

## К ФАУНЕ СВЕРЧКОВ ПОДСЕМЕЙСТВА GRYLLINAE (ORTHOPTERA, GRYLLIDAE) ВОСТОЧНОГО ИНДОКИТАЯ

А. В. ГОРОХОВ

В основе статьи — обработка коллекции сверчков из Восточного Индокитая (Вьетнам, Кампучия, Лаос) Зоологического института АН СССР и материала из Вьетнама, переданного автору для изучения сотрудником Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР Л. Н. Медведевым. Кроме того, использовались литературные сведения о фауне сверчков данного региона.

Большую помощь оказало знакомство с типовым и некоторым другим материалом по сверчкам, любезно предоставленным автору д-ром Б. С. Таунсендом (Dr. B. S. Townsend, British Museum of Natural History), д-ром К. К. Гюнтером (Dr. K. K. Günther, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin) и д-ром А. Кальтенбахом (Dr. A. Kaltenbach, Naturhistorisches Museum Wien), которым автор выражает свою глубокую признательность.

Настоящая работа является второй из серии подготовленных к публикации статей по фауне сверчковых Восточного Индокитая.

### *Т р и б а Gryllini*

#### *Tarbinskiellus portentosus* (Lichtenstein)

Вьетнам, Ханой, X 1961, 2 самки (О. Н. Кабаков).

Этот вид был также указан для Вьетнама (пров. Шонла) Шопаром (Chopard, 1929).

#### *Phonarellus humeralis* (Walker)

Отмечен во Вьетнаме Шопаром (Chopard, 1967).

#### *Phonarellus minor* (Chopard)

Вьетнам, пров. Хашонбинь: заповедник Кукфыонг, 24.IV 1975, 2 самца (Л. Н. Медведев).

Этот вид был отмечен Шопаром (Chopard, 1969) в южном Вьетнаме.

#### *Acanthoplistus birmanus* Saussure

Отмечен Шопаром (Chopard, 1969) в северном и центральном Вьетнаме.

#### *Loxoblemmus equestris* Saussure

Вьетнам, пров. Виньфу: Тамдао, 10.V 1975, 1 самец (Л. Н. Медведев); пров. Хашонбинь: Хоабинь, 7.X 1976, 1 самка (Л. Н. Медведев).

#### *Loxoblemmus parabolicus* Saussure

Вьетнам, пров. Хашонбинь: Тёбо, 16.X 1976, 1 самец (Л. Н. Медведев).

Этот вид был раньше отмечен во Вьетнаме (пров. Шонла) Шопаром (Chopard, 1929).

#### *Loxoblemmus intermedius* Chopard

Вьетнам, пров. Виньфу: Тамдао, 11.V 1975, 1 самец (Л. Н. Медведев).

### *Loxoblemmus haani* Saussure

Вьетнам, пров. Хашонбинь: Хоабинь, 16.X 1976, 1 самец (Л. Н. Медведев).

В 1969 г. это название было сведено в синонимы к *L. detectus* (A.-Serv.) (Bhowmik, 1969). Однако в более поздней литературе по-прежнему *L. haani* рассматривается как самостоятельный вид (Tandon, Shishodia, 1972). В распоряжении автора имеются несколько экземпляров из Китая, которые совпадают с описанием *L. detectus* и в то же время ясно отличаются от *L. haani* не только формой и величиной лобного выступа самца, но и некоторыми другими особенностями, например лицевой щит самца под глазами у *L. haani* резко сужается, а у экземпляров из Китая — слегка расширяется. С другой стороны, в качестве главного аргумента при установлении синонимии используется идентичность гениталий самца *L. haani* и *L. detectus*, хотя в роде *Loxoblemmus* Sauss. многие виды имеют вполне одинаковые гениталии самца. Среди изученных видов (*L. doenitzi* Stein, *L. equestris* Sauss., *L. arietulus* Sauss., *L. parabolicus* Sauss., *L. angulatus* B.-Bien., *L. animae* Bhow. и *L. intermedius* Chop.) только у *L. animae* гениталии самца несколько отличаются формой эпифаллуса. Что касается формы лобного выступа, то она, по-видимому, является довольно устойчивой видовой характеристикой в этом роде, хотя и подвержена аллометрической изменчивости. Во всяком случае, решение вопроса о синонимии *L. haani* и *L. detectus* нуждается, видимо, в дополнительной информации (лектотип *L. haani* с этикетками «Coll. Br. v. W., Java, Meyer. Dügg», «8606», «typus», «*Loxoblemmus haani* Sauss.» здесь обозначен, изучен, хранится в Музее естественной истории в Вене).

### *Velarifictorus micado* (Saussure)

Вьетнам, пров. Виньфу: Тамдао, 11.V 1975, 1 самец (Л. Н. Медведев).

### *Velarifictorus aspersus* (Walker)

Отмечен Шопаром (Chopard, 1969) в центральном Вьетнаме (Annam).

### *Velarifictorus khasiensis* Vasanth et Ghosh

Вьетнам, пров. Хабак: Иензунг, 29.IV 1975, 1 самец (Л. Н. Медведев)

### *Gryllus bimaculatus* De Geer

Вьетнам, пров. Хашонбинь: Чуахьонг, 24.X 1976, 1 самка, 1 личинка (Л. Н. Медведев). Кампучия, Пномпень, 1.IV 1970, 2 самки (Н. А. Грецов).

### *Lenigryllus quadrimaculatus* (Saussure)

Отмечен Шопаром (Chopard, 1969) в центральном Вьетнаме (Annam).

## Р о д *Teleogryllus* Chopard

Долгое время систематика ряда обычных видов этого рода была в крайне запутанном состоянии. Недавно появившаяся статья Таунсенда (Townsend, 1980) помогла разобраться в некоторых видах из юго-восточной Азии. Более того, выяснилось, что эти виды распадаются на две, различающиеся в основном строением гениталий самца, группы, которым следует придать ранг подродов.

## Подрод *Macroteleogryllus* *Corochov*, subgen. n.

Крупные сверчки с довольно длинными ногами. Гениталии самца почти одинаковые у разных видов. Эпифаллус сверху с продольно вытянутым (рис. 3, 5—6) и округлым в профиль (рис. 4, 5) склеротизованным возвышением, которое более или менее постепенно переходит в боковые части эпифаллуса (рис. 3, 7). Вершина эпифаллуса довольно узкая, в сечении, как на рис. 3, 10. Эктопарамеры узкие (рис. 4, 6).

Типовой вид: *Gryllus mitratus* Burmeister, 1838 (Ява)

От номинативного подрода (рис. 3, 8, 11), который объединяет ряд африканских видов, отличается бугровидным сверху и сильно склеротизованным эпифаллусом.

К подроду, кроме типового вида, относится *T. (M.) derelictus* sp. n.

### *Teleogryllus (Macroteleogryllus) mitratus* (Burmeister)

Вьетнам: Ханой, X 1961, 1 самец, 3 самки (О. Н. Кабаков); провинция Хашонбинь: Хоабинь, 7—15.X 1976, 2 самки (Л. Н. Медведев). Кампучия, Пномпень, 1.IV 1970, 4 самца (Н. А. Грецов).

Этот вид также указывается Таунсендом (Townsend, 1980) для северного и центрального Вьетнама.

### *Teleogryllus (Macroteleogryllus) derelictus* *Corochov*, sp. n.

Самец (голотип). По форме тела очень близок к *T. mitratus*, но несколько более опушенный. Окраска в среднем желтовато-коричневая.

Форма головы и клипеального шва, как у *T. mitratus*, но окраска головы существенно отличается (рис. 1, 1—3). Верхняя часть лба и передняя половина темени желтые, остальные части головы светло-коричневые, причем переход между этими двумя цветами постепенный. Светлые полосы вдоль верхних краев глаз не выражены. От задней части темени вперед тянутся узкие коричневые полосы. Над усиковыми впадинами по маленькому темному пятнышку. Переднеспинка опушенная, светло-коричневая, однотонная, поперечная; ее ширина в 1,5 раза больше длины. Диск более ровный, чем у *T. mitratus*; его передний и задний края более или менее прямые. Кайма переднеспинки светло-коричневая спереди и сзади и бурая снизу.

Надкрылья сходны по строению с таковыми *T. mitratus*. Стридуляционный аппарат с 4 косыми жилками, одна из которых слабо выражена. Зеркало горизонтальное, с округлой поперечной жилкой; его длина в 1,2 раза меньше ширины (рис. 2, 1), тогда как у *T. mitratus* зеркало вертикальное (рис. 2, 2). Вершинное поле незначительно короче, чем у *T. mitratus*. Боковые поля с 14 ветвями Sc. Окраска надкрылий желтоватая, однотонная. Боковые поля бесцветные, с коричневой полоской сверху. Крылья развиты, почти достигают вершин церок.

Ноги опушены. Длина задних бедер, как у предыдущего вида, в 3 раза больше ширины. Задние голени с 6 шипами на обеих сторонах. Первый членик задних лапок с 8 шипиками на наружной и с 6 — на внутренней сторонах. Окраска ног светло-коричневая, однотонная.

Брюшко опушенное, темное, однотонное. Церки желтовато-коричневые.

Гениталии почти не отличимы от таковых *T. mitratus*, только вершина эпифаллуса незначительно шире (рис. 3, 5—6).

Вариации. Окраска может быть чуть светлее или чуть темнее, но всегда сохраняется характерная расцветка головы. У одного экземпляра с Явы зад-

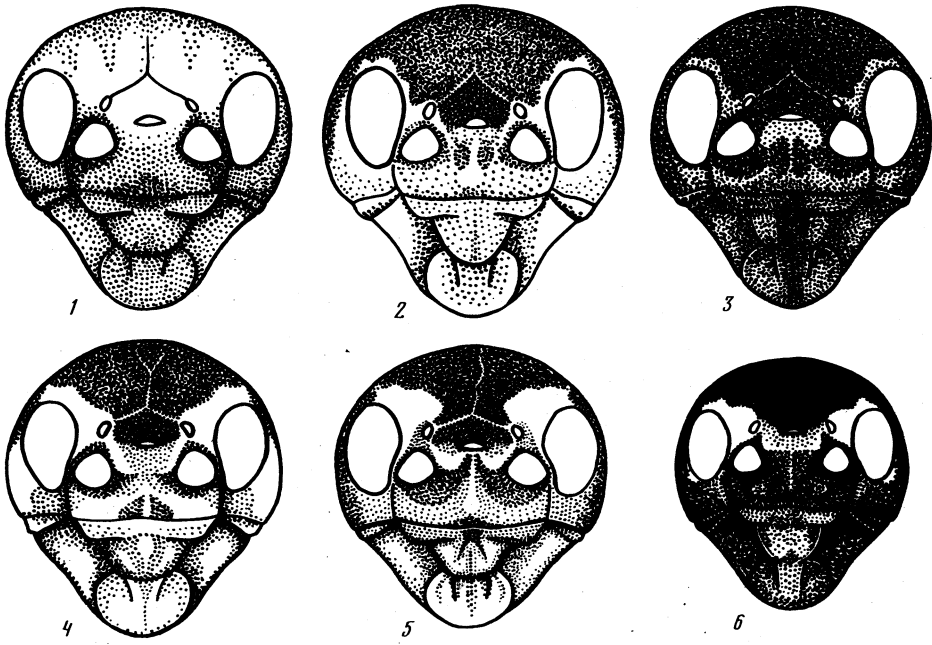


Рис. 1. Строение головы спереди

1 — *Teleogryllus (Macroteleogryllus) derelictus*; 2 — *T. (M.) mitratus*, светлая форма; 3 — то же, темная форма; 4 — *Teleogryllus (Brachyteleogryllus) emma*; 5 — *T. (B.) occipitalis*, светлая форма; 6 — то же, темная форма

ние крылья укороченные (f. brachyptera), достигают вершины надкрылий. На наружной стороне задних голени бывает до 7 шипов.

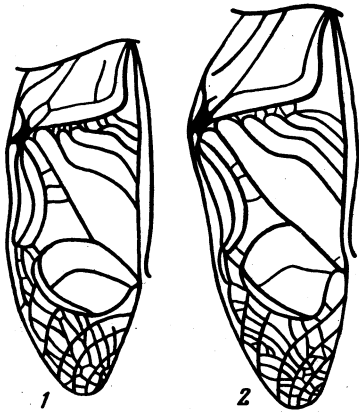
Самка. Сходна с самцом, но незначительно крупнее. Спинная плоскость надкрылий желтовато-коричневая, со светлой полоской вдоль сгиба. В боковом поле надкрылий 13—15 ветвей Sc. Один экземпляр с Суматры — f. brachyptera. Яйцеклад приблизительно в 1,2 раза длиннее заднего бедра.

Длина тела самца 23,5—26 мм (голотип 25 мм), самки 21—29 мм; тела с крыльями самца 33—35(34), самки 32—37; переднеспинки самца 4,5—5(4,9), самки 4,5—5,5; надкрылий самца 15—17(16,5), самки 15—18; заднего бедра самца 15—16(16), самки 14,5—17,5; яйцеклада 17—21 мм.

Вьетнам, пров. Хашонбинь: Хоабинь (на свет), 15.X 1976, 1 самец (голотип) (Л. Н. Медведев); Центральный Вьетнам (Annam, Song Dingh), 9—10.VIII 1909, 2 самца (паратипы) (В. Г. Плигинский); центральный Вьетнам (Annam, Phuc-Son),

Рис. 2. Спинная плоскость надкрылий самцов

1 — *Teleogryllus (Macroteleogryllus) derelictus*; 2 — *T. (M.) mitratus*



XI—XII, 2 самки (паратипы) (Н. Fruhstorfer). Кампучия, Пномпень, 1.IV 1970, 1 самец (паратип) (Н. А. Грецов). Индонезия: Ява, 1 самец (паратип); Ява, Джакарта, 1886, 1 самка (паратип) (экспедиция А. А. Бунге); Суматра (Siak, Bamsal), 10.VI 1907, 1 самка (паратип) (О. John); Суматра (Duku near Padang), 5.III 1913, 1 самка (паратип) (О. John). Индия, Калимпонг, V 1961, 1 самка (паратип) (С. Е. Коровин).

Голотип и паратипы в коллекции Зоологического института АН СССР.

От *T. mitratus* легко отличается особенностями окраски и поперечным зеркалом в стридуляционном аппарате самца.

Новый вид, очевидно, был известен и раньше. *T. testaceus* (Walk.) некоторых авторов (Chopard, 1969. p. 33; Мацуура, 1977. рис. 1: *E*), скорее всего, относится именно к нему. Однако Таунсендом (Townsend, 1980) было доказано, что на самом деле *T. testaceus* — младший синоним *T. mitratus*. Вероятно, под названием *T. testaceus* (типы *T. mitratus* и *T. testaceus* изучены) различные авторы указывали по крайней мере 2 вида: *T. mitratus* и *T. derelictus* sp. n.

### Подрод *Brachyteleogryllus* Gorochov, subgen. n.

Сверчки обычно более мелких размеров, чем в предыдущем подроде, с ногами несколько более короткими. Гениталии самца сохраняют единый план строения у разных видов. Эпифаллус сверху с плоской мембранозной полосой, тянущейся от самой вершины эпифаллуса до его основания (рис. 3, 1—4, 4, 1—4), причем эта мембранозная полоса натянута между склеротизованными боковыми частями эпифаллуса, которые образуют в месте перехода резкие грани (рис. 3, 9). Вершина эпифаллуса, как правило, более плоская, чем у предыдущего подрода, в сечении, как на рис. 3, 12. Эктопарамеры довольно широкие (рис. 4, 7).

Типовой вид: *Gryllus occipitalis* Audinet-Serville, 1839 (Суматра).

От номинативного подрода и от подрода *Macroteleogryllus* отличается мембранозной сверху вершиной эпифаллуса и широкими эктопарамерами.

К подроду, кроме типового вида, относятся: *Gryllulus emma* Ohmachi et Matsuura, 1951, *Gryllulus infernalis* Saussure, 1877, *Gryllulus oceanicus* Le Guillou, 1841 и *Gryllulus commodus* Walker, 1869.

#### *Teleogryllus* (*Brachyteleogryllus*) *occipitalis* (Audinet-Serville)

Вьетнам: Ханой, 23.IV 1975, 1 самка (Л. Н. Медведев); пров. Хашонбинь: Хоабинь, 19.X 1976, 1 самка (Л. Н. Медведев).

Этот вид указывался Таунсендом (Townsend, 1980) для центрального Вьетнама.

Окраска у *T. occipitalis*, так же как и у *T. mitratus*, может сильно варьировать. У светлых форм часто бывают сильно расширенные светлые полосы вдоль глаз (рис. 1, 5), а у темных — эти полосы могут быть довольно узкими (рис. 1, 6). Описанный из Тайваня *Gryllulus taiwanemma* Ohmachi et Matsuura, 1951, sup. n. ничем не отличается от вышеупомянутых светлых форм и это название должно рассматриваться как младший синоним *T. occipitalis*. Близкий вид *T. emma* (Ohm. et Mats.), описанный из Японии, по форме светлых полос вдоль глаз (рис. 1, 4) напоминает темные формы *T. occipitalis*, однако окраска *T. emma* в целом светлее, чем даже у светлых форм *T. occipitalis*. У *T. emma* нижняя часть головы почти всегда светлая, а у *T. occipitalis* в той

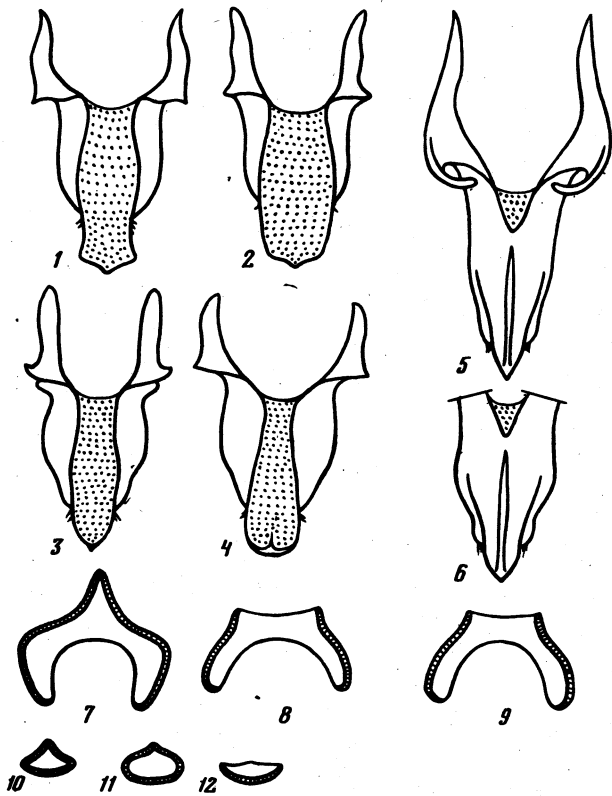


Рис. 3. Детали строения Teleogryllus

1-6 — эпифаллус (сверху): 1 — Т. (*Brachyteleogryllus*) *occipitalis*, 2 — Т. (В.) *emma*, 3 — Т. (В.) *infernalis*, 4 — Т. (В.) *oceanicus*, 5 — Т. (*Macroteleogryllus*) *mitratus*, 6 — Т. (М.) *derelictus*, задняя часть; 7-9 — схема поперечного сечения через середину эпифаллуса: 7 — подрод *Macroteleogryllus*, 8 — подрод *Teleogryllus*, 9 — подрод *Brachyteleogryllus*; 10-12 — схема поперечного сечения через вершину эпифаллуса: 10 — подрод *Macroteleogryllus*, 11 — подрод *Teleogryllus*, 12 — подрод *Brachyteleogryllus*

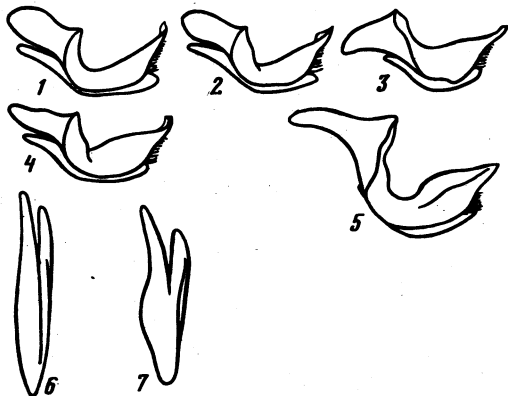


Рис. 4. Детали строения Teleogryllus

1-5 — эпифаллус и эктопарамеры сбоку: 1 — *Teleogryllus* (*Brachyteleogryllus*) *occipitalis*, 2 — Т. (В.) *emma*, 3 — Т. (В.) *infernalis*, 4 — Т. (В.) *oceanicus*, 5 — Т. (*Macroteleogryllus*) *mitratus*; 6-7 — эктопарамер снизу: 6 — Т. (М.) *mitratus*, 7 — Т. (В.) *occipitalis*

или иной степени затемненная. Наиболее четкие различия между этими двумя видами заключаются в форме гениталий самца. Вершина эпифаллуса *T. occipitalis* с вогнутыми (рис. 3, 1), а у *T. epipa* — с выпуклыми (рис. 3, 2) сторонами (неотип *T. occipitalis* изучен).

#### *Grylloides supplicans* (Walker)

Вьетнам: центральный Вьетнам (Annam, Song Dinh), 10—11.VIII 1909, 2 самки, 1 личинка (В. Г. Плигинский); пров. Хашонбинь: заповедник Кукфыонг, 24.IV 1975, 1 личинка (Л. Н. Медведев).

#### *Turanogryllus rufoniger* (Chopard)

Описан Шопаром (Chopard, 1925) из Лаоса (Вьентьян).

#### *Plebeigryllus plebejus* (Saussure)

Кампучия, Пномпень, 1.IV 1970, 3 самца, 4 самки (Н. А. Грецов). Центральный Вьетнам (Annam, Song Dinh), 9.VIII 1909, 1 самка (В. Г. Плигинский).

#### *Т р и б а Sclerogryllini nom. n.*

Название рода сверчков *Scleropterus* Haan, 1842 является младшим синонимом *Scleropterus Schoenherr*, 1825 (Curculionidae), в связи с чем для этого рода сверчков предлагается новое название *Sclerogryllus* nom. n. Производный от этого рода надродовой таксон теперь следует называть не *Scleropterini*, а *Sclerogryllini*.

Еще Соссюр (Saussure, 1877) отметил, что род *Sclerogryllus* (*Scleropterus*) заметно отличается от настоящих сверчков (*Gryllini*). Он выделил его в отдельную группу *Scleropterites*. Последующими исследователями эта группа рассматривалась то как подсемейство (Chopard, 1968), то даже как семейство (Chopard, 1949, 1969; Vickery, 1976). Однако отличия между *Sclerogryllus* и настоящими сверчками далеко не столь велики. Строение головы, в том числе наличие такого же, как у *Gryllini*, гипофарингеального хоботка, строение тимпанального органа, лапок, надкрылий самца, гениталий самца и яйцеклада ничем существенно не отличаются от таковых настоящих сверчков, что заставляет считать этот род представителем подсемейства *Gryllinae*. Ряд признаков, отделяющих *Sclerogryllus* от *Gryllini* (не налегающие друг на друга надкрылья самки, мелкие и многочисленные шипики на обеих сторонах задних голеней), свидетельствуют лишь о некоторой обособленности этого рода. Таким образом, род *Sclerogryllus* следует считать представителем особой трибы в подсемействе *Gryllinae*, которая обособилась от примитивных *Gryllini*, сохранив довольно примитивное строение гениталий самца, и приобрела некоторые весьма специализированные черты.

Описание. Сверчки довольно мелких размеров, с плотными, блестящими и темноокрашенными покровами. Голова округлая, типичного для *Gryllinae* строения, с характерным гипофарингеальным хоботком. Переднеспинка довольно длинная. Надкрылья самца с сильно развитым стридуляционным аппаратом, типичного для *Gryllinae* строения. Надкрылья самки склеротизованные (с параллельными продольными жилками, между которыми расположены частые поперечные жилки), не налегающие друг на друга, как у *Gryllini*, а смыкающиеся своими внутренними краями, как у жуков. Ноги сходного с *Gryllini* строения, только валик перед наружным отверстием тимпанального органа слабо развит и задние голени с многочисленными мелкими ши-

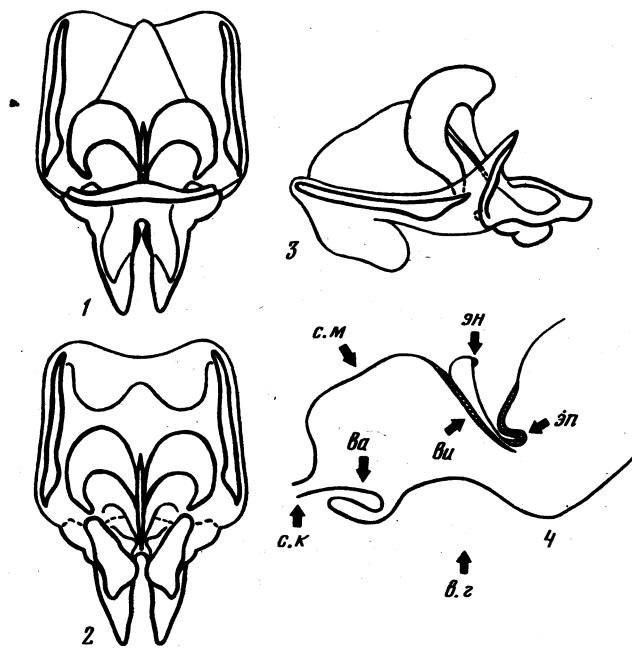


Рис. 5. Гениталии самца *Sclerogryllus punctatus*

1 — сверху; 2 — снизу; 3 — сбоку; 4 — схема сагиттального сечения (ва — вальвы, в. г — вырост генитальной пластинки, ви — вирга, с. к — семяизвергательный канал, с. м — сперматофорный мешок, э. н — эндопарамеры, э. п — эпифаллус)

пиками с обеих сторон, тогда как у *Gryllini* на месте шипиков расположены менее многочисленные крупные шипы.

Брюшко такое же, как и у *Gryllini*. Церки довольно короткие. Гениталии самца (рис. 5) устроены почти так же, как у *Gryllini*, только направляющий стержень (вирга) слабо склеротизован и перегородка между дорсальной (сперматофорный мешок) и вентральной (вальвы) полостями почти не выражена. Гениталии самки также типичного строения для *Gryllinae*. Яйцеклад с небольшой перепончатой зоной, по которой происходит отгибание вершины верхних створок; вершина яйцеклада мелкозубчатая, с довольно узкими заостренными как верхними, так и нижними створками.

К этой трибе относится род *Sclerogryllus*. Возможно, что род *Rhabdogyryllus* Chop., рассматривавшийся Шопаром (Chopard, 1968) в бывшем подсемействе *Scleropterae*, также относится к этой трибе.

Таким образом, подсемейство *Gryllinae* теперь следует рассматривать состоящим по крайней мере из 2 триб: *Gryllini* и *Sclerogryllini*.

*Sclerogryllus punctatus* (Brunner-Wattenwyl)

Этот вид был отмечен во Вьетнаме, Шопаром (Chopard, 1968, 1969).

#### ЛИТЕРАТУРА

- Мацуура К. Виды сверчков Японии. 3. — Контю то сидзен. *Nature and Insect.*, 1977, t. 12, N 9, p. 16—19. На яп. яз.  
 Bhowmik H. K. Studies on Indian crickets (Orthoptera: Insecta). 1. — *Zool. Anz.*, 1969, Bd. 182, N. 1/2, S. 143—152.



*Chopard L.* Descriptions de Gryllides nouveaux (Orthoptères). — Ann. Soc. entomol. France, 1925, vol. 94, p. 291—332.

*Chopard L.* Note sur les Orthoptères cavernicoles du Tonkin. — Bull. soc. zool. France, 1929, vol. 54, p. 424—438.

*Chopard L.* Ordre des Orthoptères. — In: Traité de zoologie. P., 1949, vol. 9, p. 617—722.

*Chopard L.* Gryllides. — In: Junk W. Orthopterorum catalogus. 1967, vol. 10, p. 1—211.

*Chopard L.* Gryllides. — In: Junk W. Orthopterorum catalogus. 1968, vol. 12, p. 213—500.

*Chopard L.* Grylloidea: The fauna of India and adjacent countries (Orthoptera). Calcutta, 1969. Vol. 2. 421 p.

*Saussure H.* Gryllides. — Mém. Soc. phys. hist. natur. Genève, 1877, vol. 25, N 1, p. 1—352, pl. 11—15.

*Tandon S. K., Shishodia M. S.* Notes on the collection of Grylloidea (Orthoptera) from Nefa, India. — Orient. Insects, 1972, vol. 6, N 3, p. 281—292.

*Townsend B. C.* A taxonomic study of two similar species of Teleogryllus (Orthoptera: Gryllidae). — J. Natur. Hist., 1980, vol. 14, p. 153—162.

*Vickery V. R.* Taxon ranking in Grylloidea and Gryllotalpoidea. — Notes Lyman Entomol. Mus. and Res. Lab., 1976, N 3, p. 1—20.