

Б. С. ЮДИН

(B. S. YUDIN)

**Новые данные по систематике некоторых видов  
землероек (*Soricidae*) Палеарктики и Неарктики****Taxonomy of Some Species of Shrews (*Soricidae*)  
from Palaearctic and Nearctic**

[С 2 таблицами и 8 рис.]

A discussion is given of the systematic interdependence of the following species: *Sorex cinereus* — *S. caecutiens*; *S. vagrans* — *S. pacificus* — *S. mirabilis* — *S. beringianus*. The structure of the copulatory organs in *S. cinereus*, *S. vagrans* and *S. hydrodromus* was described for the first time. Confirmation was given that *S. caecutiens*, *S. cinereus*, *S. pacificus*, *S. mirabilis* and *S. hydrodromus* are separate species. The existence of species of shrews (*S. arcticus*, *S. cinereus*) common to the fauna of the Palaearctic and Nearctic points to the great similarity of the insectivorous fauna of these regions. Confirmation of this is supplied by the similarity of palaearctic shrews (*S. beringianus*, *S. mirabilis*) and nearctic shrews. *S. cinereus*, *S. beringianus* belong to the subgenus *Otisorex* while the other species of palaearctic shrews are represented by the subgenus *Sorex*.

Существенное значение в формировании фауны Неарктики и Палеарктики имели колебания уровня воды в районе Берингова пролива, приводившие к появлению суши, соединявшей северо-восточное побережье Азии с Аляской. Эта перемычка служила путем расселения ряда видов млекопитающих. Такое соединение двух материков приурочивается к плейстоцену (Gilmore, 1943; 1946; Берг, 1946; Линдберг, 1946; Simpson, 1947 и др.) и, повидимому, происходило неоднократно. На дне Берингова пролива и сейчас хорошо прослеживаются подводные долины рек Палеоанадыря и Палеоюкона, имевших ранее общее устье где-то в районе между Командорскими островами и о. Атту. По А. Н. Криштофовичу (1932) смена трансгрессий и регрессий моря имела место дважды на протяжении четвертичного периода. Г. У. Линдберг (1946) считает, что последний разрыв между материками произошел недавно — в конце

четвертичного периода. Кригер и Мак Манус (Creager & McManus, 1965) определяют возраст существующего сейчас Берингова пролива в 12 000 лет.

Наличие в недалеком прошлом «моста» между материками объясняет обитание ряда общих видов животных, в том числе млекопитающих, в Евразии и в Северной Америке. Из числа насекомоядных млекопитающих до недавнего времени в составе фауны Палеарктики и Неарктики был достоверно установлен лишь один общий вид — бурозубка арктическая (*Sorex arcticus* Kerr, 1792), имеющая трансарктическое распространение. Позднее выдвигалось ряд примеров, имевших различную степень достоверности об обитании общих видов насекомоядных млекопитающих в Неарктике и Палеарктике.

Ван ден Бринк (Brink, 1952, 1953) отнес северо-американские виды *Sorex cinereus* (Kerr, 1792); *S. lyelli* (Merriam, 1902), *S. preblei* Jackson, 1922 в качестве подвидов к *Sorex caecutiens* Lachmann, 1788, заселяющий северные области Палеарктики, выдвинув тезис о циркумполярном распространении этого искусственно созданного композиционного вида.

В 1932 г. Л. А. Портенко, а в 1954 автор этих строк, собрали на Чукотке, в долине реки Анадырь, серию землероек описанных С. У. Строгановым (1956) в качестве подвида трансарктической бурозубки (*Sorex cinereus portenkoi* Stroganov, 1956), установившего, таким образом, связь фауны Неарктики и Палеарктики еще через один общий вид — *Sorex cinereus* (Kerr). Эту точку зрения разделяют и американские зоологи Р. С. Гоффманн и Р. С. Петерсон (Hoffmann & Peterson, 1967).

А. П. Кузякин (в книге «Определитель млекопитающих СССР», 1944 и 1965 гг) гигантскую бурозубку (*Sorex mirabilis* Ognev, 1937) с юга Советского Дальнего Востока, объединил с американским видом — тихоокеанской бурозубки (*Sorex pacificus* Coues, 1877), тем самым попытался установить третий вид землеройки, якобы распространенной в Палеарктике и Неарктике. Скарен (Skarén, 1964) рассматривает в объеме одного вида палеарктическую землеройку *Sorex isodon* Turgov, 1924 и неарктическую — *Sorex obscurus* Merriam, 1895). Однако, Л. Сиивонен (Siivonen, 1965) не поддерживает этой точки зрения и считает их самостоятельными таксонами. Автор настоящей статьи разделяет мнение Сиивонена.

В строении промежуточных зубов *S. v. obscurus* обращают на себя внимание два момента: первый промежуточный зуб несколько мельче второго; третий промежуточный зуб значительно уступает в размерах четвертому. Для *S. isodon* характерно последовательное, постепенное убывание размеров промежуточных зубов от самого крупного первого к пятому. Строение промежуточных зубов *S. obscurus* весьма самобытно и нет никаких оснований объединять ее с *S. isodon*. В последних работах американских териологов *S. obscurus* отнесена в качестве подвида к *S. vagrans* (Findley, 1955; Hall & Kelso, 1959).

При ближайшем исследовании новых материалов выяснилось, что перечисленные выше выводы не подтверждаются, или требуют дополнительных доказательств. Основная причина этих недоразумений



кроется в недостаточной разработке таксономии семейства *Soricidae* в целом. В настоящее время систематика палеарктических бурозубок значительно продвинулась вперед. Наряду с краниологическими признаками в практике таксономических работ стали широко использоваться особенности строения *glans penis* у разных видов (Строганов, 1957; Юдин, 1965—1966; Долгов и Лукьянова, 1966), утилизация этого признака позволила заново пересмотреть систему землероек.

За сравнительно короткий период был описан новый вид бурозубки *S. beringianus* Yudin, 1967. Один подвид переведен в ранг вила (*S. gracillimus* Thomas, 1907), восстановлена видовая самостоятельность двух видов бурозубок: *S. isodon* Turgov, *S. satunini* Ognev (Строганов, 1961; Юдин, 1965, 1967; Долгов, Лукьянова, 1966).

Для выяснения связей палеарктических и неарктических землероек необходимо пересмотреть систематику северо-американских землероек на новой фактической основе. Если палеарктические бурозубки, за небольшим исключением, описаны детально (с учетом строения *glans penis*), то по землеройкам Северной Америки таких исследований еще не проведено. Достаточно указать, что не для одного вида северо-американских бурозубок в литературе не описано строение *glans penis*.

В настоящей работе автор рассматривает систематическое взаимоотношение видов *S. cinereus* — *S. caecutiens*; *S. vagrans* — *S. pacificus* — *S. mirabilis* — *S. beringianus*. В статье впервые описано строение *glans penis* неарктических бурозубок *S. cinereus*, *S. vagrans*, *S. hydrodromus*.

#### *Sorex cinereus* (Kerr, 1792) — Трансарктическая бурозубка

Трансарктическая бурозубка один из самых широко распространенных видов землероек Северной Америки. Ареал вида в Америке простирается от Аляски до Ньюфаундленда, включая территорию Канады, заходит в США на юг до штата Аризона на западе (32° с. ш.) и до штата Южная Каролина на востоке. Кроме того, *S. cinereus* проникает на Евразийский материк. Западной точкой распространения этого вида является Чукотка. На территории Северной Америки описано 11 подвидов *S. cinereus* (Hall & Kelson, 1959) и один подвид в СССР, с Чукотки (Строганов, 1956)<sup>1)</sup>. Вслед за Ван ден Бринком (1952, 1953), С. У. Строганов (1957) указывает на большое сходство в строении черепа *S. cinereus* и *S. caecutiens*. Вследствие чего, до последнего времени вопрос о самостоятельности этих видов оставался открытым.

Р. С. Гоффманн и Р. С. Петерсон (1957) считают выводы Ван ден Бринка об идентичности *S. cinereus* и *S. caecutiens* не правомерными. Они относят *S. cinereus* к подроду *Otisorex*, характеризующемуся отсутствием постмандибулярного канала, а *S. caecutiens* к подроду *Sorex*.

<sup>1)</sup> Пока настоящая работа находилась в наборе, *S. cinereus* найдена на Камчатке. В статье Б. С. Юдина «К систематике трансарктической бурозубки *Sorex cinereus* (Kerr, 1792) фауны СССР» описан новый подвид — *S. c. camtschatica* Yudin. Териология, вып. 1, Новосибирск, 1969.

Таблица 1.  
Метрические показатели различий между трансарктической, *Sorex cinereus* (Kerr, 1782) и средней, *Sorex saecutiens* Latham, 1788 бурозубками.

Измерения	<i>S. cinereus</i> . Аляска, юго-восточная Канада, США, штаты Монтана, Вайоминг		<i>S. cinereus</i> . СССР, Чуколка, бассейн р. Анадырь		<i>S. saecutiens</i> . СССР, районы Сибири	
	крайние варианты	$\bar{X}$	крайние варианты	$\bar{X}$	крайние варианты	$\bar{X}$
Длина тела с головой	44,0—49,5	46,4	45,2—50,0	47,6	51,0—61,0	58,9
Длина хвоста	35,7—42,2	40,5	26,0—33,5	30,8	32,0—42,0	35,6
Длина ступни	10,5—11,3	11,0	9,8—11,0	10,5	11,0—13,0	12,0
Кондило-базальная длина	15,4—16,6	15,9	14,6—15,8	15,3	16,1—18,2	17,2
Длина роострума	3,5—4,6	4,1	3,7—4,0	3,8	3,8—5,0	4,4
Длина мозговой части	8,7—9,6	9,0	8,4—9,1	8,9	9,2—10,6	9,8
Наибольшая ширина	7,6—8,2	7,8	7,5—8,2	7,9	8,2—9,1	8,7
Межглазничн. ширина	2,7—3,2	2,9	2,7—3,1	2,9	3,0—3,6	3,3
Предглазничн. ширина	2,0—2,3	2,0	2,0—2,1	2,0	2,0—2,4	2,2
Ширина роострума	1,2—1,4	1,3	1,3—1,4	1,3	1,4—1,8	1,6
Высота черепа	4,1—5,3	4,5	5,0—5,4	5,1	5,0—6,1	5,6
Длина верхнего ряда зубов	6,3—7,2	6,9	6,5—6,9	6,7	7,0—8,1	7,6
Длина промежуточных зубов	2,1—2,4	2,2	2,0—2,2	2,0	2,2—3,0	2,6
Высота <i>proc. coronoides</i>	3,2—3,6	3,3	3,0—3,2	3,0	3,4—4,5	3,9
Длина <i>proc. angularis</i>	1,7—2,0	1,8	1,7—2,0	1,9	1,9—2,4	2,1

Условные обозначения: n — число промеров,  $\bar{X}$  — средние показатели.



Исследование новых материалов (Аляска, ю-в Канада, США — штаты Вайоминг и Монтана<sup>2)</sup> позволило автору установить видовую самостоятельность *S. cinereus* и *S. caecutiens*.

По сравнению с *S. caecutiens* трансарктическая бурозубка мелкий зверек (таблица 1). По нашим данным длина его тела колеблется от 44,0 до 50,0 мм, в то время как у *S. caecutiens* соответствующие размеры равны 51,0—61,0 мм. Кондило-базальная длина черепа *S. cinereus* по нашим материалам колеблется от 14,6 до 16,6 мм, а по данным Холла и Кельсона (Hall & Kelson, 1959) 14,6—16,9 мм, у *S. caecutiens* этот промер составляет 16,1—18,2 мм. В целом череп *S. caecutiens* более массивный. Наибольшая ширина черепа *S. cinereus* 7,5—8,2 мм, у *S. caecutiens* 8,2—9,1 мм. Обращает на себя внимание узкий и тонкий роострум у трансарктической бурозубки (1,2—1,4 мм), у средней бурозубки роострум шире (1,4—1,8 мм). Промежуточные зубы, по сравнению с мелким черепом, относительно крупные и плотно посажены. Первый верхний резец крупный, вытянут вперед. Передняя вершина этого зуба значительно больше второй, последняя ниже первого промежуточного зуба. Характерен глубокий желобок на боковой поверхности зуба между передней и задней его вершинами (рис. 1).

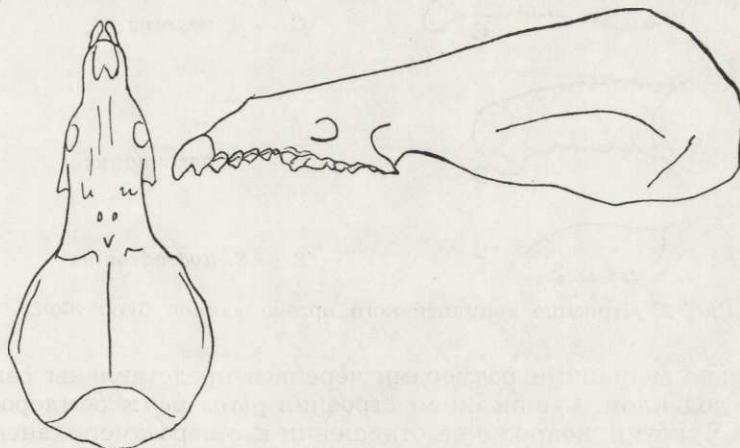


Рис. 1. Череп трансарктической бурозубки, *S. cinereus*.

Строение *glans penis* самобытно (рис. 2) и не оставляет сомнений в самостоятельности этих видов. Копулятивный орган самцов трансарктической бурозубки имеет форму цилиндра, почти одинаковой толщины на всем протяжении от основания до свободного конца. Длина головки 4,4—5,3 мм, поперечное сечение 1,0 мм. На свободном конце головки сложно устроенная коронка (*caput penis*) образованная рядом складок (рис. 2а).

Головка полового члена средней бурозубки имеет иное устройство

<sup>2)</sup> Автор пользуется случаем поблагодарить доктора Р. Гоффманна (Hoffmann) любезно представившего для исследования серию землероек из штата Монтана (*Sorex cinereus*, *Sorex vagrans*).

— цилиндрическая, увенчена на свободном конце хорошо выраженной сферической коронкой, с загнутым к вентральной стороне крючкообразным выростом (рис. 2б). Длина головки 5,0—8,5 (м 6,4 мм), поперечное сечение у корня 0,8—1,1 (м. 0,9 мм).

Резюмируя сказанное можно сделать вывод, что *S. cinereus* из Северной Америки самостоятельный вид, характеризуемый чертами, свойственными только ему. Что касается землероек Чукотки, относимых к этому виду, то по габитуальным и краниологическим признакам они идентичны с землеройками Северной Америки, отличаются

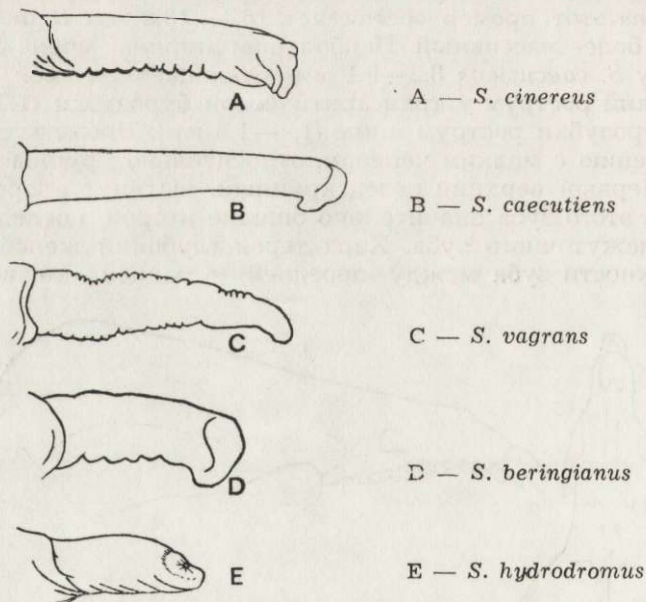


Рис. 2. Строение копулятивного органа самцов бурозубок.

лишь только меньшими размерами черепа и представлены самостоятельным подвидом. С описанием строения *glans penis* землероек этого вида с Чукотки, вопрос о ее отношении к северо-американским сородичам будет решен окончательно.

В отличие от трансарктической бурозубки *S. caecutiens* встречается только в Палеарктике. Этот вид также четко характеризуется самобытными чертами организации. Надежным критерием их различия служат: наличие у *S. caecutiens* постмандибулярного канала, в то время как у *S. cinereus* он отсутствует, особенности в строении головки копулятивного органа самцов (рис. 2.) специфичное строение зубов.

*Sorex vagrans* Baird, 1858

Эта бурозубка заселяет преимущественно западное побережье Северной Америки от Аляски почти до южной границы США. В последней сводке по млекопитающим Северной Америки (Hall & Kelson, 1959) дано описание 28 подвидов *S. vagrans*. Анализ коллекционных и опубликованных материалов позволяет сделать вывод, что это



сборный вид (group) объединяющий несколько самостоятельных таксонов. Холл и Кельсон (1959), указывают для некоторых подвигов этого вида не настолько сильные экологические отличия, что живущие вместе особи разных подвигов даже не скрещиваются между собой, то-есть ведут себя как самостоятельные виды. Это еще раз подтверждает тезис о неправомерном объединении ряда форм видового ранга в один сборный вид — *S. vagrans*. При таком положении с таксономией *S. vagrans* особый интерес представляет публикация рисунка *glans penis*, ранее неизвестного в литературе. Учитывая недостаточную четкость очерченности этого вида следует указать о принадлежности прилагаемого ниже рисунка к подвиду *S. v. longiquus* с территории штата Монтана. Несомненно, при исследовании генитального аппарата самцов из разных частей ареала, ряд подвигов

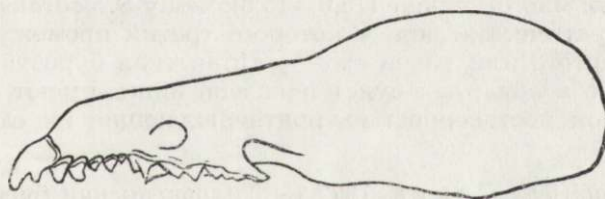


Рис. 3. Череп *S. vagrans*. Третий промежуточный зуб значительно меньше четвертого.

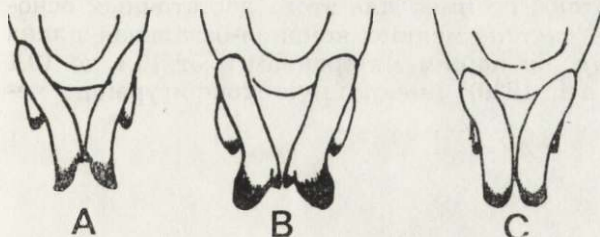


Рис. 4.

Рис. 4. Строение передних верхних резцов.

А — *S. vagrans* (видны дополнительные лопасти на месте соединения правого и левого резцов), В — *S. mirabilis* (дополнительные лопасти развиты хорошо),  
С — *S. pacificus* (дополнительные лопасти отсутствуют).

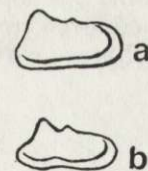


Рис. 5.

Рис. 5. Строение  $Pm_1$ : а — *S. vagrans* (дополнительная вершина далеко отстоит от основной), б — *S. beringianus* (дополнительная вершина сближена с основной).

(*subspecies*) будут квалифицированы в качестве самостоятельных видов (*species*). В частности, как сказано ниже, мы рассматриваем *S. v. pacificus* как самостоятельный вид.

Для *S. vagrans* характерны следующие черты организации. Вторая (внутренняя) вершина первого верхнего резца значительно ниже первого промежуточного зуба. Первый промежуточный зуб едва меньше второго. Третий значительно меньше второго и четвертого. Это наиболее примечательная особенность в строении зубной системы. Четвертый зуб значительно меньше первого. Пятый крайне мал, много меньше третьего (рис. 3). На внутренней стороне передних резцов,

в месте их соприкосновения между собой, хорошо заметны дополнительные лопасти (рис. 4а).  $Pm_1$  сильно вытянут в сагитальном направлении, с дополнительной вершиной, далеко отстоящей от первой (рис. 5а). *Glans penis* коническая с перегибом в основной трети со слегка загнутым вниз концом. Вентральная сторона стержня плоская, дорзальная сторона округлая (рис. 2в).

В Северной Америке имеется ряд видов с чертами организации, близкими к *S. vagrans*. Из палеарктических бурозубок к ней наиболее близка *S. beringianus*, имеющая некоторое сходство в строении промежуточных зубов. Однако, третий промежуточный зуб у берингской бурозубки лишь немного меньше четвертого, в то время как у *S. vagrans* различия этих зубов значительны, *glans penis* этих видов отличны (рис. 2). Как видно из данных таблицы 2, череп берингской бурозубки много меньше (15,0—15,8), чем у *S. vagrans* (16,7—17,4). Второй палеарктический вид, у которого третий промежуточный зуб меньше четвертого или равен ему — гигантская бурозубка (*S. mirabilis*). Однако оба вида, как будет показано ниже, имеют самобытные черты с полной достоверностью, подтверждающие их самостоятельность.

*Sorex pacificus* Coles, 1877 — Тихоокеанская бурозубка

Вид распространен в Северной Америке (Оригон, Калифорния). Findley (1955), Hall & Kelson (1959) включили *S. pacificus* в качестве подвида *S. vagrans*, не имея для этого достаточных оснований. Землеройки вида *S. vagrans* мелкие, кондило-базальная длина колеблется от 16,7—17,4 мм, по нашим материалам и от 16,1 до 19,1 по Джексону (Jackson, 1928), имеют иную конфигурацию че-

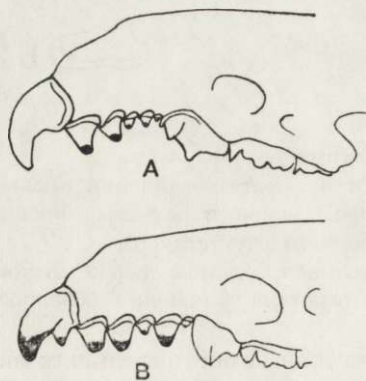


Рис. 6. Строение зубной системы землероек: А — *S. mirabilis* (вторая вершина верхнего переднего резца не выражена, первый промежуточный крупнее второго), В — *S. pacificus* (вторая вершина верхнего резца хорошо развита, первый и второй промежуточные равны между собой).

репа и отличаются деталями в строении зубов. Кондило-базальная длина черепа *S. pacificus* колеблется от 20,0 до 23,0 мм. Существенным отличием является отсутствие дополнительной лопасти на внутренней стороне первой вершины переднего верхнего резца (рис. 4с) в то время как у *S. vagrans* она есть. Первый промежуточный зуб у *S. pacificus* несколько меньше второго, или равен ему. Второй зуб массивный. Третий зуб составляет половину высоты четвертого зуба, почти равного по величине двум первым, пятый крайне мал (рис. 6в).



Объединение А. П. Кузьякиным (1949; 1965) *S. pacificus* с восточно-азиатским видом *S. mirabilis* также лишено фактической основы (С. У. Строганов, 1957; Б. С. Юдин, 1965; 1969). Гигантская бурозубка крупнее тихоокеанской. Кондило-базальная длина черепа *S. mirabilis* 22,7—24,2 мм. Череп более массивный, грубой архитектуры. Основные отличия этих видов следующие:

*Sorex pacificus*

На внутренней стороне первой вершины переднего верхнего резца дополнительной лопасти нет.

Вторая (внутренняя) вершина первого верхнего резца развита хорошо и по высоте достигает более половины высоты первого промежуточного зуба.

Первый промежуточный зуб меньше второго или равен ему.

Четвертый промежуточный зуб почти равен первому (рис. 6).

*Sorex mirabilis*

На внутренней стороне первой вершины переднего верхнего резца дополнительная лопасть есть.

Вторая (внутренняя) вершина первого верхнего резца зачаточна, по высоте равна или лишь немного превышает верхний край цингулюма первого промежуточного зуба.

Первый промежуточный зуб массивный, значительно крупнее второго.

Четвертый промежуточный зуб составляет менее половины величины первого (рис. 6).

Перечисленные признаки настолько существенны и самобытны для каждого вида, что можно с полной уверенностью считать вопрос о их таксономической самостоятельности решенным. Видовая самостоятельность этих видов убедительно доказана в статье В. Г. Гептнера и В. А. Долгова (1967).

Строение копулятивного органа самцов *S. pacificus* и *S. mirabilis* не известно.

*Sorex beringianus* Yudin, 1967 — Бурозубка берингийская

Вид описан с о. Парамушир (type-locality) одного из самых северных островов Курильской гряды. Известен только из типового местонахождения.

Размеры мелкие. Длина тела от 46,0 до 56,0 мм. Длина хвоста 40,0—41,0 мм. Кондило-базальная длина черепа 15,0—15,8 мм. Первый и второй промежуточные зубы крупные, почти равны между собой. Третий промежуточный зуб меньше двух предыдущих и четвертого. Четвертый хорошо развит, пятый крайне мал (рис. 7). На внутренней стороне первых резцов, в месте их соприкосновения имеются дополнительные лопасти.  $Pm_1$  вытянут в сагитальном направлении и имеет вторую вершину. В отличие от *S. vagrans* вторая вершина расположена вплотную к первой (рис. 5-в, табл. 2).

*Glans penis* цилиндрическая, короткая (3,8—3,9) и толстая (1,1—1,4 мм), увенчена на свободном конце массивной сферически закругленной коронкой (рис. 2-а). Габитуально вид близок к *S. gracillimus* но отличается структурой черепа, конфигурацией и соотношением

промежуточных зубов, строением *glans penis* (Юдин, 1965, 1967). Как и трансарктическая бурозубка, *S. beringianus* не имеет постмандибулярного канала. Только эти два вида из числа палеарктических бурозубок относятся к подроду *Otisorrex*.

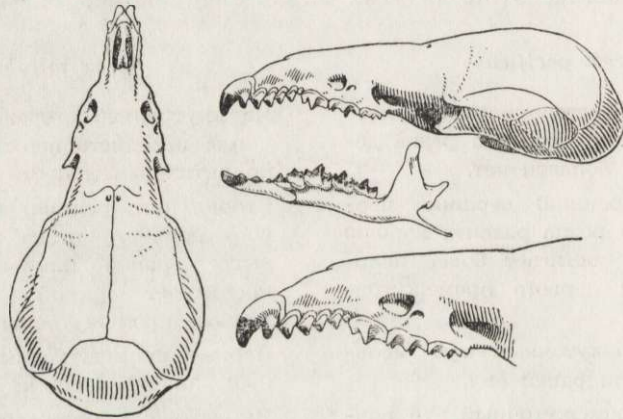


Рис. 7. Череп берингийской бурозубки *S. beringianus*. Третий промежуточный зуб лишь немногим меньше четвертого.

Таблица 2.

Метрические показатели различий между *Sorex vagrans* Baird, 1858 и *Sorex beringianus* Yudin, 1967.

Измерения	<i>S. vagrans</i> . США, штат Монтана			<i>S. beringianus</i> . СССР, Курильская гряда, о. Парамушир		
	крайние варианты	n	$\bar{X}$	крайние варианты	n	$\bar{X}$
Длина тела с головой	49,0—53,4	8	50,4	46,0—56,0	4	52,2
Длина хвоста	40,0—46,5	8	43,9	40,0—41,0	4	40,3
Длина ступни	11,0—12,4	8	11,7	11,0—11,2	4	11,1
Кондило-базальная длина	16,7—17,4	7	17,0	15,0—15,8	5	15,5
Длина роstrума	4,1—4,8	7	4,6	3,9—4,1	5	4,0
Длина мозговой части	9,3—10,0	7	9,6	8,7—9,2	5	8,9
Наибольшая ширина	8,3—8,8	7	8,5	7,2—7,9	5	7,6
Межглазничная ширина	3,3—3,6	7	3,4	2,6—3,0	5	2,8
Предглазничная ширина	2,2—2,7	7	2,4	2,0—2,1	5	2,1
Ширина роstrума	1,6—2,0	7	1,7	1,2—1,4	5	1,3
Высота черепа	5,0—5,8	7	5,4	4,4—5,0	5	4,7
Длина верхнего ряда зубов	7,0—8,3	7	8,0	6,5—6,7	5	6,6
Длина промежуточных зубов	2,1—2,5	7	2,3	2,0—2,1	5	2,0
Высота <i>proc. coronoideus</i>	3,8—4,4	7	4,0	3,0—3,1	5	3,1
Длина <i>proc. angularis</i>	1,8—2,0	6	1,9	1,9—2,0	5	1,9

Условные обозначения те же, что и на таблице 1.



*Sorex hydrodromus* Dobson, 1889 — Уналашкская бурозубка

Исследован один экземпляр из типового местонахождения (type-locality) с острова Уналашка (Аляска, Алеутские острова), сборы Вознесенского. Экземпляр хранится в Зоологическом музее АН СССР в г. Ленинграде (№ 2389). Холл и Кельсон (1959), сообщают, что в коллекциях американских музеев этого вида нет.

Р. С. Гоффманн и Р. С. Петерсон (1967) исследовавшие *S. hydrodromus* из коллекции Зоологического института АН СССР, приходят к заключению, что это синоним *S. pribilofensis*. К сожалению, мы не располагаем материалами относящимися к этому виду и вынуждены воздержаться от высказывания какого-либо суждения о правомерности такого вывода.

У исследованного нами экземпляра уналашкской землеройки обращает на себя внимание длинный хвост — его длина равна 42 мм, постепенно утончающийся к концу, из-за чего похож на «мышинный». Длина ступни 12,5 мм. Череп у исследованного экземпляра деформирован. Межглазничная ширина равна 2,8 мм, предглазничная — 2,0 мм. Высота *proc. coronoides* — 3,6 мм. Длина зубного ряда 6,6 мм. Длина промежуточных зубов — 2,1 мм. Характерно наличие выступа на внутренней стороне промежуточных зубов (рис. 8).  $Pm_1$  вытннут в длину и имеет хорошо выраженную вторую вершину.



Рис. 8. Промежуточный зуб *S. hydrodromus*.  
а — дополнительная лопасть на внутренней стороне зуба.

С внутренней стороны передних верхних резцов, в месте их соприкосновения, имеются дополнительные лопатки. Задняя (внутренняя) вершина первого верхнего резца ниже вершины первого промежуточного зуба. Первый промежуточный едва заметно массивнее второго. Вершина первого и третьего промежуточных зубов одинаковы по высоте. Второй зуб выше третьего. Четвертый зуб меньше предыдущего, пятый крайне мал.

*Glans penis* своеобразна по конфигурации и имеет мелкие размеры: длина 2,0 мм, толщина у основания — 0,7 мм, мочепооловое отверстие расположено в углублении и окружено валиком (рис. 2-е).

Особенности строения копулятивного органа самца указывают на видовую самостоятельность уналашкской бурозубки. Утверждение Джексона (1928) о идентичности *S. hydrodromus* и *S. arcticus* лишены основания. Для объединения *S. hydrodromus* и *S. pribilofensis* необходимо сравнительное исследование строения *glans penis* этих зверьков.

## РЕЗЮМЕ

1. *S. caecutiens* и *S. cinereus* самостоятельные виды, характеризующиеся специфическими для каждого таксона чертами организации и относятся к разным под родам. Наиболее надежным конструктивным признаком, позволяющим отличать эти виды, является наличие (*S. caecutiens*) или отсутствие (*S. cinereus*) постмандибулярного канала и строение мужского копулятивного органа. (*S.*

*caecutiens*) распространена только в Палеарктике. *S. cinereus* заселяет североамериканский материк. Землеройки Чукотки, описанные как подвид трансарктической бурозубки (*S. c. portenkoi* Stroganov, 1956), по габитуальным и краниологическим признакам идентичны с американскими. Для окончательного решения вопроса о их видовой принадлежности необходимо исследовать строение копулятивного органа самца.

2. *S. vagrans* сборный вид объединяющий несколько самостоятельных таксонов. В частности *S. v. pacificus* автор рассматривает как самостоятельный вид — *S. pacificus* Coles, 1877.

Объединение *S. pacificus* и *S. mirabilis* в один вид лишено каких-либо оснований.

4. *S. hydrodromus* характеризуется самобытными чертами строения *glans penis* и строением промежуточных зубов. Объединение этого вида с *S. arcticus* не подтверждается фактическим материалом.

5. На тесную связь фауны насекомоядных млекопитающих Палеарктики и Неарктики указывает наличие общих видов (*S. arcticus*, *S. cinereus*). *S. cinereus* и *S. beringianus* относятся к подроду *Otisorex*, прочие представители которого обитают в Северной Америке. *S. beringianus* и *S. mirabilis* по структуре и соотношению промежуточных зубов ближе к неарктическим, чем к палеарктическим землеройкам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берг Л. С., 1946: Подводные долины. Изв. географ. общ., 78, 3: 301—306.
2. Гептнер В. Г. и Долгов В. А., 1967: О систематическом положении *Sorex mirabilis* Ognev, 1937 (*Mammalia*, *Soricidae*). Зоол. ж., 46, 9: 1419—1422.
3. Долгов В. А., Лукьянова И. В., 1966: О строении гениталий палеарктических бурозубок (род *Sorex*, *Insectivora*) как систематическом признаке. Зоол. ж., 45, 12: 1852—1861.
4. Криштофович А. Н. 1932: Геологический обзор стран Дальнего Востока. Ленинград.
5. Линдберг Г. У., 1946: Геоморфология дна окраинных морей Восточной Азии и распространение промысловых рыб. Изв. Всесоюз. географ. общ., 77, 3:
6. Стогов И. И., 1961: Систематика и географическое распространение бурозубок Казахстана. Первое всесоюз. совещ. по млекопитающим. Тезисы докл.: 1: 145—147.
7. Стrogанов С. У., 1956: Новый для фауны Сибири вид землеройки. Тр. Биологич. ин-та Зап. Сиб. филиала АН СССР, зоол., 1: 11—14. Новосибирск.
8. Стrogанов С. У., 1957: Звери Сибири. Насекомоядные. Изд. АН СССР: 1—267. Москва.
9. Юдин Б. С., 1965: Структура гениталий как основной признак в классификации землероек. Изв. Сибирск. отд. АН СССР, серия биол. мед. наук, 12, 3: 61—76. Новосибирск.
10. Юдин Б. С., 1965: Новый для фауны СССР вид землеройки (*Insectivora*, *Soricidae*). [В кн. «Новые и малоизвестные виды фауны Сибири» ред. А. И. Черепанов]. Сибирск. отд. АН СССР, Биол. ин-т: 44—47. Новосибирск.
11. Юдин Б. С., 1967: Новый для Палеарктики вид бурозубки (*Mammalia*, *Sorex*) с Курильских островов. Изв. Сибирск. отд. АН СССР, серия биол. мед. наук, 5, 1: 155—157.



12. Юдин Б. С., 1969: Насекомоядные млекопитающие Сибири. Определитель. Сибирское отделение изд-ва «Наука»: Новосибирск.
13. Brink, Van den F. H., 1952: Une nouvelle musaraigne dans les Pays-Bas. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Proc. ser. C 55, 4: 370—374. Amsterdam.
14. Brink, Van den F. H., 1953: La musaraigne masquee, espece circum-boreale. Mammalia, 17, 1: 96—125.
15. Creager J. S. & McManus D. A., 1965: Geology of the floor of Bering and Chukchi Seas- American studies. 7th Intern. Congr., INQUA: 81—82. Boulder and Denver, Colorado.
16. Findley J. S., 1955: Speciation of the wandering shrew. Univ. Kansas Publ., Mus. Nat. Hist., 9, 1: 1—68.
17. Gilmore R. M., 1943: Review of *Microtus* voles of the subgenus *Stenocranius* (Mammalia, Rodentia, Muridae), with special discussion of the Bering Strait region. Abstracts of Theses, Cornell Univ.: 289—292.
18. Gilmore R. M., 1946: A program of desirable scientific investigations in arctic North America. [In »Arctic mammalogy«]. Arctic Inst. of N. Amer., Bull. 1: 35—43.
19. Hall E. R. & Kelson K. R., 1959: The mammals of North America, 1: 24—43.
20. Hoffmann R. S. & Peterson R. S., 1967: Systematics and zoogeography of *Sorex* in the Bering Strait area. Syst. Zool., 16, 2: 127—136.
21. Jackson H. H. T., 1928: A taxonomic review of the American Long-tailed shrews (genera *Sorex* and *Microsorex*). N. Am. Fauna, 51: 1—238+VI. Washington.
22. Siivonen L., 1965: *Sorex isodon* Turov (1924) and *S. unguiculatus* Dobson (1890) as independent shrew species. Aquilo, ser. Zool., 4: 1—34.
23. Simpson G. G., 1947: Holarctic mammalian faunas and continental relationships during the Cenozoic. Bull. geol. Soc. Amer., 58: 613—688.
24. Skarén U., 1964: Variation in two shrews, *Sorex unguiculatus* Dobson and *S. a. araneus* L. Ann. Zool. Fenn., 1: 94—124.

Received, 6 July, 1968.

Biological Institute Acad. Sci. S.S.S.R.,  
Novosibirsk, Frunze 23b.

B. S. YUDIN

PRZYCZYNEK DO ZNAJOMOŚCI SYSTEMATYKI *SORICIDAE* PALEARKTYKI  
I NEARKTYKI

Streszczenie

Omówiono systematyczne współzależności następujących gatunków: *Sorex cinereus* — *S. caecutiens*; *S. vagrans* — *S. pacificus* — *S. mirabilis* — *S. beringianus*. Po raz pierwszy opisano budowę aparatu kopolacyjnego *S. cinereus*, *S. vagrans*, *S. hydrodromus*. Potwierdzono gatunkową odrębność *S. caecutiens*, *S. cinereus*, *S. pacificus*, *S. mirabilis*, *S. hydrodromus*.

Istnienie wspólnych gatunków ryjówek (*S. arcticus*, *S. cinereus*) w faunie Palearktyki i Nearktyki wskazuje na duże podobieństwo fauny owadożernych tych regionów. Potwierdzeniem tego jest bliskość (podobieństwo) ryjówek palearktycznych (*S. beringianus*, *S. mirabilis*) i nearktycznych (*S. cinereus*, *S. beringianus*) zaliczanych do podrodzaju *Otisorex*. Pozostałe gatunki ryjówek Palearktyki należą do podrodzaju *Sorex*.