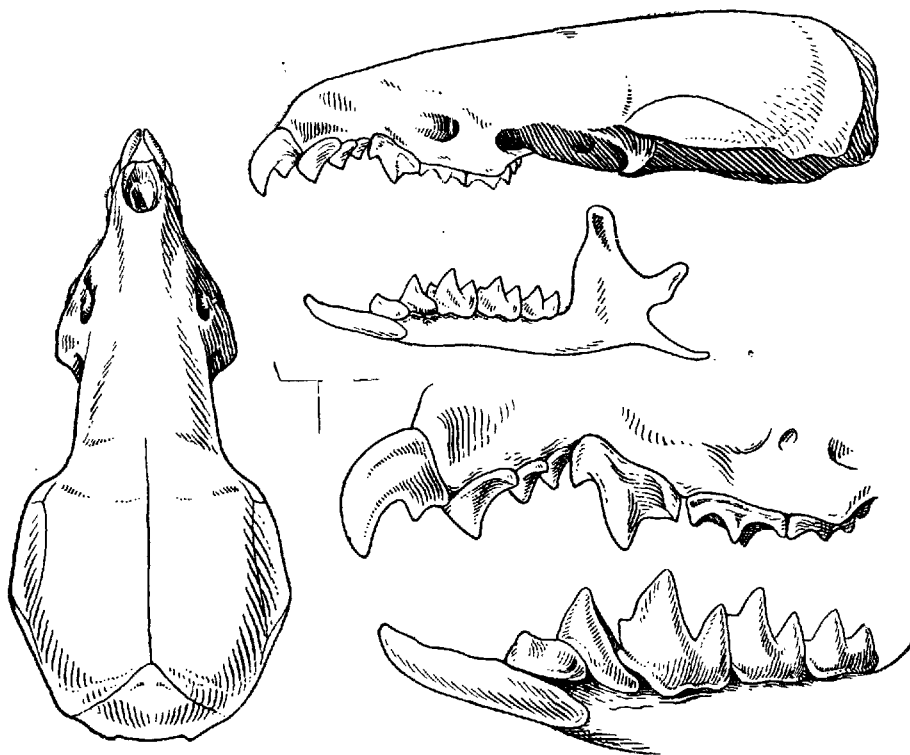


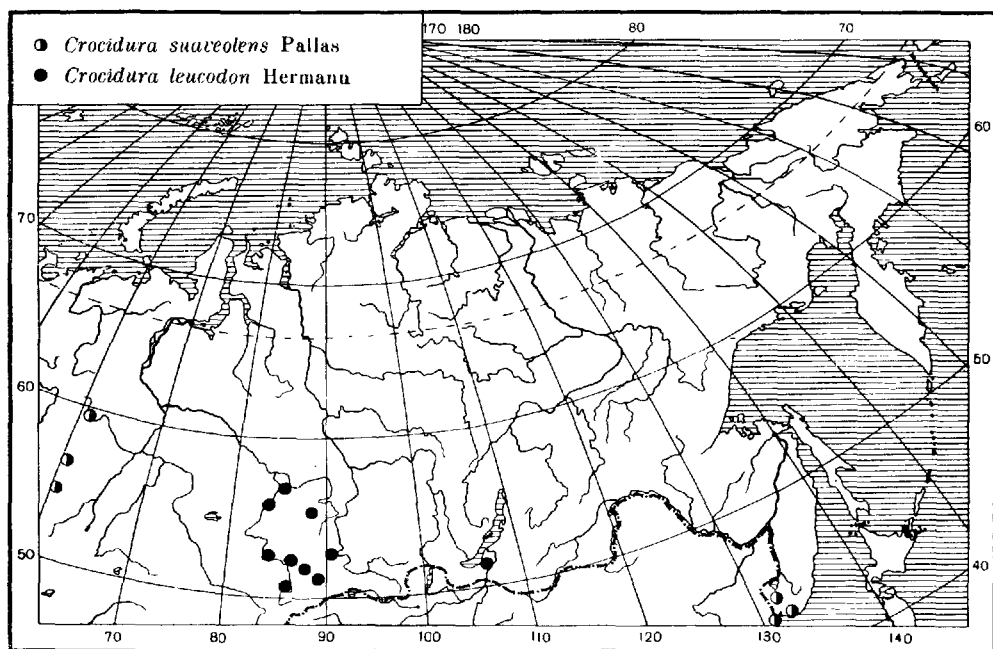
Рис. 104. Строение черепа и зубов малой белозубки (*Crocidura suaveolens* Pall.).

точно не исследованы. В настоящее время насчитывается около 20 подвигов.

В пределах Советского Союза известны четыре подвида; из них три встречаются в Сибири.

Географическое распространение. Малая белозубка занимает обширный ареал, включающий Северную Африку, Европу и большую часть Азии.

В Советском Союзе малая белозубка встречается на Кавказе, в южных областях европейской части, к северу до Эстонской ССР, подмосковных районов и Среднего Урала, в среднеазиатских республиках и в южных периферических районах Сибири.



Карта XIV. Географическое распространение малой и ушастой белозубок в Сибири.

Места находок этого вида в Сибири немногочисленны. По Л. П. Сабанееву (1874), встречается в районе Свердловска и в окрестностях Верхотурья (59° с. ш.). В Челябинской области найдена близ г. Троицка. В Приморье ее коллектировал А. И. Черский в долине р. Туман-Гага, близ дер. Небыльми, а Ф. Ф. Буссе — в долине р. Сучан. Встречается в Сулутинском заповеднике (колл. Зоол. музея МГУ).

Обзор подвидов. В Сибири встречаются следующие подвиды малой белозубки.

18a. *Crocidura suaveolens suaveolens* Pall. (1811)
Малая южнорусская белозубка

Сведения о типичном местонахождении и синонимика приведены выше, в описании вида.

Диагноз. Характеризуется относительно темной окраской меха, укороченным хвостом и в общем малыми размерами черепа (см. измерения). Окраска летнего меха на спине с шелковистым блеском, коричнево-сероватая; на брюшной стороне — светлосерая, белесая.

Измерения. Длина тела с головой 50—68 мм (М. 56); длина хвоста 25—34 мм (М. 29); длина задней ступни 10,0—11,8 мм (11,2); длина уха 6,5—8,4 мм (М. 7,3).

Кондило-базальная длина черепа 15,2—17,0 мм (М. 16,2); наибольшая ширина черепа 6,9—8,0 мм (М. 7,5); высота черепа 4,4—4,8 мм (М. 4,6); ширина между for. anteorbitalia 3,1—3,5 мм (М. 3,4); длина верхнего зубного ряда 7,1—8,1 мм (М. 7,7).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Подвид этот по систематическим свойствам близок к семиреченской белозубке, от которой отличается лишь незначительным потемнением окраски и несколько меньшими в среднем размерами.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Европейская часть Союза и Кавказ. В Сибирь проникает только по восточным склонам Южного и Среднего Урала.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л. Европейская часть СССР — 42 экз., восточные склоны Южного Урала — 12 экз. Всего исследовано 54 экземпляра.

18b. *Crocidura suaveolens ilensis* Miller (1901)

Малая семиреченская белозубка

1901. *Crocidura ilensis*. Miller G. S. — Proc. Biol. Soc. Washington, XIV, p. 157—159; Thomas O. — Ann. Mag. Nat. Hist., IX, 1912, p. 392; С а т у н и н К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис, 1914, стр. 75.

1928. *Crocidura suaveolens ilensis*. О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 360—366.

1934. *Crocidura suaveolens mordeni*. Goodwin G. G. — Americ. Mus. Nov., No. 742, p. 1 (окрестности колодца Туз-булак, что в 100 км к северу от Кызыл-Орды, Казахстан).

Т и п и т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. № 4 (сборщика), ♀ ad., 12/X 1899, в Британском музее. Степь близ Куктурука на р. Или.

Д и а г н о з. Характеризуется в общем бледной окраской меха, варьирующей на спинной стороне от дымчато-серой и светлоресчано-палевой до серо-буроватой; окраска брюшной стороны серовато-белесая.

И з м е р е н и я. Длина тела с головой 55—62 мм (М. 59); длина хвоста 29—35 мм (М. 33); длина задней ступни 10,0—12,0 мм (М. 10,8); длина уха 6,0—8,0 мм (М. 7,2). Средний вес около 6,5 г.

Кондило-базальная длина черепа 16,3—17,8 мм (М. 17,2); наибольшая ширина 7,8—8,6 мм (М. 8,2); высота черепа 4,6—4,9 мм (М. 4,8); ширина межглазничного промежутка 3,9—4,3 мм (М. 4,1); ширина между for. apertorbitalia 3,2—3,6 мм (М. 3,3); длина верхнего ряда зубов 7,8—8,5 мм (М. 8,2).

З а м е т к и п о с и с т е м а т и к е. Семиреченская малая белозубка достаточно охарактеризована приведенными в диагнозе признаками. От номинального подвида она отличается «пустынным» типом бледной и тусклой окраски.

В каких соотношениях подвид состоит с китайскими формами малой белозубки [*Cr. s. lignicolor* Miller, 1900 (Марал-баши, долина р. Яркенда), *Cr. s. phaopus* Gl. Allen, 1923 (Сычуань), *Cr. s. lar* Gl. Allen, 1928 (Цаган-Нор, Центральная Гоби)], остается неисследованным по причине отсутствия материала.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Подвид этот широко распространен в пределах наших среднеазиатских республик. В Сибири найден только близ Троицка Челябинской области.

И с с л е д о в а н ы й м а т е р и а л. Челябинская область — 4 экз., Караганда — 16 экз., Алма-Ата — 62 экз., район озера Балхаш — 27 экз. Всего исследовано 109 экземпляров.

18c. *Crocidura suaveolens shantungensis* Miller (1901)

Дальневосточная малая белозубка

1901. *Crocidura shantungensis*. Miller G. S. — Proc. Biol. Soc. Washington, XIV, p. 158.

1907. *Crocidura corea*. Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, 1906, p. 860 (110 миль к юго-востоку от Сеула, Корея).

1921. *Crocidura suaveolens orientis*. О г н е в С. И. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, XXII, стр. 341 (долина р. Туман-Гана, Приморский край); О г н е в С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, 1928, стр. 357—360.

1927. *Crocidura longicauda* Mori T. — Journ. Chosen Nat. Hist. Soc., V, p. 28. (Сеул, Корея).

1944. «*Crocidura suaveolens orientalis*» (Sic!). Бобринский Н. А. и Кузьякин А. П. — В кн.: Определитель млекопитающих СССР, стр. 57.

Тип и типичное местонахождение. № 86151 коллекции Нац. музея США, череп и шкурка, из сборов П. Д. Бергена. Шаньдун, Северный Китай.

Диагноз. Немного уступает в размерах предыдущему подвиду (см. измерения), от которого, кроме того, отличается более бледным мехом. Окраска спины тусклая серовато-бурая, брюха — серо-белесая.

Измерения. Длина тела с головой 53—62 мм (М. 56); длина хвоста 25—36 мм (М. 30); длина задней ступни 10,6—11,6 мм (М. 11,0); длина уха 6,7—8,0 мм (М. 7,1).

Кондило-базальная длина черепа 15,8—17,3 мм (М. 16,5); наибольшая ширина черепа 7,4—8,2 мм (М. 7,8); высота черепа 4,7—5,0 мм (М. 4,8); ширина между for. anteorbitalia 3,3—3,5 мм (М. 3,4); длина верхнего ряда зубов 6,9—7,8 мм (М. 7,2).

Замечки по систематике. Малые белозубки, населяющие Приморье и Корею, по систематическим признакам неразличимы. В свою очередь малые белозубки из Кореи (район г. Сеула), описанные в качестве отдельных видов (*Cr. corea* Thos. и *Cr. longicauda* Mori), судя по всем данным, суть синонимы *Cr. s. shantungensis* Miller, широко распространенной в Восточном Китае. Это последнее название по приоритету должно быть распространено и на нашу приморскую малую белозубку, известную под названием *Cr. s. orientis* Ognev.

Географическое распространение. Ареал этого подвида охватывает Восточный Китай, Корею и южную часть Приморья.

Исследовательский материал. Приморский край — 14 экз., Корея — 7 экз. Всего исследован 21 экземпляр.

Образ жизни. Малая белозубка принадлежит к числу эвритопных форм. В южных областях Европейской части Союза и на Кавказе она встречается в садах, в кустарниковых зарослях и разреженных широколиственных лесах. В Казахстане и Средней Азии встречается в открытых степях и пустынях. В южной части Приморья ее находили на песчаных берегах реки Туман-Гана. Нередко поселяется в жилье человека. Питается в основном насекомыми. Размножение приурочено к теплему периоду года. Число детенышей в помете до 10. Гнездо устраивает в траве, в углублениях почвы, в норах мелких мышевидных грызунов и т. п. Как и другие землеройки, малая белозубка нередко становится жертвой некоторых хищных птиц и млекопитающих. Издает приятный мускусный запах.

Практическое значение. Полезна тем, что истребляет вредных насекомых.

19. *Crocidura leucodon* Hermann (1780) — Ушастая белозубка

(Рис. 105)

1780. *Sorex leucodon*. Hermann, in Zimmernann — Geograph. Gesch. d. Mensch. u. d. Thiere, Bd. II, S. 382.

1865. *Crocidura leucodon*. Брандт Э. — Исследование о зубной формуле кунтор, стр. 60; Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис, 1914, стр. 73.

1928. *Crocidura myoides*. Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. I, стр. 344—327 (пес *C. myoides* Blanford).

Тип и типичное местонахождение. Вид описан по экземпляру из окрестностей Страсбурга (Франция).

Диагноз. Темная окраска меха спины обычно более или менее контрастно отграничена от окраски брюшной стороны. Хвост относительно короткий; длина его лишь на немного прерывает половину длины тела с головой и

не достигает 40 мм. Череп относительно широкий. Расстояние между предглазничными отверстиями не менее 3,7 мм. Penis с утолщенной длинной коронкой, резко скошенной антеро-вентрально (рис. 102, А).

Измерения. Длина тела с головой 56—77 мм; длина хвоста 26—38 мм; длина задней ступни 11,0—13,0 мм; длина уха 7,0—9,0 мм.

Кондило-базальная длина черепа 17,9—19,0 мм; наибольшая ширина черепа 8,8—10,0 мм; высота черепа 4,8—5,3 мм; ширина между for. anteorbitalia—3,7—4,1 мм; длина верхнего зубного ряда 8,0—9,1 мм.



Рис. 105. Ушастая белозубка (*Crocidura leucodon* Herm.).

Рис. Н. Н. Кондакова.

Характеристика. По внешнему облику несколько похожа на малую белозубку, но больше ростом и массивнее по общему складу. По сравнению с малой белозубкой кажется более короткохвостой: длина хвоста достигает половины длины тела с головой или лишь немного превосходит таковую (рис. 105).

Мех, как и у прочих белозубок, мягкий и шелковистый. Окраска темно-окрашенной спинной стороны обычно более или менее отграничена от окраски брюшной области. Окраска меха на спине варьирует от бледной ржаво-палевой и серо-мышинной до темной землисто-бурой. Окраска зимнего меха более насыщенная. Penis в общем цилиндрический с несколько утолщенной и сравнительно длинной коронкой, резко скошенной антеро-вентрально; спереди от этого скоса иногда отходит свободный отросток мочеполового канала. Длина glans penis около 7 мм (рис. 102, А).

Череп сравнительно массивный, крупный и широкий, особенно в лицевой области. Предглазничные отверстия расставлены довольно широко; расстояние между ними не менее 3,7 мм.

Строение зубов, как и у малой белозубки, характеризуется крайне широкой изменчивостью верхних промежуточных. С. И. Огнев (1928) констатирует четыре типа разных соотношений величины верхних промежуточных. В действительности их еще больше.

Замечки по систематике. Диагностика этого вида, как и малой белозубки, построена на сочетании краниологических и красочных признаков, которые в молодом возрасте и в крайних вариантах могут трансгрессировать. В этом случае единственным надежным критерием вида может быть penis, структурные черты которого специфичны и мало изменчивы индивидуально.

Необходимо рассмотреть вопрос о форме этого вида, населяющей Семиречье и сопредельные районы Казахстана и Киргизии. С. И. Огнев

(1928) причисляет семиреченскую ушастую белозубку к *Cr. myoides* Blandford (1875), описанной из окрестностей Леха (Ладак, Кашмир).

По мнению С. И. О г н е в а (1940), семиреченские экземпляры рассматриваемой землеройки по строению зубов и черепа хорошо подходят к описанию *Cr. myoides*, особенно по окраске и соотношению размеров зубов. Но признаки эти в данном случае не имеют никакого значения. Окраска среди *Crocidura* может в отдельных случаях быть с пользой утилизирована для различения лишь внутривидовых форм, но не видов, а структура зубов, вследствие широкого диапазона индивидуальной изменчивости, вообще не может быть использована в качестве видового критерия.

Как Н. А. Б о б р и н с к и й и А. Н. К у з я к и н (1944), я прихожу к заключению, что белозубка, распространенная в Семиречье и известная в нашей литературе под названием *Cr. myoides*, есть одна из форм *Cr. leucodon*. В пользу этого вывода можно привести ряд аргументов, в частности полное структурное сходство гениталия самца, сравнительная короткохвость (длина хвоста не более 47% длины тела с головой) и отсутствие сколько-нибудь существенных различий между семиреченской, так называемой мышинной белозубкой и настоящими *Cr. leucodon*. Эти различия сводятся к размерам черепа и красочным признакам. Семиреченская белозубка более мелкая (кондило-базальная длина черепа у ней 17,2—18,3 мм; у *Cr. l. leucodon* 18,0—20,2 мм; у *Cr. l. ognevi* 17,9—19,0 мм) и темнее, чем номинальная форма, окрашена.

Что касается собственно *Cr. myoides* Blandf., то она характеризуется в основном очень длинным хвостом, достигающим не менее 65% длины тела с головой (длина тела с головой 53 мм; длина хвоста 38 мм). Недаром Д ж. Э л л е р м а н и Т. М о р р и с о н - С к о т т (1951) причисляют *Cr. myoides* в качестве подвида к цейлонской и индокитайской белозубке — *Cr. horsfieldi* Thoms (1856).

Таким образом, я пришел к выводу, что собственно мышинной белозубки у нас нет. Семиреченской ушастой белозубке, которой свойственны стойкие признаки подвидового масштаба присвоено наименование *Crocidura leucodon heptapotamica* Stroganov (1956).

Ушастая белозубка распадается на семь подвидов, различающихся цветными признаками и размерами тела и черепа. В фауне Советского Союза она представлена пятью подвидами, из которых два встречаются в Сибири.

Г е о г р а ф и ч е с к о е р а с п р о с т р а н е н и е. Южная часть Европы, Кавказ, северный Иран, Средняя Азия, Казахстан и южные районы Западной и Средней Сибири.

В пределах Сибири найдена в ряде мест. В ближайших окрестностях Новосибирска она поймана В. И. Т е л е г и н ы м и В. В. Н и к о л а е в ы м. В районе пристани Дубровино на р. Оби, что к северу от Новосибирска, ее добыл А. А. М а к с и м о в. Под Томском, в окрестностях дер. Заварзино, добыта В. В. К р ы ж а н о в с к о й. Это самый северный пункт нахождения представителей рода белозубок в Сибири, известный в настоящее время. Близ с. Кожевниково найдена Б. С. Ю д и н ы м. На Алтае она крайне редка и известна по единичным паходкам. Вероятно эта белозубка была доставлена Э. А. Э в е р с м а н н у его препаратором П. Р о м а н о в ы м из Уймонской долины (Н. Ф. К а щ е н к о, 1905). На побережье Телецкого озера, близ кардона Челуш, была найдена В. В. К р ы ж а н о в с к о й. В предгорьях Алтая добыта А. А. М а к с и м о в ы м в районе с. Маймы на р. Катунь. В долине среднего течения р. Бии, в окрестностях дер. Куначак, добыта Б. Ф. Б е л ы ш е в ы м. В Верхнеобском бору, между Барнаулом и Бийском, данный вид коллектировал Б. С. Ю д и н. На Кузнецком Алатау, в бассейне р. Тайдон (правый приток р. Томи) серию этого вида собрал К. Т. Ю р л о в. Далее к востоку обитает в Минусинских степях,

где добыта Н. М. Дукельской (N. M. Dukelsky, 1930) в окрестностях с. Означенное, в 96 км к югу от г. Минусинска. Вероятно, этот вид белозубки был найден А. С. Фетисовым в Забайкалье.

Обзор подвидов ушастой белозубки, встречающихся в Сибири.

19a. *Crocidura leucodon sibirica* Dukelsky (1930)
Сибирская ушастая белозубка

1930. *Crocidura leucodon sibirica*. Dukelsky N. M. — Zoologisch. Anzeig., Bd. 88, Heft 1/4, S. 75—76; Огнев С. И. — Звери СССР и прилежащих стран, III, 1935, стр. 622—623.

Тип и типичное местонахождение. № М. 3343 коллекции С. И. Огнева (хранится в Зоологическом музее МГУ), ♂ ad., 16/VII 1928, из сборов Н. М. Дукельской. Село Означенное на р. Енисее, в 96 км к югу от г. Минусинска.

Диагноз. Характеризуется относительно светлой буро-серой окраской меха на спине и наличием отчетливой границы между окраской верхней и нижней сторон тела. В окраске летнего меха спинной области развиты палево-рыжеватые тона; нижняя сторона белесая с легким сероватым оттенком. Хвост сверху темносеро-бурый и несколько светлее снизу.

Измерения. Длина тела с головой 71 мм; длина хвоста 38, 2 мм; длина задней ступни 12,3 мм; длина уха 7,4 мм.

Кондило-базальная длина черепа 19,3 мм; наибольшая ширина черепа 9,2 мм; высота черепа 5,3 мм; ширина между for. anteorbitalia 4,0 мм; длина верхнего зубного ряда 7,5 мм.

Заметки по систематике. Сибирская ушастая белозубка установлена по трем экземплярам, из которых два утрачены. С. И. Огнев (1935) указывал, что подвид этот отличается от остальных подвидов *Cr. leucodon* весьма укороченным лицевым отделом черепа и своеобразным соотношением величины верхних промежуточных зубов, а также большей длиной хвоста. Указанные краниологические признаки вряд ли заслуживают внимания с точки зрения систематической дифференциации вида; скорее всего это ни больше ни меньше как индивидуальная изменчивость, свойственная всем белозубкам рода *Crocidura*.

От западносибирской ушастой белозубки подвид этот отличается немного большей длиной хвоста и развитыми рыжеватыми тонами в окраске меха, отсутствующими у *Cr. l. ognevi*.

Географическое распространение. Известна только из типичного местонахождения — на р. Енисее, в 96 км к югу от Минусинска.

Исследованный материал. Только один типовой экземпляр.

19b. *Crocidura leucodon ognevi* Stroganov (1956)
Западносибирская ушастая белозубка

(Рис. 106—109)

1956. *Crocidura leucodon ognevi*. Строганов С. У. — Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Тр. Биол. ин-та Зап.-Сиб. филиала Акад. наук СССР, вып. 1 — зоол. г., стр. 9—10.

Тип и типичное местонахождение № 2188 коллекции С. У. Строганова, ♂ ad., 25/VII 1953, из сборов Б. С. Юдина. Алтайский край, Троицкий район, близ с. Боровлянки.

Диагноз. Отличается от прочих подвидов очень темноокрашенным мехом и относительно слабо выраженной границей между окраской спинной

и брюшной сторон. Летний мех на спине и боках землисто-бурый с коричневатым оттенком, на брюшной стороне светлосерый или пепельно-серый, иногда с незначительным палевым налетом. Хвост одноцветный сверху и снизу, темнобурый.

Измерения. Длина тела с головой 56—74 мм (М. 65); длина хвоста 34,0—35,2 мм (М. 34,6); длина задней ступни 11,3—13,0 мм (М. 12,0); длина уха 7,0—8,5 мм (М. 8,0).

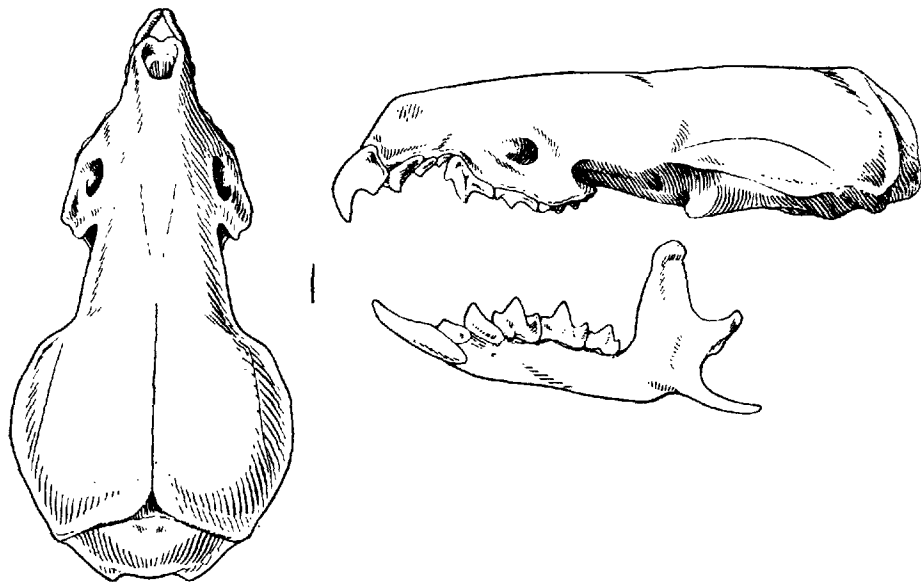


Рис. 106. Череп западносибирской ушастой белозубки (*Crociodura leucodon ognevi* Stroganov).

По типовому экземпляру.

Кондило-базальная длина черепа 17,9—18,8 мм (М. 18,4); наибольшая ширина черепа 8,8—10,0 мм (М. 9,8); высота черепа 4,8—5,1 мм (М. 5,0); ширина межглазничного промежутка 4,2—4,7 мм (М. 4,4); ширина между for. anteorbitalia 3,7—3,9 мм (М. 3,8); длина верхнего зубного ряда 8,0—8,8 мм (М. 8,4) (рис. 106).

Заметки по систематике. На систематическую обособленность западносибирской ушастой белозубки мое внимание обратил С. И. Огнев. В 1949 г. Б. Ф. Белышев добыл в долине среднего течения р. Бии два экземпляра белозубки, один из которых передал С. И. Огневу, а второй в Зоологический институт Академии наук СССР. Экземпляры эти обладали характерной, бросающейся в глаза очень темной землисто-бурой окраской меха, похожей несколько на окраску дальневосточной большой белозубки (*Cr. lasiura*), но с менее развитым коричневатым оттенком. Видовое положение бийской белозубки трудно было определить, так как черепа обоих экземпляров были сильно разбиты. С. И. Огнев высказывал предположение, что это новая белозубка, и предназначал ее к описанию.

При организации и проведении фаунистического обследования Западной Сибири мною были приняты меры к розыску здешней белозубки, и поиски увенчались успехом. В 1953—1955 гг. моими сотрудниками было добыто 23 экземпляра в Верхнеобском бору, на Кузнецком Алатау и в долине р. Оби, к северу от Новосибирска. Оказалось, что в систематическом отношении собранные экземпляры идентичны с бийскими и пред-



Рис 107. Сосновый бор близ с. Боровлянка. Биотоп западносибирской ушастой белозубки (*Crocidura leucodon ognevi* Stroganov).

Фото Б. С. Юдина.



Рис. 108. Сосновый бор близ с. Боровлянка. Биотоп западносибирской ушастой белозубки (*Crocidura leucodon ognevi* Stroganov).

Фото Б. С. Юдина.



Рис. 109. Заросшая лесосека в пихтовой тайге в бассейне р. Томи на Кузнецком Ала-Тау. Биотоп западносибирской ушастой белозубки (*Crocidura leucodon ognevi* Stroganov).

Фото К. Т. Юрлова.

ставляют собою своеобразную в систематическом отношении форму близкую к *Cr. leucodon*, условно отнесенную мною к этому виду. Весьма вероятно, что исследование гениталия обнаружит иное положение белозубки Огнева в системе.

Подвид назван мною в честь С. И. Огнева его именем; он первый отличил эту белозубку, но видно не суждено ему было дать ее описание.

Географическое распространение. Известна из следующих мест Западной Сибири: Уймонская долина и побережье Телецкого озера на Алтае; район с. Майма на р. Катунь; окрестности дер. Куначак на среднем течении р. Бии; Верхнеобский бор, близ с. Боровлянка, между Барнаулом и Бийском; долина р. Тайдон (правый приток р. Томи) Кемеровской области; окрестности с. Кожевниково и район пристани Дубровино на р. Оби; окрестности Новосибирска; дер. Заварзино под Томском.

Исследованный материал. Среднее течение р. Бии — 2 экз., р. Катунь — 1 экз., Верхнеобский бор — 3 экз., Кемеровская область — 7 экз., Новосибирская область — 5 экз., Томская область — 5 экземпляров. Всего исследовано 23 экземпляра.

Образ жизни. Ушастая белозубка населяет разнообразные биотопы. В Казахстане она встречается в степных низменностях, тростниковых зарослях, на пашнях, среди камней и в кустарниках горной зоны и, наконец, в самом городе Алма-Ата. В горы поднимается до 1600 м выше уровня моря. В Западной Сибири ушастая белозубка занимает лесные биотопы (рис. 107—109). На Алтае найдена на побережье Телецкого озера на разнотравном лугу, в 100 м от берега озера. В предгорьях Алтая добывалась в зарослях тальника по луговым долинам стекающих с гор ручьев, впадающих в р. Катунь. В Кузнецком Ала-Тау белозубка эта встречается в черневой тайге на участках с мощным травяным покровом, достигающим высоты до 2—3 м. В Верхнеобском бору найдена в чисто сосновых насаждениях с хорошо развитым ярусом трав, представленных разнотравьем, и в смешанном сосново-лиственном участке леса, близ болота и на берегу озера. Севернее Новосибирска добыта в сосновом бору на берегу р. Оби.

Под Томском попадалась в затененном сыром логу, заросшем осиной с примесью березы, ели, пихты. В подлеске черемуха, черная смородина. Травостой густой, высокий, выше 1 м.

В Минусинской степи Н. М. Дукельская (N. M. Dukelsky, 1930) поймала три ушастых белозубки на берегу р. Енисея, среди камней, нагроможденных рекой, в местах, где совершенно отсутствовала какая-нибудь растительность.

Питается в основном различными насекомыми. В желудках трех экземпляров, добытых на побережье р. Оби, севернее Новосибирска, обнаружены остатки пластинчатоусых жуков (Scarabaeidae), личинки жужелиц (Carabidae), горбатки (Mordellidae) и быстрянки (Anthricidae), а также саранчевые (Acrididae).

Данных по размножению очень мало. Молодые встречаются в течение всего весенне-летнего периода. Число детенышей в помете от 5 до 10.

Из эктопаразитов на ушастой белозубке найдены личинки и нимфы клеща — *Dermacentor marginatus* (А. В. Афанасьев и др., 1953).

Практическое значение. Как и другие виды землероек, полезна истреблением вредных насекомых.

20. *Crocidura lasiura* Dobson (1890) — Большая белозубка

(Рис. 110, 111)

1890. *Crocidura lasiura*. Dobson G. E. — Ann. Mag. Nat. Hist., p. 31—33; Thomas O. — Proc. Zool. Soc. London, 1906, p. 860; Сатунин К. А. — Определитель млекопитающих. Тифлис, 1914, стр. 75; Огнев С. И. — Звери Восточной Европы и Северной Азии, т. 1, 1928, стр. 334—341.

1917. *Crocidura thomasi*. Sowerby A. — Ann. Mag. Nat. Hist., XX, p. 318 (Корея, 110 миль к юго-вост. от г. Сеула).

1931. *Crocidura lizenkani*. Kishida. — Zool. Mag. Tokyo, 43, p. 377 (nomen nudum).

1934. *Crocidura yamashinai*. Kuroda. — Journ. Mammal., XV, p. 237 (Северная Корея).

1945. *Crocidura campus-lincolniensis*. Sowerby A. — Mus. Heude Notes de Mammalogie, No 3 (западная часть провинции Шанхай).

Тип и типичное местонахождение. Типовой экземпляр в коллекции ЗИН АН СССР. Долина р. Уссури.

Диагноз. Хвост очень толстый и короткий; длина его не достигает половины длины тела с головой и не превышает 48 мм. Череп длинный и относительно узкий. Расстояние между предглазничными отверстиями не менее 3,9 мм. Репис увенчан слабо скошенной и сильно затупленной спереди коронкой (рис. 102, Г).

Измерения. Длина тела с головой 75—109 мм; длина хвоста 35—48 мм; длина задней ступни 14—17 мм; длина уха 7,7—10,2 мм. Вес до 30 г.

Кондило-базальная длина черепа 20,3—23,0 мм; наибольшая ширина черепа 9,6—10,5 мм; высота черепа 5,7—6,1 мм; ширина между for. optico-orbitalia 3,9—4,4 мм; длина верхнего ряда зубов 9,6—10,7 мм.

Характеристика. Крупная белозубка массивного телосложения, легко отличающаяся от своих сородичей сочетанием крупного роста и короткого, но толстого в основной половине хвоста, не достигающего половины длины тела с головой.

Мех густой, длинный, шелковистый. Длина волос летнего меха до 6,2—6,5 мм, зимнего до 11—12 мм. Окраска спинной стороны насыщенная, темно-бурая с коричневатыми оттенками различной интенсивности; окраска брюшной стороны варьирует от аспидно-серой до темноземлисто-бурой, по общему тону почти не отличающейся от цвета боков и спины. Окраска хвоста одноцветная в тон окраски спины. Окраска зимнего меха блестящая с более развитыми коричневыми оттенками. Проксимальные мозоли на подошве задней ступни овально вытянуты; внутренняя почти на одну треть длиннее наружной (рис. 111).



Рис. 110. Большая белозубка (*Crocidura lasiura* Dobson).

Рис. Н. Н. Кондакова.

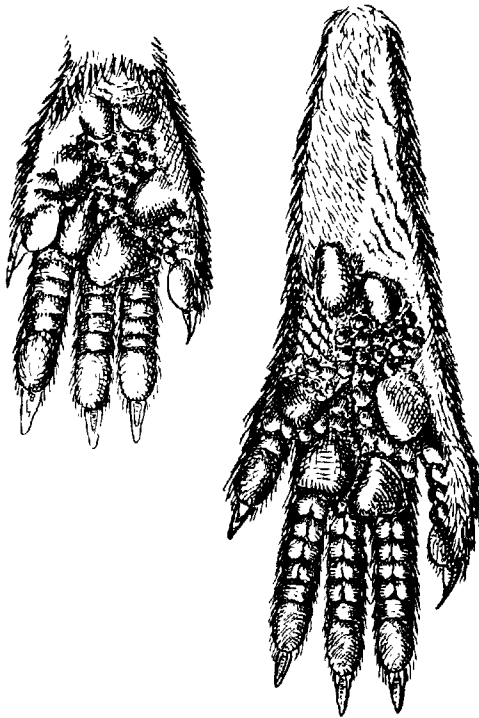
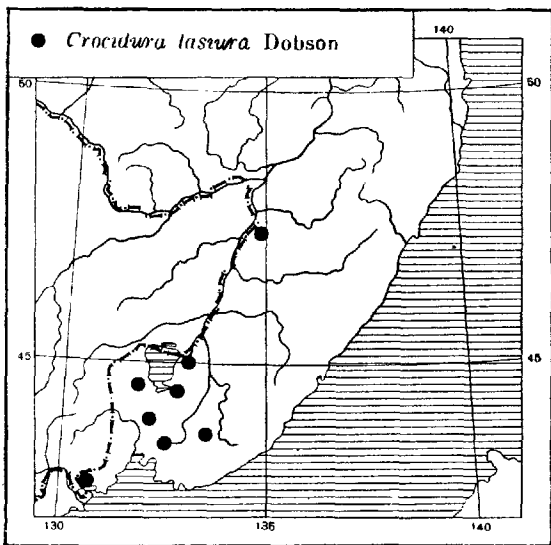


Рис. 111. Подошвы ступней большой белозубки (*Crocidura lasiura* Dobson).

Penis короткий и толстый; длина его около 6 мм. Коронка пениса в виде слабого утолщения, плоско затупленного спереди и несколько косо срезанного антеро-вентрально (рис. 102, Г).

Череп крупный, значительно вытянут в длину и относительно узкий в области мозговой коробки, с широко расставленными предглазничными отверстиями. Верхние промежуточные зубы, как и у других видов рода *Crocidura*, подвержены значительной личной изменчивости.

Заметки по систематике. Большая белозубка характеризуется относительно устойчивыми морфологическими признаками. Из пре-



Карта XV. Географическое распространение большой белозубки в Сибири.

делов Кореи и Восточного Китая описан ряд видов, перечисленных в синонимике, практически не различающихся между собою и совсем неудовлетворительно охарактеризованных. Мною изучена значительная серия большой белозубки из коллекции В. В. Кучерука, собранная в пределах Кореи. Корейские экземпляры не отличимы от наших уссурийских особей и в систематическом отношении они идентичны.

Н. А. Бобринский и А. П. Кузякин (1944) причисляют к этому виду серую белозубку (*Crocidura lasia* Thomas), распространенную на Черноморском побережье Кавказа, в районе Трапезунда и в северном Иране. Основанием для слияния этих

белозубок послужили, вероятно, крупные размеры, сходные у обеих белозубок; иных аргументов авторы не приводят.

Справедливость подобной интерпретации таксономии рассматриваемых бурозубок вызывает сомнения; во всяком случае, до исследования мужского генитального аппарата *Cr. lasia* вопрос этот не может быть решен правильно. Отмечу, что *Cr. lasia*, кроме иного типа окраски и расцветки, отличается от *Cr. lasiura* строением хвоста, который вовсе не утолщен в своей основной части, что весьма характерно для дальневосточной большой белозубки.

Географическое распространение. Ареал большой белозубки охватывает южную часть Приморья, а за пределами СССР Корею и северо-восточные районы Китая, к югу, по крайней мере, до Шанхая.

В Приморском крае вид этот найден в ряде пунктов. Для долины р. Уссури большая бурозубка указана Г. Е. Добсоном (G. E. Dobson, 1890), описавшим этот вид. В долине Туман-Гана (Туменьула) ее коллектировал А. И. Черский (С. И. Огнев, 1928). В окрестностях г. Ворошилова белозубку эту добыла Н. Г. Андреева. В заповеднике Кедровая падь ее коллектировал С. А. Надецкий. По данным Н. А. Бобринского и А. П. Кузякина (1944), обыкновенна в Ханкайской низменности и Прихасанских лугах. В Зоологическом институте Академии наук СССР имеются сборы этого вида из района озера Ханка, окрестностей дер. Сергеевки и из Ворошиловского района. Из окрестностей Краскина и ст. Гвоздево мною исследованы сборы Д. И. Бибикова и Н. Н. Горчаковской.

Образ жизни. В наших пределах большая белозубка встречается в широколиственных лесных формациях Приморья. Попадает на близ возделываемых земель на залежах, в зарослях поляны. Сведения по образу жизни ничтожны. Питается, как и другие землеройки, в основном насекомыми и прочими наземными беспозвоночными животными. Размножается, вероятно, в течение всего весенне-летнего периода. Д. И. Бибииков в окрестностях Краскина 9 августа добыл беременную самку, при вскрытии которой было обнаружено 10 эмбрионов.

Практическое значение. Вид этот, как и прочие землеройки, имеет положительное значение с точки зрения борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства из класса насекомых.

Исследованный материал. Приморский край — 18 экз., Корея — 4 экз., Маньчжурия — 2 экз. Всего исследовано 24 экземпляра.

ИЗМЕРЕНИЯ

В настоящей работе принята следующая система измерений тела и черепа:

1. Длина тела — расстояние от конца морды до ануса (измеряется по брюшной стороне).
2. Длина хвоста — расстояние: у ежей и землероек от ануса, а у кротов — от корня хвоста и до конца хвоста, без концевых волос.
3. Длина задней ступни — расстояние от пяточного сочленения до конца самого длинного пальца, без когтя.
4. Высота (длина) уха — расстояние от нижней вырезки до вершины ушной раковины.
5. Кондило-базальная длина черепа — расстояние от передней стороны наиболее выдающейся части межчелюстной кости до задней стороны затылочного мыщелка.
6. Наибольшая ширина черепа — расстояние между наиболее выдающимися в бока сторонами мозговой коробки.
7. Высота черепа — расстояние по отвесной линии от наиболее высокого пункта мозговой коробки до нижней стороны барабанных костей.
8. Скуловая ширина — наибольшее расстояние между наружными краями скуловых дуг.
9. Межглазничная ширина — наименьшее расстояние между глазницами.
10. Ширина между for anteorbitalia — расстояние между внутренними сторонами предглазничных отверстий.
11. Длина роострума — расстояние от переднего края верхней стенки for anteorbitalia до передней стороны межчелюстной кости.
12. Ширина роострума — расстояние между боковыми сторонами носовой части черепа: у кротов — над клыками, у землероек — в области носового отверстия, у ежей — над средними резцами.
13. Длина верхнего ряда зубов — расстояние от задней стороны коронки последнего (третьего) коренного зуба до передней стороны основания: у ежей — переднего (крупного) резца; у кротов — клыка; у землероек — до конца переднего резца.
14. Высота прос. согопоидеус — от основания до вершины.

* * *

Номенклатура цветов приводится в соответствии со шкалой Р. Риджвея (R. Ridgway — Colour Standards and Colour Nomenclature, Washington, 1912).

ДОПОЛНЕНИЯ

После сдачи книги в печать получены следующие новые данные о насекомоядных Сибири.

Asioscalops altaica gusevi Fetisov (1956) — Крот байкальский

1956. *Asioscalops altaica gusevi*. Фетисов А. С. К систематике и распространению крота (*Asioscalops altaica*) в Забайкалье. Изв. Биол.-географ. п.-и. ин-та, т. XVI, вып. 1—4, Иркутск, стр. 195—198.

Тип и типичное местонахождение. Подвид описан по материалу из района устья р. Снежной, Хамар-Дабан.

Диагноз. Характеризуется мелкими размерами (см. измерения) и светлой окраской меха с развитым голубоватым оттенком.

Измерения. Длина тела с головой 150—168 мм (М. 160,0); длина хвоста 28—35 мм (М. 33,0); длина задней ступни 20—24 мм (М. 22,0).

Кондило-базальная длина черепа 35,5—38,8 мм (М. 36,8); наибольшая ширина черепа 16,1—18,2 мм (М. 17,4); высота в области слуховых барабанов 10,9—11,5 мм (М. 11,0); ширина роstrума над клыками 4,9—5,8 мм (М. 5,4); длина верхнего ряда зубов 10,8—12,4 мм (М. 11,3).

Замечки по систематике. Забайкальский крот представляет хорошо различимую форму подвидового значения, характеризующуюся признаками, указанными в диагнозе.

Географическое распространение. Тува и юго-западные районы Забайкалья. А. С. Фетисов (1956) имел сборы этого подвида из следующих мест: устье рек Утулика, Снежная, Мамай, Мысовка, верховьев р. Сангиной, окрестностей Иро и долины Урд-Оглока на Хамар-Дабане. На Джидинском хребте кроты добывались в долинах рек Шебартай, Хулдатка и Хасурта. А. С. Фетисов упоминает, что ему известно об обитании кротов в окрестностях Тарбагатай (на Цакире), в низовьях Верхнего Астая (правый приток р. Темник), в окрестностях Танхоя и в низовьях р. Мантурихи на побережье Байкала. Б. Дыбовский и В. Годлевский приводят крота для окрестностей Култука (Изв. СПб. отд. Русск. геогр. общ., т. III, № 2, Иркутск, 1872).

Sorex arcticus Kerr — Арктическая бурозубка

В Приишимье серию арктической бурозубки собрал проф. А. В. Афанасьев в районе оз. Желанды (колл. Акад. наук Казахской ССР). Арктическая бурозубка отсюда принадлежит к *Sorex arcticus transryphaeus* Stroganov (1956). В. И. Телегин коллектировал этот вид в бассейне рек Большой и Малой Хеты (левобережье низовьев Енисея). Здесь обитает *S. arct. petschorae* Ognev (1921).

Sorex vir Gl. Allen — Плоскочерепная бурозубка

Добыта А. В. Афанасьевым в Приишимье близ оз. Желанды. Б. С. Юдин в 1956 г. коллектировал этот вид в Кожевниковском районе Томской обл. К. Т. Юрлов в 1956 г. добыл эту землеройку на Восточном Саяне, в верховьях р. Кан. Летом 1956 г. В. И. Телегин собрал большую серию плоскочерепной бурозубки (88 экз.) в бассейне рек Большая и Малая Хета.

Sorex minutissimus Zimmermann — Крошечная бурозубка

Летом 1956 г. несколько экземпляров крошечной бурозубки добыл К. Т. Юрлов в верховьях Кана. По систематическим признакам они принадлежат номинальному подвиду.

Sorex minutus L. — Бурозубка малая

Малую бурозубку коллектировал В. И. Телегин в бассейне среднего течения р. Пяку-Пур (левый приток р. Пур) и в устье Малой Хеты. К. Т. Юрлов собрал серию этого вида в верховьях Кана.

Sorex cinereus caecutioides subsp. n. — Среднесибирская трансарктическая бурозубка

Тип и типичное местонахождение. № 2023 коллекции С. У. Строганова, sex?, VIII 1952, из сборов П. Д. Ларионова. Якутия, Мегино-Кангаласский район, 1-й Хаптагайский наслег.

Диагноз. Отличается от восточносибирской формы (*S. cin. portenкой* Stroganov) более крупными размерами черепа: кондило-базальная длина его не меньше 15,0 мм, ширина мозговой коробки — 7,9 мм, высота ее — 5,2 мм (у *S. cin. portenкой* соответственные показатели не превышают 14,8; 7,3; 5,0 мм).

Измерения. Длина тела с головой 46,0—50,0 мм (М. 48,0); длина хвоста 23,8—34,4 мм (М. 25,0); длина задней ступни 9,1—10,3 мм (М. 9,4).

Кондило-базальная длина черепа 15,0—16,0 мм (М. 15,6); наибольшая ширина черепа 7,9—8,4 мм (М. 8,0); высота черепа 5,2—5,6 мм (М. 5,5); ширина между for anteorbitalia 2,0—2,2 мм (М. 2,1); длина верхнего ряда зубов 6,5—7,2 мм (М. 6,9).

Заметки по систематике. Выделяемый подвид характеризуется, по сравнению с восточносибирской формой, более крупным черепом, что явствует из сопоставления приведенных в диагнозе краниометрических показателей. Разница в величине черепа между анадырской и якутской землеройками для меня была очевидна еще тогда, когда я исследовал впервые найденные в Сибири экземпляры этого вида, но в то время я воздержался от таксономического разграничения их по причине недостаточности материала. В настоящее время, в связи с новыми поступлениями, я считаю возможным более крупную якутскую бурозубку выделить в особый подвид.

Географическое распространение. Добыта П. Д. Ларионовым в окрестностях 1-го Хаптагайского наслега Мегино-Кангаласского района Якутии. В. И. Телегин летом 1956 г. добыл эту землеройку в устье р. Малая Хета, что на левом побережье низовий Енисея.

Исследованный материал. Якутия — 6 экз., низовья Енисея — 1 экз. Всего исследовано 7 экз.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин Ю. В. Наземные позвоночные Восточной Камчатки. Тр. Кроноцкого заповедника, в. 1, М., 1948.
- Аникин В. П. Отчет о командировке в Нарымский край летом 1900 г. Изв. Томск. ун-та, кн. XXII, 1902.
- Афанасьев А. В., Бажанов В. С., Корелов М. Н., Слудский А. А., Страутман Е. И. Звери Казахстана. Изд. Акад. наук Казахской ССР, Алма-Ата, 1953.
- Банников А. Г. Определитель млекопитающих Монгольской Народной Республики. Изд. Акад. наук СССР, М., 1953.
- Банников А. Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. Изд. Акад. наук СССР, М., 1954.
- Белюсов В. Заметка о саянском высокогорном кроте. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, № 4, 1921.
- Бельков И. Состав и распределение охотпромысловой фауны млекопитающих Якутии. Сб. «Промысловая фауна и охотничье хозяйство Якутии», вып. 1. Якутск, 1953.
- Бианки Л. В. Предварительный отчет о работах Биологического отряда в Якутском округе. Якутская экспедиция Академии наук СССР. Изд. Акад. наук СССР, Л., 1927.
- Бобринский Н. А. и Кузякин А. П. Насекомоядные. В книге: «Определитель млекопитающих СССР», под ред. проф. Н. А. Бобринского. Изд. «Советская наука», М., 1944.
- Бородулина Т. Л. О латентном периоде в развитии эмбриона алтайского крота. Докл. Акад. наук СССР, т. LXXX, № 4, 1951.
- Бородулина Т. Л. К биологии алтайского крота. Труды Ин-та морфологии животных им. А. Н. Северцова, в. 9, 1953.
- Брандт И. Ф. Позвоночные животные северо-европейской России и в особенности Северного Урала, СПб., 1856.
- Брандт Ф. Ф. Замечания о малоизвестных насекомоядных русской фауны, с присовокуплением объяснительного описания форм куторы (*Sorex*). Уч. зап. Акад. наук, т. 1, 1853.
- Булычев Н. П. Очерк флоры и фауны Ирбитского уезда. Зап. Уральск. об-ва люб. естеств., т. IV, 1878.
- Бутурлин С. А. Насольная книга охотника. М., 1930.
- Гептнер В. Г., Морозова-Турова Л. Г., Цалкин В. И. Вредные и полезные звери районов полесозащитных насаждений. Изд. Моск. ун-та, М., 1950.
- Давиташвили Л. Ш. Курс палеонтологии. Гос. изд. геол. литер. Министерства геологии СССР, М.—Л., 1949.
- Дементьев Д. П. Список млекопитающих (Mammalia) Киргизской ССР. Изд. Киргизск. муз. краев. Комит. наук при СНК Кирг. ССР, Фрунзе, 1938.
- Депарма Н. К. Крот. Заготиздат, М., 1951.
- Доппельмайр Г. Т. Соболиный промысел на северо-восточном побережье Байкала. Верхнеудинск — Ленинград, 1926.
- Дукельская Н. М. Опыт обзора фауны млекопитающих государственного Ильменского заповедника. М., 1928.
- Дунеева Т. Н. Экспериментальное исследование туляремии у диких животных (грызунов, хищных и насекомоядных), как основа изучения природных очагов этой инфекции. Зоол. журн., т. XXXIII, в. 2, 1954.
- Егорин Н. Ф. Систематика и распространение кротов Западной Сибири. Тр. Биол. ин-та Томск. гос. ун-та, т. IV, 1937, стр. 48—49.
- Зарудный Н. А. Заметки по фауне млекопитающих Оренбургского края. Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи, вып. 3, М., 1897.
- Зверев М. Д. Заметки по биологии сибирских грызунов. Новосибирск, 1927.
- Зверев М. Д. Млекопитающие в районе северного участка Туркестано-Сибирской железной дороги. Тр. по защите растений, сер. IV, вып. 2. Новосибирск, 1932.

- Зильберминц И. В. Экология землероек и значение их в биоценозе нижнего яруса леса. Автореф. канд. дисс. М., 1950.
- Зимина Р. П. Млекопитающие Терской Ала-Тау, их связи с природной средой и географическое распространение. Автореф. канд. дисс. Акад. наук, Ин-т географии, М., 1954.
- Золотарев Н. Т. Млекопитающие бассейна реки Имана. Изд. Акад. наук СССР, М.—Л., 1936.
- Зубаровский М. И. Уссурийский крот *Mogera robusta* Nehring (1891). Бюлл. Моск. об-ва исп. прир., отд. биол., т. XLVIII, в. 2—3, 1939.
- Иоганзен Г. Э. По Чулыму. Отчет о зоологических экскурсиях, предпринятых в январе 1914 г., летом и осенью 1915 г. в восточной части Томской губернии. Изв. Томск. ун-та, LXXII, 1923.
- Казанская В. Г. Крот Томской области и его промысловое использование. Тр. Томск. гос. ун-та, т. 118, 1952.
- Казанская В. Г. Биология размножения сибирского крота. Тр. Томск. гос. ун-та т. 123, 1953.
- Клланов Л. Г. Отчет о поездке в б. Осташковский уезд Тверской губернии зимой 1927 г. для зоологических сборов и наблюдений. Матер. Об-ва изучен. Тверск. края, в. 7. Тверь, 1930.
- Кащенко Н. Ф. Обзор млекопитающих Западной Сибири и Туркестана, в. 1, Томск, 1905.
- Кащенко Н. Ф. О коллекции млекопитающих из Забайкалья. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XV, № 3, 1910.
- Кащенко Н. Ф. Новые исследования по маммалогии Забайкалья. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XVII, 1913.
- Кесслер К. Ф. Материалы к познанию Онежского озера и Обонежского края. СПб., 1868.
- Киров С. В. О периодической гибели животных на южной оконечности Урала во время малоснежных суровых зим. Зоол. журн., т. XXV, в. 6, 1946.
- Киров С. В. Птицы и млекопитающие в условиях ландшафтов южной оконечности Урала. Изд. Акад. наук СССР, М., 1952.
- Кобельт В. Географическое распределение животных в холодном и умеренном поясах северного полушария. Перев. В. Л. Бианки. СПб., 1903.
- Козлова А. В. и Грачев П. Е. Грызуны, насекомоядные и птицы Спутинского заповедника (ДВК) как хозяева клещей — переносчиков клещевого энцефалита. Третье совещание по паразитол. проблемам. Тезисы докладов. Изд. Акад. наук СССР, М.—Л., 1941.
- Колосов А. М. Звери юго-восточного Алтая и смежной области Монголии. Уч. записки МГУ, вып. 20, зоология, 1939.
- Колосов А. М. История фаунистических исследований Алтая. Тр. Алтайского гос. заповедника, т. I, 1938.
- Клоушев И. И. Заметки по млекопитающим устья р. Лены. Систем. заметки Зоол. музея Томск. ун-та, № 1, 1935.
- Клоушев И. И. Млекопитающие крайнего севера Западной и Средней Сибири. Тр. Биол. н-и. ин-та Томск. гос. ун-та, т. II, Томск, 1936.
- Кузнецов Б. А. Млекопитающие Казахстана. Изд. МОИП, М., 1948.
- Лаптев И. П. Млекопитающие Александровского района Томской области. Заметки по фауне и флоре Сибири, в. 17, Томск, 1953.
- Лаптев М. К. К системе рода *Hemiechinus* Fitz. Бюлл. Ср.-Азиатск. гос. ун-та, № 13, 1926.
- Маак Р. Путешествие на Амур. СПб., 1859.
- Маак Р. Путешествие по долине реки Усури. СПб., 1861.
- Надецкий С. А. Некоторые материалы об уссурийском кроте (*Mogera robusta* Nehring). Вестн. Дальневост. фил. Акад. наук СССР, т. 31, в. 4, 1938.
- Наумов Н. П. Млекопитающие Тунгусского округа. Академия наук СССР. Тр. Полярн. комиссии, в. 17. Л., 1934.
- Наумов С. П. Млекопитающие и птицы Гыданского полуострова. Академия наук СССР. Тр. Полярн. комиссии, в. 4, Л., 1931.
- Никольский А. М. Путешествие в Алтайские горы летом 1882 г. Тр. СПб. об-ва естествоисп., т. XIV, в. 1, 1883.
- Огнев С. И. О коллекции млекопитающих из Уссурийского края. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XVI, 1912.
- Огнев С. И. Заметки по фауне летучих мышей (Chiroptera) и насекомоядных (Insectivora) Уссурийского края. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XVIII, 1913.
- Огнев С. И. Фауна *Mosquiensis*. Опыт описания фауны Московской губернии. Т. 1. Млекопитающие Московской губернии, ч. 1, Chiroptera, Insectivora, Rodentia. М., 1913.
- Огнев С. И. Материалы для систематики насекомоядных млекопитающих России. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XXII, 1921.
- Огнев С. И. Млекопитающие Северо-Восточной Сибири. Владивосток, 1926.
- Огнев С. И. Материалы к познанию млекопитающих Кавказа. Уч. записки Сев.-Кавк. ун-та краеведения, т. I, 1926.

- О г н е в С. И. Звери Восточной Европы и Ссверной Азии, т. I. Насекомоядные млекопитающие и летучие мыши. М., 1928.
- О г н е в С. И. Географическое распространение насекомоядных млекопитающих в связи с их палеонтологией. Изв. Ассод. н.-и. ин-та, т. II, № 1. М., 1929.
- О г н е в С. И. Млекопитающие Шантарских островов. Изв. Тихоокеанск. н.-промысл. станции, т. 2, в. 5. Владивосток, 1929.
- О г н е в С. И. Материалы по систематике, морфологии и географическому распространению землероек. Зоол. журн., т. XII, в. 4, 1933.
- О г н е в С. И. Материалы по систематике палеарктических землероек. Бюлл. н.-и. ин-та зоологии МГУ, № 1. М., 1933.
- О г н е в С. И. Звери СССР и прилежащих стран, т. III, 1935.
- О г н е в С. И. Новый замечательный вид землеройки (*Sorex mirabilis* sp. nov.). Бюлл. Моск. об-ва исп. природы, отд. биол., т. XLVI, в. 5. М., 1937.
- О г н е в С. И. Млекопитающие центрального Тянь-Шаня (Заилийского и Кунгей-Алатау). Матер. к позн. фауны и флоры СССР, МОИП, нов. сер., в. 3 (XVIII), М., 1940.
- О г н е в С. И. Заметки по систематике анадырских млекопитающих, собранных Л. А. Портенко. В книге: Л. А. П о р т е н к о. Фауна Анадырского края, ч. III, млекопитающие. Л., 1941.
- О г н е в С. И. Новые данные по фауне млекопитающих Московской губернии. В книге: «Очерки природы Подмосковья и Московской области». Изд. МОИП, М., 1947.
- О г н е в С. И. Экология млекопитающих. Изд. МОИП, М., 1951.
- О г н е в С. И. Об ежах Дальнего Востока. Бюлл. Моск. об-ва исп. природы, отд. биол., т. LVI, в. 1, 1951.
- О р л о в С. И. Северные границы распространения некоторых видов млекопитающих. Изв. Сибирск. краев. станц. защиты растений от вредителей, в. зоол. 1. Новосибирск, 1930.
- О с м о л о в с к а я В. И. Экология хищных птиц полуострова Ямала. Тр. Ин-та географии Акад. наук СССР, вып. XLI, 1948.
- П а в л о в Е. Птицы и звери Читинской области. ОГИЗ. Чита, 1948.
- П а л л а с П. С. Путешествие по разным провинциям Российской империи, ч. I—V. СПб., 1773—1788.
- П и д о п л и ч к о И. Г. О ледниковом периоде, в. 2. Киев, 1951.
- П л я т е р - П л о х о ц к и й К. Вредные и полезные млекопитающие в сельском хозяйстве ДВК. Хабаровск, 1936.
- П о л я к о в Г. И. Поездка на оз. Зйсан-Нор и Марка-Куль в 1909 г. Изд. Орнитол. вестн. М., 1914.
- П о п о в В. А. и Л у к и н А. В. Животный мир Татарии. Казань, 1949.
- П о р т е н к о Л. А. Фауна Анадырского края, ч. III, млекопитающие. Изд. Главсевморпути, Л.—М., 1941.
- Р а з о р е н о в а А. П. Кротовый промысел в Западной Сибири. Зоол. журн., т. XI, в. 2, 1932.
- Р а з о р е н о в а А. П. Некоторые данные о распространении млекопитающих на Алтае. Сб. тр. Зоол. музея МГУ, т. V, 1939.
- Р у з с к и й М. Д. Краткий фаунистический очерк южной полосы Тобольской губернии. Ежегодник Тобольск. губ. музея, в. VII, 1897.
- С а б а н е е в Л. П. Позвоночные Среднего Урала и географическое распространение их в Пермской и Оренбургской губерниях. М., 1874.
- С а м о р о д о в А. В. К фауне млекопитающих земли олюторских коряк. Сб. тр. Зоол. музея МГУ, в. V, 1939.
- С а т у н и н К. А. Новый вид ежа из Закавказья. Приложение к протоколам заседаний Об-ва естеств. при Казанском ун-те, № 191, 1901.
- С а т у н и н К. А. Млекопитающие Талыша и Мугани. Тифлис, 1906.
- С а т у н и н К. А. Материалы к познанию млекопитающих Кавказа и Закаспийской области. Изв. Кавк. музея, т. IV, в. 1—2, 1908.
- С а т у н и н К. А. Определитель млекопитающих Российской империи. Выпуск первый (Рукокрылые, насекомоядные и хищные). Тифлис, 1914.
- С и м а ш к о Ю. Русская фауна. СПб., 1951.
- С к а л о н В. Н. Материалы к изучению грызунов севера Сибири. Тр. по защите растений Сибири, т. 1(8). Новосибирск, 1931.
- С к а л о н В. Н. Материалы к познанию фауны южных границ Сибири. Изв. Противочумн. ин-та Сибири и Дальнего Востока, т. III, Иркутск, 1936.
- С к а л о н В. Н. и Р а е в с к и й В. В. Новые формы млекопитающих из Кондо-Сосвинского заповедника. Научно-метод. зап. Гл. упр. запов., VII. М., 1940.
- С л е п ц о в М. М. Гиганты океанов. Владивосток, 1948.
- С л о в ц о в И. Я. Позвоночные Тюменского округа и их распространение в Тобольской губернии. Мат. к позн. фауны Росс. имп., в. 1, М., 1892.
- С л о в ц о в И. Я. Пугевые записки, веденные во время поездки в Кокчетавский уезд Акмолинской области, в 1878 году. Зап. Западно-сибирск. отд. Русск. географ. об-ва, кн. XXI. Омск, 1897.
- С н и г и р е в с к а я Е. М. Материалы по биологии размножения и колебания численности землероек в Башкирском заповеднике. Тр. Башк. заповедника, в. 1. М., 1947.

- Степанов П. Путевые записки, веденные во время поездки летом 1885 года в верховьях рр. Тартаса и Тары и зоогеографический очерк лесисто-болотистой полосы, лежащей между рр. Омью, Тарой и Иртышем. Зап. Западно-Сибирск. отд. Русск. геогр. об-ва, кн. VIII, в. 1, 1886.
- Строганов С. У. Фауна млекопитающих Валдайской возвышенности. Зоол. журн., т. XV, в. 1, 1936.
- Строганов С. У. Насекомоядные млекопитающие фауны СССР. Докл. Акад. наук СССР, т. XXXIII, № 3, 1941.
- Строганов С. У. Новые формы насекомоядных млекопитающих фауны СССР. Докл. Акад. наук СССР, т. XLIV, № 3, 1944.
- Строганов С. У. Систематика кротовых (Talpidae). Тр. Зоол. ин-та Акад. наук СССР, т. VIII, в. 2, 1948.
- Строганов С. У. Определитель млекопитающих Карелии. Петрозаводск, 1949.
- Строганов С. У. Обзор подвидов и географического распространения крошечной бурозубки (*Sorex tscherskii* Ognev). Уч. записки Томск. гос. ун-та, № 12, 1949.
- Строганов С. У. К систематике и распространению двух малоизученных видов бурозубок Средней и Центральной Азии. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. биол., т. LVII, в. 5, 1952.
- Строганов С. У. Материалы по систематике сибирских млекопитающих. Тр. Биол. ин-та Зап.-Сибирск. филиала АН СССР, вып. 1 — зоологический. Новосибирск, 1956.
- Строганов С. У. Новый для фауны Сибири вид землеройки. Там же.
- Строганов С. У. Материалы к познанию териофауны Советского Союза (Систематические и номенклатурные заметки). Там же.
- Строганов С. У. К вопросу о происхождении фауны насекомоядных Сибири. Изв. вост. фил. Акад. наук СССР, № 2, Новосибирск, 1957.
- Тихомиров А. А. и Корчагин А. Н. Список и описание коллекций млекопитающих музея. Изв. об-ва люб. ест., т. VI, в. 4, № 1. М., 1889.
- Тупикова Н. В. Питание и характер суточной активности землероек средней полосы СССР. Зоол. журн., т. XVIII, в. 6, 1949.
- Туров С. С. О фауне позвоночных северо-восточного побережья Байкала. Докл. Акад. наук СССР, 1924.
- Туров С. С. Материалы по млекопитающим северо-восточного побережья Байкала и Баргузинского хребта. Сб. тр. Гос. зоол. музея, МГУ, в. III, 1936.
- Фетисов А. С. Материалы по систематике и географическому распространению млекопитающих Западного Забайкалья. Изв. Противочумн. ин-та, т. III, Иркутск, 1936.
- Фетисов А. С. Вредные и полезные млекопитающие в сельском хозяйстве Западного Забайкалья. Изв. Иркутск. гос. обл. музея, т. II, 1937.
- Фетисов А. С. Материалы по питанию соболей Восточной Сибири. Изд. Вост.-Сибирск. гос. ун-та, Иркутск, 1947.
- Фетисов А. С. Новый подвид бурозубки (*Sorex jensisejensis margarita* subsp. n.) из Восточной Сибири. Изв. Биол.-геогр. н.-и. ин-та при Иркутском гос. ун-те им. А. А. Жданова, т. X, в. 4, 1950.
- Флеров К. К. Очерки по млекопитающим Полярного Урала и Западной Сибири. Изв. Акад. наук СССР, 1933.
- Формозов А. Н. Млекопитающие Северной Монголии. В кн.: «Предварительный отчет зоологической экспедиции в Северную Монголию за 1926 г.». Изд. Акад. наук СССР, Л., 1929.
- Формозов А. Н. Мелкие грызуны и насекомоядные Шарьинского района Костромской области в период 1930—1940 гг. Материалы по грызунам, в. 3, изд. МОИП, М., 1948.
- Чернышев В. И. К экологии бухарской бурозубки (*Sorex buchariensis* Ognev). Изв. Отд. естеств. наук АН Таджикской ССР, вып. 14, 1956.
- Чугунов С. М. Млекопитающие и птицы Сургутского уезда, собранные летом 1913 года. Ежегодник Тобольск. губ., муз., т. XXIV, 1915.
- Шнитников В. Н. Млекопитающие Семиречья. Изд. Акад. наук СССР, М.—Л., 1936.
- Эверсман Э. Естественная история Оренбургского края. Часть 2. Естественная история млекопитающих животных Оренбургского края. Казань, 1850.
- Юдин Б. С. Материалы по питанию бурозубок (*Sorex L.*) Западной Сибири. Тр. Томск. гос. ун-та, т. 142, 1956.
- Юргенсон П. Б. Материалы к познанию млекопитающих прителецкого участка Алтайского государственного заповедника. Тр. Алтайск. гос. заповедника, в. 1. М., 1938.
- Яблоков Н. А. Бешенство. Больш. сов. энциклопедия., 2-е изд., т. 5, 1950.
- Яковлев Е. К границам распространения промысловых зверей и птиц в Туруханском крае. Тр. Зоол. секц. Ср.-Сиб. отд. Русск. геогр. об-ва, 1. Красноярск, 1930.
- Янушевич А. И. Материалы по позвоночным Тувинской области. Изв. Зап.-Сиб. филиала АН СССР, вып. 2, 1949.
- Янушевич А. И. Фауна позвоночных Тувинской области. Новосибирск, 1952.
- Янушевич А. И. и Юрлов К. Т. Вертикальное распространение млекопитающих и птиц в Западном Саяне. Изв. Зап.-Сиб. фил. Акад. наук СССР, сер. биол., т. 3, в. 2. Новосибирск, 1949.

- Allen G. I. M. Notes on the birds and mammals of the Arctic Coast of East Siberia. Proc New-Engl. Zool. Club., vol. V., 1914.
- Allen G. I. M. The mammals of China and Mongolia, pt., I. New York, 1938.
- Allen J. A. Report on the mammals collected in North Siberia by Buxton. Bull. Amer. Mus., vol. XIX, 1903.
- Blanford W. T. Scientific results of the second Jarkands Mission. 1879.
- Brandt J. F. Bemerkungen über d. Gatt. *Sorex*. Mélanges biologiques de l'Acad. St.-Petersb., 1853.
- Brandt F. F. Bemerkungen über die Wirbelthiere des nördlichen europäischen Russlands, besonders des nördlichen Urals. В кн.: Hoffmann E. Der nördliche Ural und das Küstengebirge Pae-Choi, Bd. II, St.-Petersburg, 1856.
- Dehnel August. *Badania nad rodzajem Sorex L.* Studies on the genus *Sorex L.* Ann. Univ. Mariae Curie-Sklodowska, Lublin — Polonia (C), 4, (2), 1952.
- Dobson G. E. Description of a new species of water shrew from Unalaska island. Ann. Mag. Nat. Hist., 6th series, 1889.
- Dobson G. E. A monograph of the Insectivora, systematic and anatomical, pt. I—III, London, 1882—1890.
- Dobson G. E. A synopsis of the genera of the family Soricidae. Proc. Zool. Soc. London, 1890.
- Dukelski N. M. Materialien über die Säugetierfauna des Jakutiens-Gebietes (Nordost-Sibirien). Zool. Anzeiger, Bd. 78, H. 5/8, 1928.
- Dukelsky Natalie M. Zur Kenntnis der Säugetierfauna Westsibiriens. Zool. Anzeiger, Bd. 88, H. 1/4, 1930.
- Ellerman J. R. and Morrison-Scott T. C. S. Checklist of Palaearctic and Indian mammals, 1758 to 1946. London, 1951.
- Falk J. P. Beiträge zur topographischen Kenntniss des Russischen Reichs. Dritter Band, welcher Beiträge zur Thierkenntniss und Völkerbeschreibungen enthält. St.-Petersb., 1786.
- Fischer F. Zoognosie, vol. III, 1814.
- Gebler F. Uebersicht d. Katunischen Gebirges. Mémoires Acad. St.-Petersb. III, 1837.
- Goodwin G. G. A new species of shrew from Eastern Siberia. Amer. Mus. Novit., No. 657, 1933.
- Goodwin G. G. Mammals collected in the Maritime province of Siberia by the Morden-Graves North Asiatic expedition, with the description of a new hare from the Amur river. Amer. Mus. Novit., No. 681, 1933.
- Hollister N. Two new Mammals from the Siberian Altai. Smith. Misc. Coll., Vol. 60, № 2, Washingt., 1913.
- Jackson H. H. T. A taxonomic review of the American long-tailed shrews (genera *Sorex* and *Microsorex*). North Amer. Fauna, No. 51. Washington, 1928.
- Kishida. Zool. Mag. Tokio. Vol. 42, 1930.
- Kuroda. Bull. Biogeogr. Soc. Tokio. Vol. 11, 1941.
- Laxmann's M. E. Sibirische Briefe, herausgeg. v. A. L. Schlözer. Göttingen und Gotha, 1769.
- Laxmann E. *Sorex caecutiens*. Nova acta Acad. Sci. Petropol., III, 1788.
- Leche W. Bemerkungen zur Genealogie der Erinaceidae. Festschr. für Lilljeborg. Upsala, 1896.
- Merriam C. H. Synopsis of the American shrews of the genus *Sorex*. North Amer. Fauna, No. 10, 1895.
- Merriam C. H. Descriptions of twenty-six new mammals from Alaska and British North America. Proc. Washingt. Acad. Sci., vol. II, 1900.
- Middendorf A. Th. Sibirische Reise. Säugethiere, Vögel und Amphibien. Bd. II. St.-Petersb., 1853.
- Middendorf A. Sibirische Reise. Bd. IV., Theil 2. Die Thierwelt Sibiriens. St.-Petersburg, 1867.
- Middendorf A. Reise im äussersten Norden und Osten Sibiriens. St.-Petersburg, 1875.
- Miller G. S. The long-tailed shrews of the Eastern United States. North Amer. Fauna, No. 10, 1895.
- Miller G. S. Descriptions of three new Asiatic shrews. Proc. Biol. Soc. Washingt., vol. XIV, 1901.
- Miller G. S. List of North American land mammals in the United States Nat. Mus. Bul. 79, U. S. Nat. Mus., 1912.
- Miller G. S. Catalogue of the Mammals of Western Europe. London. 1912.
- Mori T. Handlist of the Manchurian and Eastern Mongolia vertebrata. 1927.
- Mori T. On three new mammals from Manchuria. Annot. Zool. Japonensis, 1927.
- Mori T. On two new mammals from Korea. Journ. of the Chosen Nat. Hist. Soc., № 5, 1927.
- Mori T. Mammalia of Jehol and District North of it Report of the first Scientific Expedition to Manchoukuo. Sect. V., div. II, pt. IV., 1939.
- Nehring A. Über *Mogera robusta* n. sp. und über *Meles* sp. nov. Wladivostok. Litzb. Ges. Naturforsch. Freunde. Berlin, 1891.

- Okada, Jaichiro. A catalogue of Vertebrates of Japan. Tokio, 1938.
- Pallas P. S. Reisen durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs, Vol. II, 1773.
- Pallas P. S. Zoographia Rosso-Asiatica, t. I. Petropoli, 1811.
- Pennant T. Synopsis quadrupeds. Berlin, 1771.
- Pomel A. Etudes sur les Carnassiers Insectivores. Arch. Sci. Phys. et Nat. Geneve, 1848.
- Radde G. Reisen im Süden von Ost-Sibirien in Jahren 1855—1859. St.-Petersb., 1862.
- Satunin K. A. Ueber neue und wenige bekannte Igel des Zool. Mus. der Kaiserl. Akad. der Wissensch. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, т. XI, 1907.
- Scalon W. N. Über einige interessante Säugetiere des Narymgebietes. Zool. Anzeiger, Bd. LXXVII, H 11/12, 1928.
- Scalon W. N. Zur Systematik und Verbreitung des europäischen Igels in Westsibirien. Zool. Anzeiger, Bd. 78, H. 3/4, 1928.
- Schreber J. Die Säugethiere, Bd. I, 1774.
- Schrenck L. Reise und Forschungen im Amur-Lande. Bd. I., Taf. IV, 1858.
- Schwarz E. Revision of the Old-Word of the genus Talpa Linnaeus. Proc. Zool. Soc. London, vol. 118, pt. I, 1948.
- Stroganov S. U. Morphological characters of the auditory ossicles of recent Talpidae. Journ. Mammal., vol. 26, No. 4, 1945.
- Thomas O. Mammals from the Island of Saghalien and Hokkaido. Proc. Zool. Soc. London, 1907.
- Thomas O. New mammals from Central and Western Asia, mostly collected by Mr. Douglas Carruthers. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. VII, 1911.
- Thomas O. On mammals from Central Asia, collected by Mr. Douglas Carruthers. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. IX, 1912.
- Thomas O. On a collection of small mammals from the Tsin-ling Mountains, Central China, presented by Mr. G. Fenwick Owen to the National Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 8, vol. X, 1912.
- Thomas O. Four new shrews. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. XI, 1913.
- Thomas O. On small mammals from Djarkent, Central Asia. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. XIII, 1914.
- Thomas O. On a minute shrew from Lake Baikal. Ann. Mag. Nat. Hist., vol. XV, 1915.
- Trouessart E. L. Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium. Quinquennale Supplementum. Berolini, 1904.
- Van Den Brink F. H. Une nouvelle musaraigne dans les Pays-Bas. Koninkl. Nederl. Akademie van Wetenschappen — Amsterdam. Proceedings, series C., 55, № 4, 1952, p. 370—374.
- Viret L. Étude sur quelques Erinacéides fossiles spécialement sur le genre Palaerinaeus. Trav. Lab. Geol. Lyon, fasc. 34, 1938.
- Winge H. Pattedyr-Slaegter. Vol. I. Monotremata, Marsupialia, Insectivora, Chiroptera Edentata, 1923.
- Zimmermann E. A. W. Geographische Geschichte des Menschen und der viersüssigen Thiere. Leipzig, II, 1780.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
Класс Mammalia — млекопитающие	
Таблица для определения отрядов	9
Отряд — Insectivora — насекомоядные	17
Таблица для определения семейств	22
I. Сем. Erinaceidae — Ежи	23
Таблица для определения родов	27
1. Род <i>Erinaceus</i> L. — Ежи обыкновенные	27
1. <i>Erinaceus europaeus</i> L. — Еж обыкновенный	28
1а. <i>Er. eur. centralrossicus</i> Ognev — Еж среднерусский	31
1б. <i>Er. eur. pallidus</i> Ognev. — Еж западносибирский	32
1с. <i>Er. eur. amurensis</i> Schrenck — Еж дальневосточный	34
2. Род <i>Hemiechinus</i> Fitzinger — Ежи ушастые	38
2. <i>Hemiechinus auritus</i> Gmelin — Еж ушастый	39
2а. <i>H. aur. auritus</i> Gmelin — Северный ушастый еж	45
2б. <i>H. aur. albulus</i> Stoliczka — Беловатый ушастый еж	45
3. <i>Hemiechinus dauuricus</i> Sundevall — Даурский еж	49
II. Сем. Talpidae — Кроты	52
Таблица для определения родов	55
3. Род <i>Talpa</i> L. — Кроты обыкновенные	56
4. <i>Talpa europaea</i> L. — Крот обыкновенный	58
4а. <i>T. eur. transuralensis</i> Stroganov — Крот зауральский	60
4б. <i>T. eur. obensis</i> Scalon et Raejevsky — Обский обыкн. крот	61
4. Род <i>Asioscalops</i> Stroganov — Кроты сибирские	64
5. <i>Asioscalops altaica</i> Nikolsky — Крот сибирский	65
5а. <i>As. alt. altaica</i> Nikolsky — Крот алтайский	69
5б. <i>As. alt. suschkini</i> Kastschenko — Крот саянский	70
5с. <i>As. alt. subsp.</i> — Крот забайкальский	71
5д. <i>As. alt. salairica</i> Egorin — Крот салаирский	72
5е. <i>As. alt. tyemensis</i> Egorin — Крот нарымский	72
5. Род <i>Mogera</i> Pomel — Дальневосточные кроты	78
6. <i>Mogera robusta</i> Nehring — Крот дальневосточный	79
III. Сем. Soricidae — Землеройки	83
Таблица для определения родов	87
6. Род <i>Sorex</i> L. — Бурозубки	88
Таблица для определения видов	95
7. <i>Sorex daphaenodon</i> Thomas — Крупнозубая землеройка	97
7а. <i>S. d. daphaenodon</i> Thomas — Дальневосточная крупнозубая землеройка	104
7б. <i>S. d. sanguinidens</i> Gl. Allen — Восточносибирская крупнозубая землеройка	105
7с. <i>S. d. scaloni</i> Ognev — Западносибирская крупнозубая землеройка	105
8. <i>Sorex mirabilis</i> Ognev — Гигантская бурозубка	109
8а. <i>S. mir. mirabilis</i> Ognev — Приморская гигантская бурозубка	114
8б. <i>S. mir. kutscheruki</i> Stroganov — Корейская гигантская бурозубка	115
9. <i>Sorex araneus</i> L. — Бурозубка обыкновенная	115
9а. <i>S. aran. araneus</i> L. — Европейская обыкновенная бурозубка	122
9б. <i>S. aran. tomensis</i> Ognev — Западносибирская обыкновенная бурозубка	123
9с. <i>S. aran. roboratus</i> Hollister — Сибирская горная бурозубка	124
9д. <i>S. aran. isodon</i> Turov — Восточносибирская обыкновенная бурозубка	125
<i>Sorex asper</i> Thomas — Бурозубка тяньшанская	132

10. <i>Sorex arcticus</i> Kerr — Бурозубка арктическая	133
10a. <i>S. arct. borealis</i> Kastschenko — Тундровая арктическая бурозубка	144
10b. <i>S. arct. buxtoni</i> J. Allen — Восточносибирская арктическая бурозубка	147
10c. <i>S. arct. subsp.</i> — Приморская арктическая бурозубка	148
10d. <i>S. arct. baikalensis</i> Ognev — Забайкальская арктическая бурозубка	149
10e. <i>S. arct. sibiriensis</i> Ognev — Западносибирская арктическая бурозубка	151
10f. <i>S. arct. schnitnikovi</i> Ognev — Горная арктическая бурозубка	153
10g. <i>S. arct. transrypheus</i> Stroganov — Зауральская арктическая бурозубка	154
10h. <i>S. arct. petschorae</i> Ognev — Печорская арктическая бурозубка	156
11. <i>Sorex unguiculatus</i> Dobson — Когтистая бурозубка	160
12. <i>Sorex vir</i> Gl. Allen — Плоскочерепная бурозубка	164
12a. <i>S. v. jacutensis</i> Dukelsky — Якутская плоскочерепная бурозубка	169
12b. <i>S. v. vir</i> Gl. Allen. — Колымская плоскочерепная бурозубка	171
12c. <i>S. v. thomasi</i> Ognev — Забайкальская плоскочерепная бурозубка	172
12d. <i>S. v. platycranius</i> Ognev — Уссурийская плоскочерепная бурозубка	173
13. <i>Sorex minutissimus</i> Zimmermann — Крошечная бурозубка	175
13a. <i>S. minutis. minutissimus</i> Zimmermann — Обыкновенная крошечная бурозубка	182
13b. <i>S. minutis. barabensis</i> Stroganov — Барабинская крошечная бурозубка	183
13c. <i>S. minutis. tschuktchorum</i> Stroganov — Чукотская крошечная бурозубка	184
13d. <i>S. minutis. tscherskii</i> Ognev — Приморская крошечная бурозубка	185
14. <i>Sorex minutus</i> L. — Бурозубка малая	187
14a. <i>S. min. minutus</i> L. — Обыкновенная малая бурозубка	192
14b. <i>S. min. gracillimus</i> Thomas — Дальневосточная малая бурозубка	193
14c. <i>S. min. heptapotamicus</i> Stroganov — Семиреченская малая бурозубка	194
15. <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann — Бурозубка средняя	199
15a. <i>S. caec. pleskei</i> Ognev — Западная средняя бурозубка	210
15b. <i>S. caec. caecutiens</i> Laxmann — Горносибирская средняя бурозубка	211
15c. <i>S. caec. koreni</i> Gl. Allen — Северосиби́рская средняя бурозубка	213
15d. <i>S. caec. macropygmaeus</i> Miller — Восточносибирская средняя бурозубка	213
15e. <i>S. caec. shinto</i> Thomas — Сахалинская средняя бурозубка	215
16. <i>Sorex cinereus</i> Kerr — Трансарктическая бурозубка	221
16a. <i>S. cin. portenkoi</i> Stroganov. — Восточносибирская трансарктическая бурозубка	224
<i>Sorex buchariensis</i> Ognev — Бухарская бурозубка	225
7. Род <i>Neomys</i> Kaup — Куторы	228
17. <i>Neomys fodiens</i> Pennant — Кутора водяная	230
17a. <i>N. f. fodiens</i> Pennant — Западная кутора, или водолапка	236
17b. <i>N. f. orientis</i> Thomas. — Восточная кутора	236
8. Род <i>Crocidura</i> Wagler — Белозубки.	241
Таблица для определения видов	242
18. <i>Crocidura suaveolens</i> Pallas — Белозубка малая	242
18a. <i>Cr. suav. suaveolens</i> Pallas — Южнорусская малая бурозубка	245
18b. <i>Cr. suav. ilensis</i> Miller — Семиреченская малая белозубка	246
18c. <i>Cr. suav. shantungensis</i> Miller — Дальневосточная малая белозубка	246
19. <i>Crocidura leucodon</i> Hermann — Ушастая белозубка	247
19a. <i>Cr. leuc. sibirica</i> Dukelsky — Сибирская ушастая белозубка	250
19b. <i>Cr. leuc. ognevi</i> Stroganov — Западносибирская ушастая белозубка	250
20. <i>Crocidura lasiura</i> Dobson — Большая белозубка	254
Измерения	257
Дополнения	258
Список литературы	260

Сергей Ульянович Строганов
**Звери Сибири.
Насекомоядные**

*Утверждено в печать Биологическим
институтом Западно-Сибирского
филиала Академии наук СССР*

Редактор издательства *О. Г. Никитина*

РИСО АН СССР № 130-56 В Сдано в набор 31/VII 1957 г.
Подп. в печать 27/XI 1957 г. Формат бум. 70×108^{1/16}
Печ. л. 16,75=22,95 усл. л. + 1 вкл. Уч.-изд. лнст. 19,9.
Т-10844 Тираж 1600 Изд. №1603 Тип. зак. 632

Цена 16 руб. 10 коп.

Издательство Академии наук СССР
Москва Б-64, Подсосенский пер., д. 21

2-я типография Издательства АН СССР.
Москва Г-99, Шубинский пер., д. 10

ОПЕЧАТКИ И ИСПРАВЛЕНИЯ

Стр.	Строка	Напечатано	Должно быть
19	10 сн.	макросоматический	макросматический
23	15 сн.	Рм	Rm
26	Подпись под рис. 2	<i>Hemicchinus</i>	<i>Hemiechinus</i>
28	24 сн.	<i>Erinaceus</i>	<i>Erinaceus</i>
39	30 сн.	<i>Hemieckinus</i>	<i>Hemiechinus</i>
71	14 сн.	три	24
90	Подпись под рис. 32	эптоконид	энтоконид
113	Подпись под рис. 43	<i>mirabili</i>	<i>mirabilis</i>
122	5 сн.	18,7—10,0	8,7—10,0
124	15 сн.	<i>S. I.</i>	<i>S. i.</i>
154—155 (вклейка)	Подпись под рис.	subsp. n.	Stroganov (1956)
175	16 сн.	<i>minuissimus</i>	<i>minutissimus</i>
259	8 сн.	<i>Sorex</i>	<i>Sorex</i>

С. У. Строганов. «Звери Сибири, насекомоядные».