

УДК 595.729 (510)

А. В. Горохов

## К ФАУНЕ СВЕРЧКОВЫХ (ORTHOPTERA, GRYLLOIDEA) КИТАЯ

[A. V. GOROCHOV. ON THE FAUNA OF GRYLLOIDEA (ORTHOPTERA) OF CHINA]

По сравнению с относительно хорошей изученностью фауны сверчковых Японии, СССР и Индии фауна Китая до сих пор остается весьма слабо выясненной. Между тем на территории Китая происходит контакт фаун Восточноазиатской области<sup>1</sup> (гумидной) и области Древнего Средиземья (аридной), а также расположена переходная зона между Восточноазиатской и Индо-Малайской зоогеографическими областями. В связи с этим исследование фауны Китая представляет большой интерес для познания систематики и зоогеографии той или иной группы животных.

Немногочисленная литература по сверчковым Китая посвящена лишь выяснению видового состава этой территории (Shiraki, 1911, 1930, 1936; Hsu, 1931; Chopard, 1933, 1936a; Wu, 1935; Бей-Биенко, 1956). Несмотря на это, сведения о видовом составе сверчковых Китая остаются еще очень неполными. Большую трудность представляют часто встречающиеся неверные определения и не включающие доверия указания для фауны Китая тех или иных видов в литературе. В результате новых исследований систематики сверчковых произошли некоторые изменения в номенклатуре сверчковых фауны Китая, выявившие ошибки в понимании тех или иных видов. В связи с этим назрела необходимость ревизии сверчковых Китая.

При подготовке настоящей работы автор не задавался целью дать исчерпывающий обзор сверчковых Китая. Основная задача — переисследование материала из Китая, хранящегося в коллекции Зоологического института АН СССР.

Автор пользуется случаем выразить свою благодарность д-ру К. К. Гюнтеру (K. K. Gunther, Museum fur Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin), д-ру А. Кальтенбаху (A. Kaltenbach, Naturhistorisches Museum, Wien) и д-ру Б. С. Таунсенду (B. C. Townsend, British Museum of Natural History), любезно предоставившим для изучения типовой и некоторые другие материалы по сверчковым.

### Подсем. GRYLLINAE

*Teleogryllus emma* (Ohmachi et Matsuura, 1951).

Все экземпляры, указанные Бей-Биенко (1956) под названием *Gryllulus testaceus* Walk., относятся к этому виду и полностью соответствуют материалу из Японии (о-ва Хоккайдо и Хонсю). *T. emma* впервые указывается для Китая. Большинство предыдущих указаний *T. mitratus* (Burm.) для Китая (особенно для его северных районов), кроме указаний Таунсенда (Townsend, 1980), видимо, также относятся к этому виду.

*Teleogryllus infernalis* (Saussure, 1877).

Ганьсу: Ланъчжоу, 23—24 VII 1908, 1 ♀ (П. Козлов); южная окраина Гоби, Сяошаобатуй, 21 IX 1901, 4 ♂♂, 4 ♀ (П. Козлов). Нинся-Хуэйский автономный район, Динъюаньин,

<sup>1</sup> В работе принята зоогеографическая схема, предложенная Крыжановским (1965).

VII—VIII 1908, 9 ♂, 4 ♀ (П. Козлов), IX—X 1901, 2 ♂, 2 ♀ (П. Козлов). Внутренняя Монголия (Ордос), Барабалгасун, 17 IX 1884, 2 ♂ (Г. Потанин).

Из указанного выше видно, что этот вид распространен не только на северо-востоке и востоке Китая, как полагал Бей-Биенко (1956), но доходит и до северо-западной части Китая.

Автором было изучено свыше 300 экз. этого вида из Китая (в том числе и материал Г. Я. Бей-Биенко), п-ова Кореи, Японии (о. Хоккайдо) и СССР (юг Дальнего Востока). Довольно четко прослеживается изменение размеров и окраски с севера на юг. Экземпляры из Амурской обл. мелкие и почти сплошь черные, только у боковых глазков небольшие светлые пятнышки. Экземпляры из Ланьчжоу, Внутренней Монголии, Хэйлунцзяна и Приморского края средней величины, с коричневатым оттенком и более крупными светлыми пятнами. В Цзянсу, Шаньдуне, Тяньцзине, Ляонине, на п-ове Корея и на юге о. Хоккайдо они довольно крупные, темно-коричневые и нередко со значительным развитием светлого рисунка на голове. Разница между северными и южными популяциями столь значительна, что их можно было бы рассматривать как разные подвиды, если бы не явная клинальная изменчивость, которая может быть обусловлена не генетическими, а климатическими факторами.

В Японии для этого вида используется название *Gryllulus yezoemta* Ohmachi et Matsuura, 1951, syn. n., которое должно считаться младшим синонимом *T. infernalis*.

### *Tarbinskiellus orientalis* (Burmeister, 1838).

О. Хайнань: Санья, XI—XII 1959, 1 ♂, 3 ♀ (А. Стрелков), I—III 1958, 4 личинки (Д. Наумов и А. Стрелков); Хайкоу, 9 XI 1959, 1 ♀ (А. Стрелков), 1—4 VI 1958, 1 личинка (А. Стрелков).

Виды рода *Tarbinskiellus* Gor. изучены еще недостаточно. Систематика их затруднена вследствие большой изменчивости и наличия промежуточных между видами форм. Например, типичные *T. portentosus* (Licht.) почти в 3 раза массивнее типовых экземпляров *T. orientalis* (лекотип — ♂ и паралектотип — ♀ с этикетками «976», «Tranquebar Hagenbach», «*Gryllus orientalis* Fabr.», «Co-Tuppus» и «*Gryllus orientalis* Burm.», здесь обозначены, хранятся в Музее природы Гумбольдтского университета в Берлине, изучены). Уже одного этого признака, кажется, достаточно, чтобы считать их самостоятельными видами. Тем не менее обнаруживаются и переходные формы. К ним можно отнести и указанные выше экземпляры, хотя они явно ближе к *T. orientalis*, чем к *T. portentosus*. Следует отметить, что 3 из изученных самок (Санья) имеют заметно укороченные надкрылья, достигающие лишь 7-го или 8-го тергитов брюшка. *T. orientalis* впервые указывается для Китая.

### *Nigrogrillus sibiricus* (Chopard, 1925).

Гирин, Цунчжулин к югу от Чанчуня, VIII 1905, 1 ♂, 1 ♀ (Сериков). Хэйлунцзян, Цайцзягоу к югу от Харбина, 9 VII 1905, 1 ♂ (Сериков).

Многочисленные находки этого вида в Приморском крае показывали, что он, несомненно, должен встречаться и в Китае, но в литературе таких указаний не обнаружено. Следовательно, *N. sibiricus* впервые отмечается в Китае.

### *Modicogryllus nigrivertex* Kaltenbach, 1979.

Сычуань, Динтан, 17—20 VII 1958, 1 ♂ (Пэн Чжун-юнь). Фуцзянь, Фучжоу, Кушань, 1—27 VIII 1957, 3 ♂, 3 ♀ (M. Yang). Шанхай, VI—VII (год неизвестен), 1 ♂, 2 ♀ (Чернышев).

Этот вид впервые указывается для Китая.

### *Turanogryllus rufoniger* (Chopard, 1925).

Юньнань, 10 км севернее Цзиндуна, 24 VI 1956, 1 ♂ (О. Крыжановский). О. Хайнань, Хайкоу, 10 VI 1958, 1 ♂ (А. Стрелков).

Этот вид впервые отмечается в Китае.

**Turanogryllus eous** Bey-Bienko, 1956.

В 1975 г. в «The Zoological Record» (v. 108 (1971), London, 1975) появилось сообщение о том, что Бей-Биенко (Bey-Bienko, 1971) свел *T. eous* в синонимы к *T. lateralis* (Fieb.). Однако это оказалось досадной ошибкой. Данная статья Г. Я. Бей-Биенко является лишь резюме его более ранней работы (Бей-Биенко, 1968), в которой автор указывает на опечатку в работе Рандела (Randell, 1964: f. 2), где были изображены гениталии ♂ *T. eous*, а подпись гласила, что они принадлежат *T. lateralis*. *T. eous* и *T. lateralis* являются хорошо различающимися видами, которые никак нельзя рассматривать как синонимы.

**Velarifictorus aspersus borealis** Gorochov, subsp. n.

Экземпляры из окрестностей Пекина, которые Бей-Биенко (1956) упоминал как *Scapsipedus aspersus* Walk., по форме эпифаллуса ясно отличаются от экземпляров из Южного Китая (типовая местность *V. aspersus* — Гонконг). В связи с этим *V. aspersus* следует подразделить на 2 подвида: северный и южный.

Самец (голотип). Внешне очень похож на f. *brachyptera* номинативного подвида, только вершинное поле надкрылий несколько более короткое. Длина вершинного поля приблизительно в 2.2 раза меньше его ширины на уровне нижнего края зеркала, тогда как у номинативного подвида длина вершинного поля у f. *brachyptera* обычно не более чем в 2 раза меньше его ширины. Гениталии хорошо отличаются от таковых номинативного подвида (рис. 1—4). Эпифаллус на заднем крае с глубоко и угловато вырезанным посередине центральным выступом, в то время как у номинативного подвида этот выступ с неглубокой и округлой вырезкой.

Вариации. Длина вершинного поля может быть почти в 2.5 раза меньше его ширины (все экземпляры — f. *brachyptera*). Характер вырезки центрального заднего выступа эпифаллуса может несколько варьировать (рис. 1—2).

Самка. Сходна с самцом и практически не отличима от f. *brachyptera* номинативного подвида (в этом роде самки даже некоторых четко обособленных видов почти не различимы).

Длина тела ♂ 13.5—17 (голотип — 16.5), ♀ — 14—16; переднеспинки ♂ — 2.5—3 (2.8), ♀ — 3.2; надкрылья ♂ — 7.5—8.5 (8), ♀ — 7.5—8; заднего бедра ♂ 8.8—10.5 (10), ♀ 10—11; яйцеклада — 8.5—9 (все в мм).

Окрестности Пекина: горы Сишань, 20 VIII 1954, 5 ♂ (среди них голотип), 2 ♀ (Г. Бей-Биенко); 15 км западнее Пекина (500 богов), 21 IX 1952, 2 ♂ (И. Рубцов). Шаньдун, Цзинань, 13 IX 1954, 1 ♂ (Н. Борхсениус).

Голотип и параптипы хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР.

**Velarifictorus aspersus aspersus** (Walker, 1869).

О. Хайнань: Хайкоу, 9 VI 1958, 1 ♂ (А. Стрелков), 13 XI 1959, 2 ♀ (А. Стрелков); Санья, 8 I 1958, 1 ♂ (А. Стрелков), 23 XII 1959, 1 ♂ (А. Стрелков).

Этот подвид, видимо, распространен в Китае только на самом юге. Имеющиеся в коллекции Зоологического института АН СССР экземпляры *V. aspersus* из Индонезии и Шри-Ланки также относятся к этому подвиду. Очевидно, *V. aspersus aspersus* характерен для всей Индо-Малайской области.

**Velarifictorus khasiensis** Vasanth et Ghosh, 1975.

О. Хайнань, Хайкоу, 9—10 VI 1958, 2 ♂, 1 личинка (А. Стрелков). Юньнань, Цзиндун, 27 V 1956, 1 ♀ (А. Загуляев).

Этот вид впервые указывается для Китая.

**Velarifictorus beybienkoi** Gorochov, sp. n.

Экземпляры, определенные Бей-Биенко (1956) как *Scapsipedus parvus* Chop., на самом деле принадлежат еще не описанному виду. Это отчетливо видно при

сравнении гениталий ♂ *V. parvus* (Chopard, 1969 : f. 78) и данных экземпляров (рис. 5), которые характеризуются совершенно иным строением центрального выступа заднего края эпифаллуса.

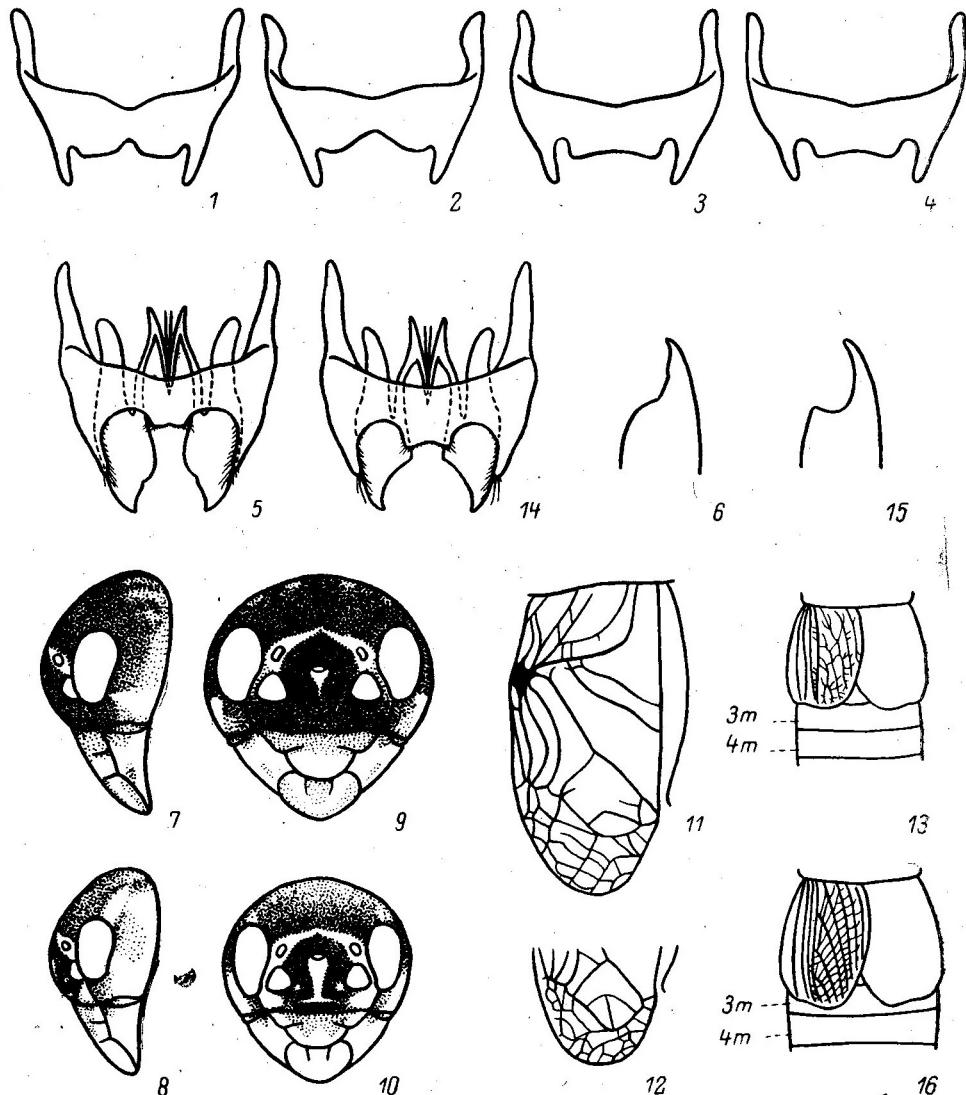


Рис. 1—16.

1—4 — эпифаллус сверху: 1 — *Velarifictorus aspersus borealis* subsp. n. (окрестности Пекина, паратип), 2 — то же (Шаньдун), 3 — *V. a. aspersus* (Walk.) (о. Хайнань), 4 — то же (Шри-Ланка). 5—13 — *V. bevielenkoi* sp. n. (5—7, 9, 11 — Шаньдун, голотип; 8, 10 — о. Хайнань; 12 — Тиньцзинь; 13 — Шаньдун): 5 — задняя часть гениталий ♀ сверху; 6 — вершина эктопарамера сзади; 7—8 — голова сбоку; 9—10 — то же спереди; 11 — спинная плоскость надкрылья ♂; 12 — то же (без основания); 13 — грудь и основание брюшка ♀ сверху. 14—16 — *V. khasiensis* Vas. et Gh. (14—15 — о. Хайнань; 16 — Юньнань): 14 — задняя часть гениталий ♂ сверху; 15 — вершина эктопарамера сзади; 16 — грудь и основание брюшка ♀ сверху.  
3m, 4m — 3-й и 4-й тергиты брюшка.

**С а м е ц** (голотип). Небольшой величины сверчок, со слабо опущенным и слегка сплюснутым дорсо-вентрально телом. Окраска довольно светлая для видов рода. Голова небольшая, со слабо удлиненными мандибулами (рис. 7, 9). Высота головы почти в 1.2 раза больше ее ширины. Ширина усиковых впадин приблизительно в 1.6 раза меньше расстояния между ними. Окраска головы темно-коричневая, причем особенно темными являются лоб и передняя часть темени. Задняя часть темени с 6 короткими продольными светлыми полосками. Светлая надусиковая полоска сильноужена посередине. В области срединного глазка

небольшое светлое пятнышко, от которого отходит вниз узкая и короткая светлая линия. Задняя нижняя часть щек светлая. Ротовые органы, кроме антеклипеса, тоже светлые. Усики светло-коричневатые. Переднеспинка с параллельными боковыми сторонами. Диск светло-коричневатый, с несколькими более темными пятнами. Боковые лопасти переднеспинки сверху коричневые, снизу светлые. Надкрылья достигают 7-го тергита брюшка. Форма и жилкование их спинной плоскости, как на рис. 11. Окраска спинной плоскости светло-коричневатая, однотонная. Боковые поля коричневые вдоль сгиба и прозрачные ниже. Задние крылья значительно короче надкрылий. Ноги довольно светлые, с мелкими разбросанными коричневатыми пятнышками, а на задних бедрах с многочисленными узкими косыми полосками того же цвета. Брюшко опущенное, сверху серо-коричневое, снизу светлое. Церки светло-коричневые. Гениталии (рис. 5—6) с очень коротким центральным выступом на заднем крае эпифаллуса и широкими округлыми вырезками по бокам от него. Эктопараметры заостренные на вершине, незазубренные и с округлым внутренним краем.

Вариации. Окраска бывает более светлая, особенно на голове (рис. 8, 10). Надкрылья бывают более короткими, достигающими лишь 6-го тергита брюшка (все экземпляры — *f. brachyptera*), причем вершинное поле в этом случае укороченное (рис. 12).

Самка. Формой тела и окраской сходна с самцом. Голова округлая. Мандибулы неудлиненные. Надкрылья достигают 3-го тергита брюшка (*f. brachyptera*), более притупленные сзади, чем у короткокрылой формы *V. khasiensis* (рис. 13, 16). Жилкование спинной плоскости довольно запутанное и редкое. Окраска надкрылий коричневатая, со светлой полосой вдоль сгиба на спинной плоскости и с темно-коричневой полосой вдоль сгиба в боковом поле. Остальная часть бокового поля светлая. Брюшко желтое, с темной продольной полоской сверху. По бокам брюшко несколько затемненное. Яйцеклад заметно длиннее заднего бедра.

Длина тела ♂ 13.5—15 (голотип — 14.2), ♀ 14—15; переднеспинки ♂ 2.5—2.8 (2.8), ♀ 2.8; надкрылья ♂ 4.8—6.5 (6.2), ♀ 3.5—4; заднего бедра ♂ 8—9 (8.8), ♀ 8.5—9; яйцеклада 10.5—11.5 (все в мм).

Шаньдун, 30 км северо-западнее Циндао, залив Цзяочжувань, Уйшан, 23 IX 1954, 3 ♂ (среди них голотип), 3 ♀ (Г. Бей-Биенко). Тяньцзинь, 17 IX 1954, 1 ♂ (Г. Бей-Биенко). О. Хайнань, Хайкоу, Ендзоу, 3 XI 1959, 1 ♂ (А. Стрелков).

Голотип и паратипы хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР.

Этот вид по строению гениталий самца относится к группе с небольшим прямоугольным центральным выступом на заднем крае эпифаллуса: *V. micado* (Sauss.), *V. raychaudhurii* (Bhowm.), *V. sukhadae* (Bhowm.), *V. grylloides* (Chop.), *V. albipalpis* (Chop.), *V. indicus* Tand. et Shish. и *V. khasiensis* Vas. et Gh. От *V. micado*, *V. raychaudhurii* и *V. grylloides* легко отличается значительно более коротким центральным задним выступом эпифаллуса и более широкими округлыми вырезками по бокам от него. Центральный выступ у нового вида даже короче, чем у остальных перечисленных видов (рис. 5, 14), но ввиду того, что разница в форме этой структуры менее значительна, необходимо привлечь и другие признаки. От *V. sukhadae* новый вид отличается, кроме того, жилкованием надкрылий самца (длина области струн ясно больше длины зеркала, а у *V. sukhadae* — несколько меньше) (Bhowmik, 1967 : f. 1G) и отсутствием зазубренности на эктопараметрах (lobes of inferior bridge); от *V. indicus* — почти круглыми вырезками заднего края эпифаллуса по бокам от его центрального выступа и не тупыми на вершине эктопараметрами (у *V. indicus* эти вырезки с углом в боковой части и эктопараметры на вершине прямоугольные) (Tandon, Shishodia, 1974 : f. 1B); от *V. albipalpis* — наличием светлой надусиковой полоски и формой зеркала, длина которого приблизительно равна ширине (у *V. albipalpis* ширина зеркала много больше длины); от *V. khasiensis*, помимо наличия светлой надусиковой полоски, — округлой формой внутреннего края вершины эктопараметров (рис. 6, 15).

Вид назван именем Григория Яковлевича Бей-Биенко, много сделавшего для познания прямокрылых насекомых Советского Союза и ряда других стран.

Довольно мелкие сверчки с почти цилиндрическим телом. Окраска обычно темная. Голова округлая. Глазки расположены треугольником. Ширина усиковидных впадин приблизительно в 1.5 раза меньше расстояния между ними. Клипеальный шов слабо округло изогнут. Окраска головы однотонно-темная, со светлыми глазками. Переднеспинка слабо поперечная.

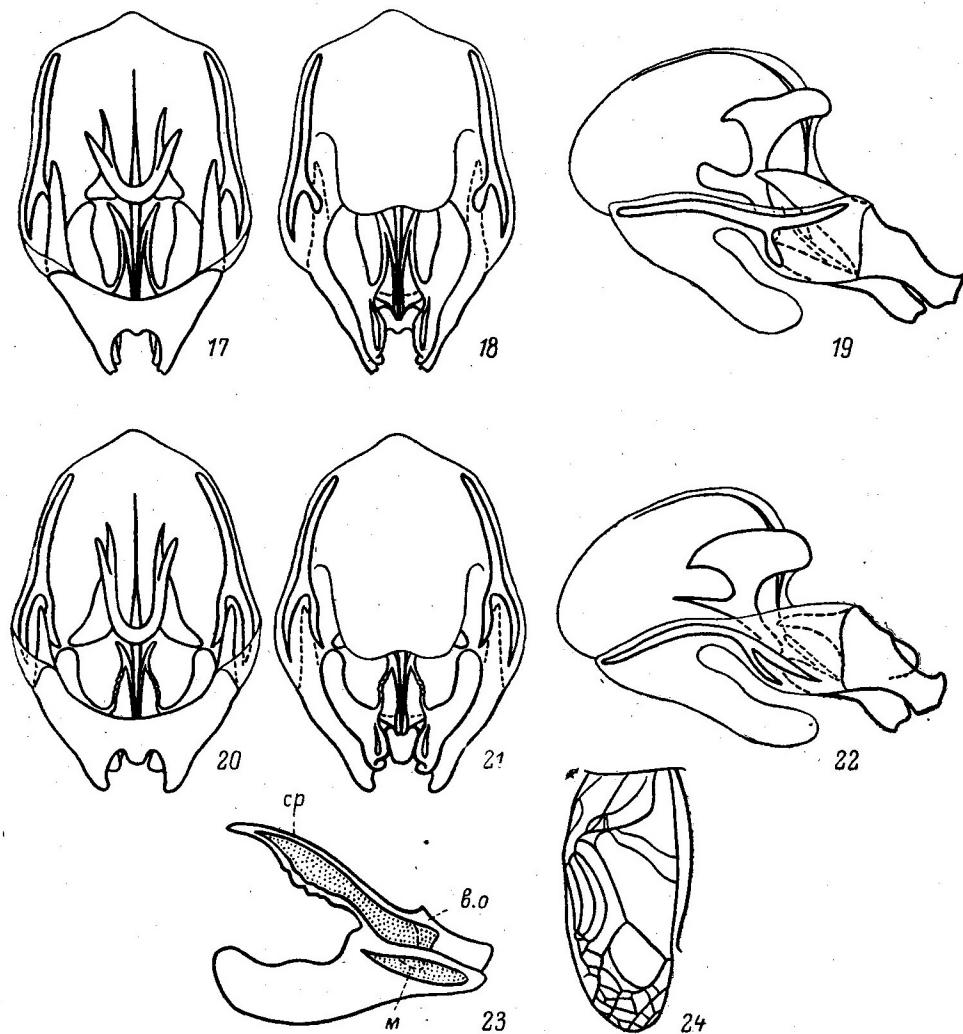


Рис. 17—24.

17—19 — *Mitius flavipes* (Chop.), genitalia ♂ (Ассам): 17 — сверху; 18 — снизу; 19 — сбоку.  
20—24 — *M. blennius* (Sauv.), ♂ (о. Суматра): 20 — genitalia сверху; 21 — то же, снизу;  
22 — то же, сбоку; 23 — эктопарамер снизу и изнутри (точками покрыты мембранные участки); 24 — спинная плоскость надкрылья.

*с. о* — внутренний отросток эктопарамера; *м* — мембранный участок на задней части эктопарамера; *ср* — средняя лопасть.

Ее длина приблизительно в 1.5 раза меньше ширины. Нижний край боковых лопастей переднеспинки почти параллелен диску. Диск в той или иной степени опущен, а боковые лопасти практически голые. Окраска переднеспинки однотонно-темная. Ноги довольно стройные, опущенные и в щетинках. На наружной стороне передней голени крупное овальное отверстие тимпанального органа, а на внутренней — очень маленькое и почти незаметное. Задние голени с 5 довольно тонкими шипами на обеих сторонах. Длина 1-го членика задних лапок приблизительно в 2 раза меньше длины задних голеней. Окраска ног обычно ясно светлее туловища. Надкрылья самца блестящие, почти правильной овальной формы, немного не достигают вершины брюшка. Их жилкование, как на рис. 24. Базальная часть, область струн и вершинное поле коричневые. Диагональная жилка и жилки, образующие зеркало,

очень темные. Боковое поле надкрылья самца почти все коричневое, лишь книзу оно светлеет. Остальные части надкрылья светлые. Надкрылья самки несколько короче, чем у самца, довольно узкие, темные. Задние крылья хорошо развиты, достигают вершин голеней вытянутых задних ног. Брюшко в различной степени опущенное, темное или коричневатое. Церки довольно длинные, коричневатые. Гениталии самца (рис. 17—22) с 3 выступами на заднем крае эпифаллуса, причем средний выступ небольшой и округлый, а боковые — характерной формы (рис. 19, 22). Эктопараметры довольно сложные, с коротким внутренним отростком и мембранным участком на их задней части снизу. Средние лопасти узкие и длинные (рис. 23). Яйцеклад незначительно короче заднего бедра, с узкой и заостренной вершиной.

Типовой вид рода: *Gryllus flavipes* Chopard, 1928 (Шри-Ланка).

Кроме типового вида, к новому роду относится *Grylloides blennius* Saussure, 1877. Эти виды с 1936 г. считались синонимами (Chopard, 1936b). Однако, как показало исследование экземпляров с о. Суматра (совпадают с *M. blennius* с о. Ява) и из Индии (совпадают с *M. flavipes* из Шри-Ланки и Индии), их необходимо рассматривать как 2 самостоятельных вида, особенно хорошо различающихся по гениталиям самца. Сведение в синонимы было, очевидно, вызвано большим сходством их внешнего вида, причем гениталии самца в то время, видимо, еще не были изучены. В более поздних работах Шопар (Chopard, 1961: lám. 9; 1969: f. 38) приводят рисунки гениталий самца «*blennius*», явно относящиеся к разным видам. Очевидно, в первом случае им были изображены гениталии экземпляров из Индонезии (*M. blennius*), а во втором — из Индии или Шри-Ланки (*M. flavipes*). Эти 2 вида отличаются следующими признаками:

- 1 (2). Голова более высокая, ее высота несколько выше ширины. Переднеспинка сильно опущена. Зеркало в надкрыльях самца небольшое, его высота почти в 1.4 раза выше ширины спинной плоскости надкрылья в области зеркала. Задние бедра коричневатые, однотонные. Центральный выступ заднего края эпифаллуса довольно крупный, а аподемы эпифаллуса и эктопараметры короткие (рис. 20—22) . . . . . *M. blennius* (Sauss.).
- 2 (1). Голова менее высокая, ее высота приблизительно равна ширине. Переднеспинка слабо опущена. Зеркало в надкрыльях самца крупное, его высота приблизительно в 1.2 раза выше ширины спинной плоскости надкрылья в области зеркала. Задние бедра коричневатые, но с темной вершиной. Центральный выступ заднего края эпифаллуса маленький, а аподемы эпифаллуса и эктопараметры длинные (рис. 17—19) . . . . . *M. flavipes* (Chop.).

Кроме указанных видов, к новому роду могут относиться и некоторые другие виды, включенные Шопаром (Chopard, 1961) в род *Modicogryllus* Chop., для которых характерно наличие центрального выступа на заднем крае эпифаллуса.

От всех сходных родов, в том числе и от *Modicogryllus*, в составе которого указаны выше виды рассматривались с 1961 г. (Chopard, 1961), новый род легко отличается характерными гениталиями самца, особенно строением эктопараметров, и правильной овальной формой надкрылий самца.

*Mitius flavipes* (Chopard, 1928).

Юньнань, 10 км севернее Цзиндуна, 24 VI 1956, 1 ♀ (О. Крыжановский).

Этот экземпляр вполне соответствует экземплярам из Индии и описанию Шопара (Chopard, 1928). *M. flavipes* впервые указывается для Китая.

#### Подсем. NEMOBII NAE

##### Триба PTERONEMOBII

*Pteronemobius heydeni concolor* (Walker, 1871).

О. Хайнань, Хайкоу, 18 V—10 VI 1958, 1 ♂, 3 ♀ (А. Стрелков).

Эти экземпляры несколько отличаются от изученных экземпляров из Европы, Закавказья, Средней Азии, Северного Ирана и Северного Афганистана, но

сходны с экземплярами из Индии, Шри-Ланки и Индонезии. Уваров (1926) делит этот вид на 3 подвида: *P. h. heydeni* (Fisch.) (Западная Европа), *P. h. concolor* (Западная и Центральная Азия, Индия и Шри-Ланка) и *P. h. ceylonicus* (Sauss.) (Шри-Ланка). Правдин (1975) указывает, что *P. h. concolor* характерен для Западной и Средней Азии и является промежуточным подвидом между *P. h. ceylonicus* и *P. h. heydeni*. Однако в связи с большим сходством экземпляров из Индии и Шри-Ланки (присутствие на о. Шри-Ланка 2 подвидов *P. heydeni* кажется сомнительным) названия *P. h. concolor* (описан из Индии) и *P. h. ceylonicus* следует, возможно, считать синонимами. Экземпляры из Восточной Европы, Западной и Центральной Азии (кроме самого юга) нужно рассматривать как особый подвид, для которого необходимо восстановить название *Nemobius tartarus* Saussure, 1874. Таким образом, *P. heydeni*, по-видимому, распадается на следующие 3 подвида: *P. h. heydeni* (Западная Европа и Северная Африка), *P. h. tartarus* (Восточная Европа, Западная и Центральная Азия) и *P. h. concolor* (Индо-Малайская область). Первый подвид отличается отсутствием или очень редкой встречаемостью f. *macroptera*. У остальных 2 подвидов f. *macroptera* обычна. Причем у последнего подвида она, вероятно, встречается даже чаще, чем f. *brachyptera*. Различия между *P. h. tartarus* и *P. h. concolor* следующие:

- 1 (2). Крупнее (длина заднего бедра 4—4.5 мм). Боковые половины эпифаллуса связаны довольно широкой перемычкой (рис. 25). Эктопараметры с почти не изогнутыми задними отростками, причем верхние задние отростки короткие (рис. 25—26) . . . . . *P. h. tartarus* (Sauss.)
- 2 (1). Мельче (длина заднего бедра 3.5—4 мм). Боковые половины эпифаллуса связаны узкой перемычкой (рис. 27). Эктопараметры с ясно изогнутыми задними отростками, причем верхние задние отростки длинные (рис. 27—28) . . . . . *P. h. concolor* (Walk.).

#### *Pteronemobius nitidus* (Bolivar, 1901).

Фуцзянь, Фучжоу, Кушань, 1—28 VIII 1957, 3 ♂, 2 ♀ (M. Yang). Юньнань, Цзиндуни, 29 V 1956, 1 ♀ (A. Загуляев).

Бей-Биенко (1956) указывал на распространение *P. nitidus* на территории от северных границ Китая до Сычуани и Чжецзяна. Указанные выше находки подтверждают указание *P. nitidus* для Фуцзяни (Wu, 1935) и отодвигают южную границу распространения этого вида до Юньнани. На юге Китая этот вид может быть спутан с *P. h. concolor*, от которого его можно отличить следующими особенностями:<sup>1</sup>

- 1 (2). Мельче (длина заднего бедра 3.5—4 мм). 2 струны в стридуляционном поле надкрылий самца, сросшиеся в основной части (рис. 29). Последний внутренний шип задних голеней самца невздут. Яйцевклад самки приблизительно в 2 раза короче заднего бедра . . . *P. h. concolor* (Walk.).
- 2 (1). Крупнее (длина заднего бедра 4.5—5 мм). Струны в стридуляционном поле надкрылий несросшиеся (рис. 30). Последний внутренний шип задних голеней сильно вздут. Яйцевклад самки приблизительно в 1.6—1.7 раза короче заднего бедра . . . . . *P. nitidus* (Bolivar).

#### *Pteronemobius indicus* (Walker, 1869).

О. Хайнань, окрестности Санья, 27 XII 1959, 1 ♀ (А. Стрелков).

Этот вид впервые указывается для Китая.

<sup>1</sup> В недавно опубликованной статье «Обзор сверчков подсемейства Nemobiinae (Orthoptera, Gryllidae) фауны СССР» (Вестник зоологии, 1981, 2, с. 25) в определительной таблице была допущена досадная ошибка в пунктах 8 (9) и 9 (8). Следует читать: 8 (9) . . . Последний внутренний шип задней голени ♂ невздут. 9 (8) . . . Последний внутренний шип задней голени ♂ сильно вздут.

**Dianemobius (Dianemobius) csikii** (Bolivar, 1901).

Бей-Биенко (1956) свел в синонимы к *Pteronemobius csikii* Bol. описанный из Северо-Восточного Китая *P. ambiguus* Shiraki, 1936. Однако в каталоге Шопара (Chopard, 1967) *P. ambiguus* снова рассматривается как самостоятельный вид. В связи с этим следует еще раз подчеркнуть, что название *P. ambiguus*,

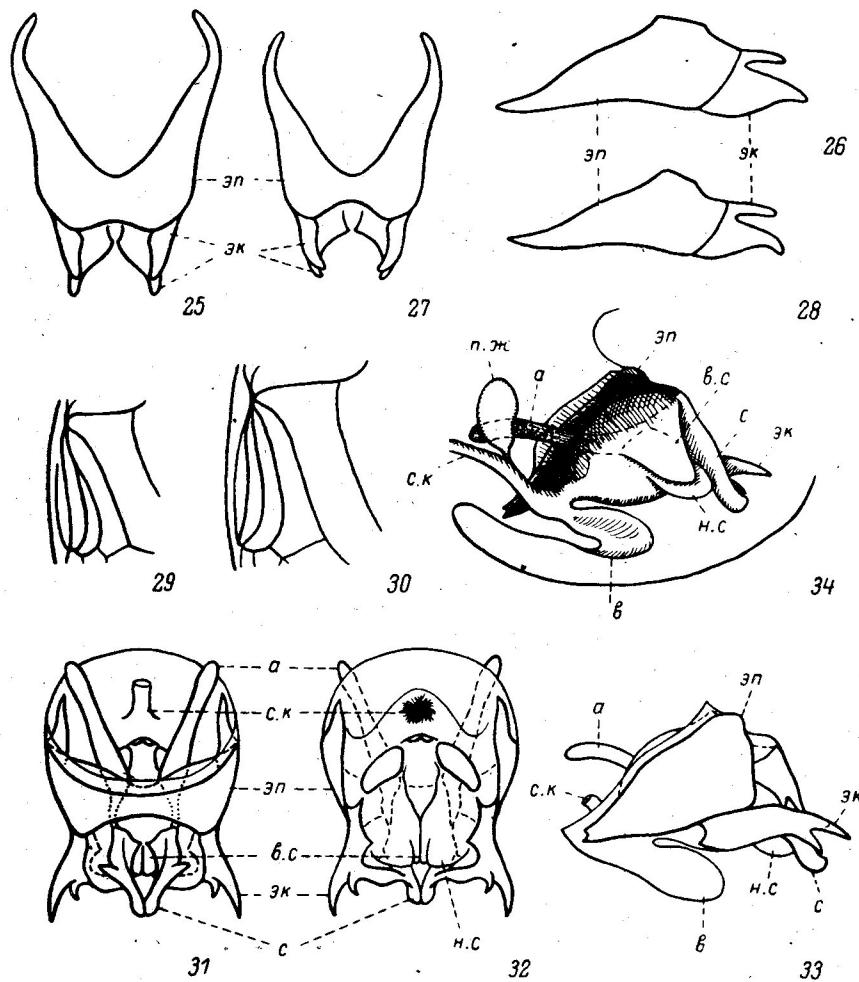


Рис. 25—34.

25—28 — контуры эпифаллуса и эктопарамеров: 25 — *Pteronemobius heydeni tartarus* (Sauss.), вид сверху; 26 — то же, вид сбоку; 27 — *P. h. concolor* (Walk.), вид сверху; 28 — то же, вид сбоку. 29—30 — область струн в надкрыльях ♂: 29 — *P. h. concolor*; 30 — *P. nitidus* (Bol.). 31—34 — гениталии ♂ *Marinemobius asahinai* (Yam.) (о. Хайнань): 31 — сверху; 32 — снизу; 33 — сбоку; 34 — правая половина изнутри, сагиттальное сечение области гениталий (схематично).

—*a* — лентовидные аподемы, *в* — вальвы, *в. с* — внутренняя мембранистая складка, *н. с* — наружная мембранистая складка, *п. ж* — придаточная железа, *с* — продольговатый склерит передних лопастей эпифаллуса, *с. к* — семизвергательный канал, *эк* — эктопараметр, *эп* — эпифаллус.

несомненно, является синонимом *D. csikii*. Приведенные Шираки (Shiraki, 1936 : pl. II) рисунки *P. ambiguus* не оставляют в этом сомнения.

**Dianemobius (Dianemobius) furumagiensis** (Ohmachi et Furukawa, 1929).

*Pteronemobius albobasalis* Shiraki, 1936, syn. n. из Северо-Восточного Китая, несомненно, является синонимом *D. furumagiensis*. Указанные Шираки признаки, отличающие их, обусловлены изменчивостью, а рисунок (Shiraki, 1936 :

пл. III, 1) вполне позволяет идентифицировать изображенного сверчка, как *D. furumagiensis*.

**Dianemobius (Polionemobius) flavoantennalis** (Shiraki, 1911), comb. n.

Изучение экземпляров *Pteronemobius flavoantennalis* Shir. из провинции Шаньдун (Бей-Биенко, 1956) выявило большую близость этого вида к *D. (P.) taprobanensis* (Walk.). Особенно большое сходство обнаруживается в строении гениталий самца.

Триба **MARINEMOBIINI** Gorochov, trib. n.

В 1973 г. (Vickery, 1973) было показано, что бывший род *Pteronemobius* Jac. (sensu Chopard, 1967) представляет собой комплекс близких родов, которому следует придать ранг трибы. Систематическое положение большинства других родов подсем. *Nemobiinae* осталось невыясненным. Изучение *Apteronomobius asahinai* Yam. показало, что этот вид относится к новому роду, который явно отличается как от представителей трибы *Pteronemobiini*, так и рода *Nemobius* A.-Serv. (триба *Nemobiini*). Эти отличия, которые особенно заметны в строении гениталий самца, вполне достаточны, чтобы считать этот и близкие к нему роды представителями особой трибы.

**О пис ани е.** Полностью бескрылые сверчки с длинными и стройными ногами. Тимпанальные органы и нижняя внутренняя шпора задних голеней отсутствуют. Железистого шипа в основании задних голеней самца нет. Гениталии самца (рис. 31—34) с длинными лентовидными аподемами, гомологичными аподемам средних склеритов *Nemobiini* и *Pteronemobiini*. Направляющий стержень представляет собой пару внутренних мембранных складок, которые расположены в вертикальной плоскости и плотно прижаты друг к другу таким образом, что выглядят как единое образование, и пару наружных мембранных складок, лежащих в горизонтальной плоскости по бокам от внутренних складок.

К этой трибе относятся роды: *Marinemobius* gen. n., *Parapteronemobius* Fur. и, возможно, *Apteronomobius* Chop.

От сверчков триб *Nemobiini* и *Pteronemobiini* представители новой трибы легко отличаются полным отсутствием крыльев, стройными ногами, отсутствием одной из шпор задних голеней и железистого шипа на задних голенях самцов, а также некоторыми особенностями в строении направляющего стержня гениталий самцов.

**Род MARINEMOBIUS** Gorochov. gen. n.

Мелкие сверчки с довольно коротким телом и треугольной спереди головой. Окраска пестрая. Лоб между усиками узкий (ширина усиков впадин почти в 2 раза больше расстояния между ними). Глаза и усики расположены на значительном расстоянии от клипеального шва. Глаза сильно выпуклые. Шипы и шпоры задних голеней тонкие, причем некоторые из них очень длинные; шипов 5. Гениталии самца (рис. 31—34) с полумембранными парными передними лопастями эпифаллуса, несущими по одному продолговатому склериту, которые связаны тонкими склеротизованными перемычками с крючковатыми боковыми выступами эпифаллуса (эктопарамерами).

Типовой и единственный вид рода — *Apteronomobius asahinai* Yamasaki, 1979 (Япония, Рюкю).

От *Parapteronemobius* и *Apteronomobius* отличается количеством шипов задних голеней и строением гениталий самцов.

**Marinemobius asahinai** (Yamasaki, 1979).

О. Хайнань, Санья (берег моря близ зарослей мангров, под камнями), 18 XI 1959, 3 ♂, 1 личинка (А. Стрелков).

Этот вид впервые указывается для Китая.

## Подсем. PODOSCIRTINAE

### *Madasumma yunnana* Gorochov, sp. n.

Самец (голотип). Средней величины сверчок, со стройным и обильно опущенным телом. Голова небольшая; ее лицевая сторона расположена под прямым углом к теменной стороне. Глаза выпуклые. Глазки очень крупные. Ширина усиков впадин приблизительно в 1.4 раза больше расстояния между ними. 1-й членник усиков довольно длинный, величиной лишь немного меньше глаза. Голова большей частью светло-коричневатая, с бурыми крапинками. Только сверху расположено большое темное пятно, захватывающее переднюю часть темени и продолжающееся назад в виде двух продольных темных полосок (рис. 35). Голова сверху обильно покрыта мелкими щетинками и волосками. Переднеспинка ясно сужающаяся кпереди; ее боковые лопасти довольно высокие, светло-коричневатые, а диск темный, со светлым рисунком в центре (рис. 35). Опушение переднеспинки обильное. Метанотальная железа крупная, занимает почти всю заднеспинку (рис. 40). Надкрылья несколько заходят за вершину брюшка. Жилкование спинной плоскости, как на рис. 35. В боковом поле надкрылья *Sc* с 13—14 ветвями. Спинная плоскость надкрыльй светлокоричневатая, в области зеркала почти прозрачная, а под зеркалом, сбоку зеркала и в базальной части расположены непрозрачные беловатые пятна; кроме того, имеются беловатые поперечные жилки между основаниями *R*, *M* и *CuA* (рис. 35). Продольные жилки, лежащие в области сгиба, темные. Боковое поле желтоватое. Крылья ясно выдаются сзади из-под надкрыльй, сероватые. Ноги светло-коричневые, однотонные, только задние голени дистальнее основания и задние лапки чуть темнее. Передние голени несут довольно крупное овальное отверстие тимпанального органа на наружной стороне и щелевидное — на внутренней. Задние голени несут по 5 неравномерно расположенных крупных шипов с каждой стороны. Брюшко сверху темное и почти голое; снизу оно светлее и в волосках. Церки довольно короткие и светлые. Аналная и генитальная пластинки, как на рис. 41—42. Гениталии (рис. 36—38) с массивным эпифаллусом, который сверху несет пару сближенных тонких рогообразных выростов, а снизу — парные выступы, покрытые мелкими игловидными зубчиками. Эктопарамеры маленькие, крючковидные. Направляющий стержень в виде широкого и изогнутого желоба. Аподемы, которые, видимо, гомологичны аподемам средних склеритов у *Nemobiinae*, длинные и узкие. Сперматофор, как на рис. 39.

Вариации. Тело бывает несколько светлее, а церки темнее. В боковом поле надкрыльй может быть 11 ветвей *Sc*.

Самка неизвестна.

Длина тела 17—18 (голотип 17), тела с крыльями 23—24 (24), переднеспинки 2.5—2.8(2.8), надкрылья 14.5—15 (15), заднего бедра 10.8—11.5 (11.5) (все в мм).

Юньнань, окрестности Цзиндуна, Дунцзяфын, 30 VI 1956, 1 ♂ (голотип) (А. Загуляев). 19 VI 1956, 1 ♂ (А. Загуляев).

Голотип и паратип в коллекции Зоологического института АН СССР.

От других видов рода легко отличается своеобразной формой эпифаллуса, который наиболее похож на таковой *M. obscuripennis* Chop. (Chopard, 1969: f. 235), но и от него ясно отличается формой нижнего заднего края.

### Род *TRULJALIA* Gorochov, gen. n.

Средней величины сверчки, с обтекаемым, сплюснутым дорсо-вентрально телом. Опушение очень слабое. Окраска более или менее однотонная, зеленоватая или зеленовато-желтоватая. Голова небольшая, уплощенная сверху. Лицевая часть головы расположена почти под прямым углом к теменной стороне. Ширина усиков впадин в 2 или более раза больше расстояния между ними. 1-й членник усиков величиной почти с глаза. Глаза довольно выпуклые. Боковые глазки узкие, расположены почти вплотную к усиковым впадинам. На месте срединного глазка находится неглубокая ямка. Окраска головы обычно однотонная, иногда с 2 желтоватыми, подчеркнутыми черной линией, продольными полосками за глазами. Переднеспинка заметно сужается кпереди. Диск и боковые лопасти переднеспинки расположены почти под прямым углом друг к другу, образуют резкий сгиб. Окраска переднеспинки

однотонная, с желтоватой и черной линиями вдоль сгиба. Метанотальная железа самца слабо развита, от нее остаются лишь несколько групп специфических волосков. Надкрылья значительно заходят за вершину брюшка. У самца они с крупным округлым зеркалом и более или менее плавно изогнутой стридуляционной жилкой (рис. 44—45), у самки — с равномерными косо расположеннымными многочисленными продольными жилками в спинной плоскости. Окраска надкрылий более или менее однотонная, с желтоватой полоской вдоль сгиба. Лишь

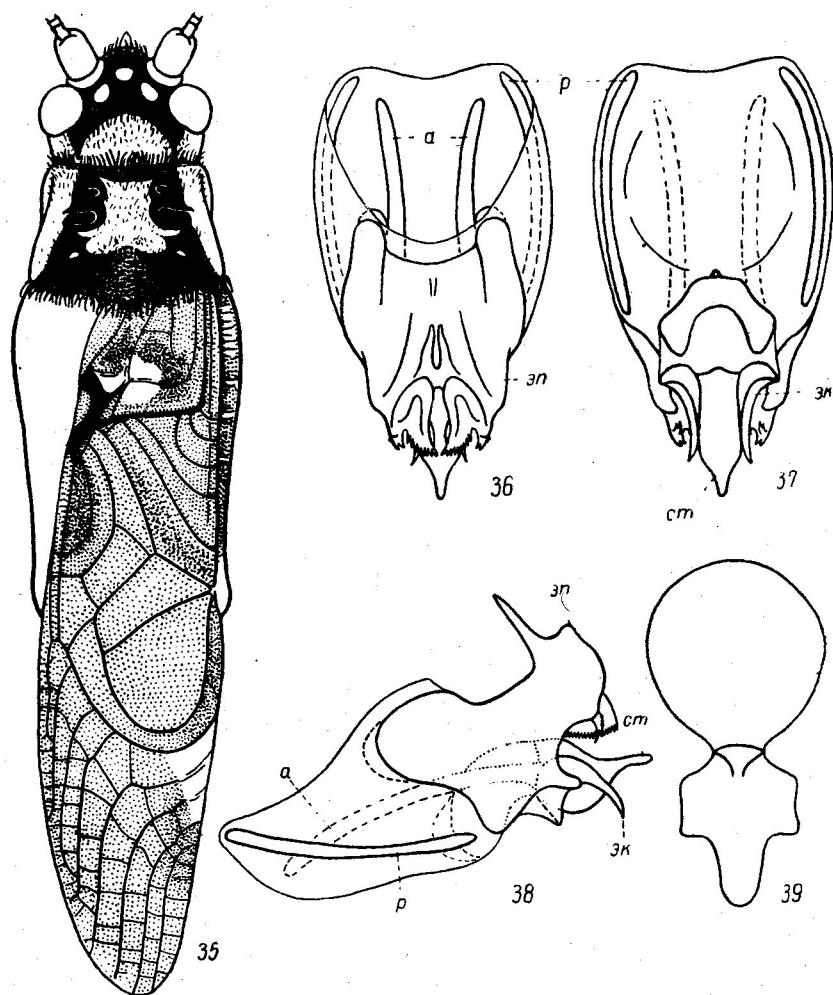


Рис. 35—39. *Madasumma yunnana* sp. n., ♂ (голотип).

35 — голова, переднеспинка и надкрылья сверху; 36 — гениталии сверху; 37 — то же снизу; 38 — то же сбоку; 39 — сперматофор снизу.

*р* — рамус, *ст* — направляющий стержень. Остальные обозначения, как на рис. 25—34.

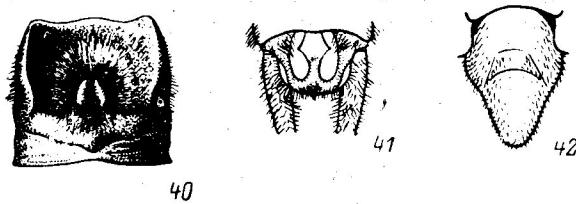
у самца некоторые жилки в основании накрылья и в стридуляционном аппарате темные, а сам стридуляционный аппарат прозрачный. Крылья несколько выдаются сзади из-под надкрылий. Ноги довольно слабые, однотонные. На наружной стороне передней голени крупное овальное, а на внутренней — щелевидное отверстия тимпанального органа. Задняя голень почти равна по длине заднему бедру. Брюшко светлое. Аналльная пластинка самца характерно раздвоена и покрыта многочисленными короткими, но крепкими игловидными волосками по внутреннему краю. Парапрокты самца маленькие, твердые и шиповатые, плотно прижаты к анальной пластинке (рис. 55—56). Генитальная пластинка самца сзади обрубленная. Гениталии самца (рис. 46—51) очень характерного строения. Эпифаллус маленький, полумембранный, с парой направленных вверх лопастей и парой направленных вперед крюкообразных склеротизованных выростов. Самой крупной структурой гениталий является направляющий стержень, который напоминает согнутоую вдвое пластинку. Эктопарамеры очень длинные, в основании расщеплены и с длинными аподемами (аподемы

средних склеритов *Nemobiinae*). Дистальная часть эктопарамеров разнообразна по форме, снабжена в различной степени развитым углублением, в котором находится группа длинных волосков. Рамусы широкие и короткие. Задняя часть гениталий самца значительно выдается за пределы генитальной полости и видна снаружи. Генитальная пластинка самки сзади раздвоена. Яйцеклад с зубчатой вершиной.

Копулятивная папилла полумембраннызная, с характерным продольным углублением сверху (рис. 52), лежит не в мембранным кармане, как у *Gryllinae*, а под ним (рис. 53), причем этот карман снабжен специальными парными образованиями (рис. 52) для контакта с эктопарамерами самца при спаривании (рис. 54). Эти образования могут быть в различной степени склеротизованными.

Типовой вид рода: *Calyptotrypus citri* Bey-Bienko, 1956 (Китай, Гуандун).

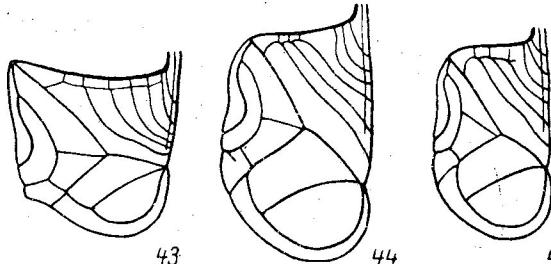
Кроме типового вида к новому роду относятся: *Madasumma hibinonis* Matsumura, 1919, *Calyptotrypus hofmanni* Saussure, 1878 и, возможно, *Calyptotrypus parvispinosus* Chopard, 1930 и *Calyptotrypus ornatus* Chopard, 1969.



40

41

42



43

44

45

Рис. 40—45.

40—42 — *Madasumma yunnana* sp. n., ♂ (голотип): 40 — метанотальная железа сверху; 41 — анальная пластинка сверху; 42 — генитальная пластинка снизу. 43—45 — стридуляционный аппарат надкрылья ♂ (без базальной части, вершинного поля и других частей надкрылья): 43 — *Calyptotrypus helvolus* (A.-Serv.); 44 — *Truljalia hibinonis* (Mats.); 45 — *T. citri* (B.-Bien.).

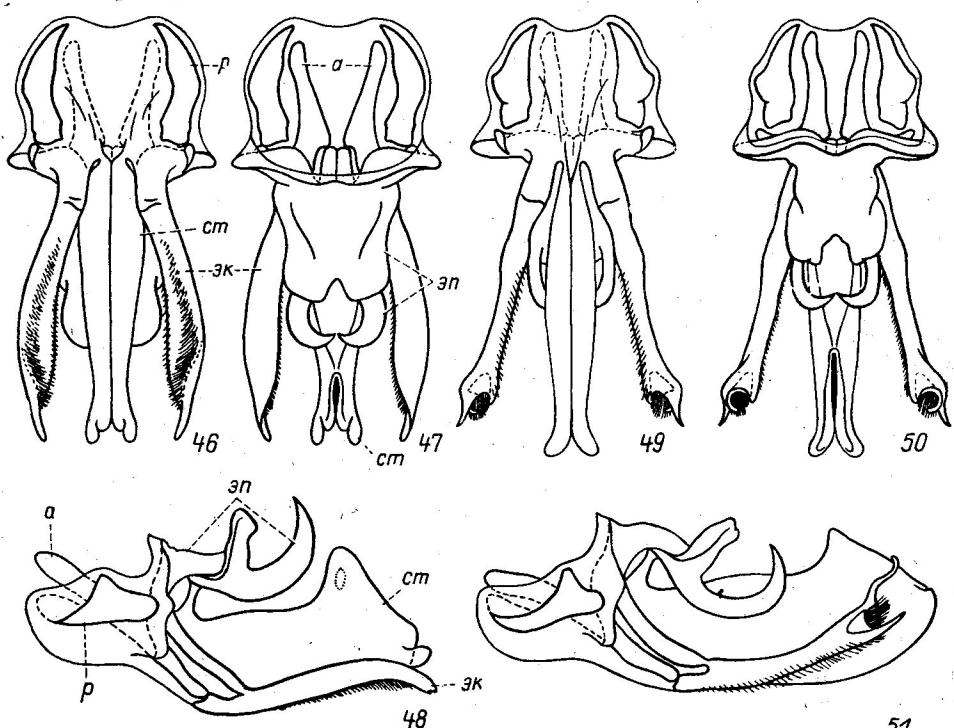


Рис. 46—51. Гениталии ♂.

46—48 — *Truljalia hibinonis* (Mats.); 46 — снизу; 47 — сверху; 48 — сбоку. 49—51 — *T. citri* (B.-Bien.): 49 — снизу; 50 — сверху; 51 — сбоку.

Обозначения, как на рис. 25—34 и 35—39.

От рода *Calyptotrypus* Sauss., к которому новый род ближе всего, ясно отличается несколько иным жилкованием стридуляционного аппарата (зеркало крупное и округлое, стридуляционная жилка плавно изогнута, а у *Calyptotrypus* зеркало небольшое, угловатое и стридуляционная жилка изогнута резко) (рис. 43—45), сильно раздвоенной анальной пластинкой самца и особого строения

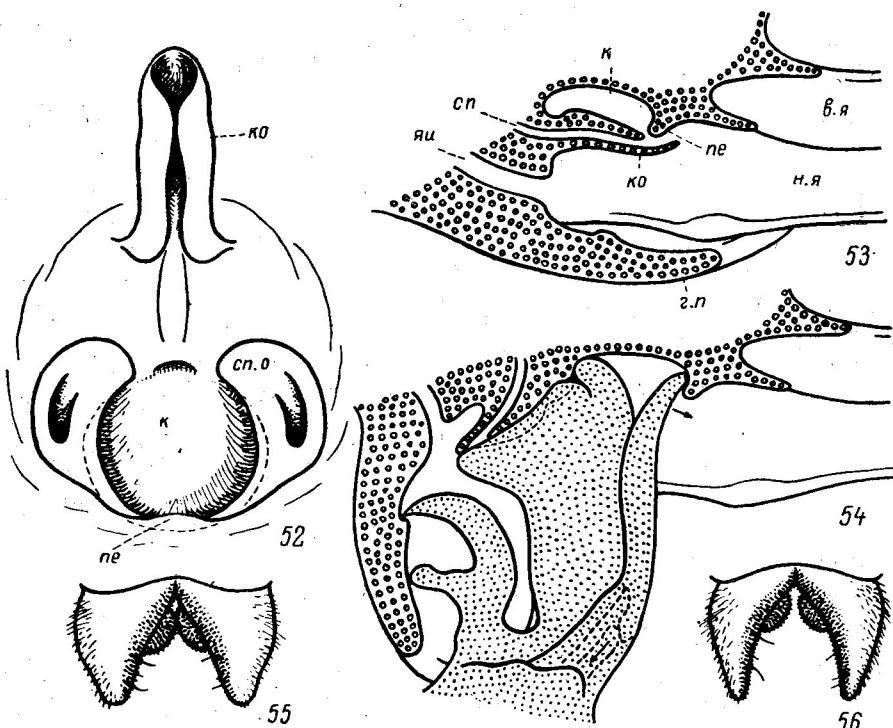


Рис. 52—56.

52 — *Truljalia citri* (B.-Bien.), копулятивное устройство ♀ снизу (копулятивная папилла отогнута); 53, 54 — *T. hibinonis* (Mats.): 53 — правая половина основания яйцеклада изнутри, сагиттальное сечение (схематично), 54 — схема взаимодействия гениталий ♂ и ♀ при копуляции (точками покрыты гениталии ♂, кружками — ♀); 55—56 — анальная пластина и парапрокты ♂ сверху: 55 — *T. hibinonis*, 56 — *T. citri*.

в. я — верхняя створка яйцеклада; г. п. — генитальная пластина; к — мембранный карман; ко — копулятивная папилла; н. я — нижняя створка яйцеклада; пе — перегородка между склеротизованными образованиями мембранныго кармана; сп — сперматекальный канал; сп. о — специальные образования мембранныго кармана; яй — яйцевод.

ния гениталиями самца. От других родов легко отличается наличием резкого сгиба между диском и боковыми лопастями переднеспинки и характерным строением гениталий.

Систематическое положение *Calyptotrypus forceps* Saussure, 1878, которого Бей-Биенко (1956) считает близким к *T. hibinonis* и *T. citri*, остается невыясненным. Не исключено, что и этот вид окажется представителем описываемого здесь рода.

#### Подсем. EUSCYRTINAE Gorochov, subfam. n.

Сравнение родов *Euscyrtus* Guer. и *Patiscus* Stål с другими родами подсем. *Podoscirtinae* наводит на мысль об их явной обособленности. Общая форма тела, характерное строение головы и надкрыльй, совершенно иной тип строения яйце-клада ясно показывают, что *Euscyrtus* и *Patiscus* являются представителями особой филетической ветви *Gryllidae*, давно отклонившейся от *Podoscirtinae*. В строении гениталий самцов этих родов сохраняются такие примитивные признаки, как еще не отчененные от эпифаллуса рамусы и эктопарамеры. Эти особенности свойственны также представителям подсемейств *Nemobiinae* и *Eneopterinae*. У *Podoscirtinae* эти структуры отченены от эпифаллуса. Таким образом, роды *Euscyrtus* и *Patiscus* являются представителями нового подсемейства, которое имеет общее происхождение с *Podoscirtinae*, о чем говорит наличие некото-

рых общих плезиоморфных признаков (резкий изгиб головы, короткие лапки и характерное вооружение 1-го членика задних лапок), но приобрело и ряд несвойственных *Podoscirtinae* специализаций, вызванных, возможно, приспособлением к обитанию на злаках и откладке яиц в пазухи листьев.

**Описание.** Небольшие сверчки, с очень тонким и стройным телом, со стройными и длинными конечностями. Окраска обычно более или менее светлая, нередко с рисунком из продольных полос. Голова с сильно выдающимся вперед (в виде острого угла, если смотреть сбоку) узким лобнымрострумом, причем в области основания рострума голова несколько вогнутая сверху. Глазки очень мелкие или отсутствуют. Надусиковыми впадинами находятся в различной степени развитые попечные валики, очень заметные у *Patiscus* и менее заметные у *Euscyrtus*. Усикиевые впадины очень крупные. Усики очень длинные. 1-й членик усиков крупный и длинный. Основание жгута усиков утолщенное. Ротовые части сильно подогнуты под голову. Мандибулы очень короткие (рис. 57—58). Гипофарингеальный хоботок неразвит. Метанотальная железа самца обычно развита, состоит из 2 отделов: скутального и скутеллярного (рис. 59—60). Передние и средние ноги довольно короткие, а задние — очень длинные и стройные. Лапки, как у *Podoscirtinae*, но с зубчатыми коготками. Тимпанальные органы в различной степени развиты или отсутствуют. Надкрылья самца без следов стридуляционного аппарата. Жилкование надкрыльй более или менее продольное. В подсемействе встречаются и f. *macroptera*, и f. *brachyptera*. Церки тонкие, иногда очень длинные. Генитальная пластинка самца, сужающаяся кзади, обычно длинная. Гениталии самца (рис. 61—66) с нерасчлененными эпифаллусом, рамусами и эктопарамерами (под эктопарамерами понимаются парные нижние лопасти эпифаллуса). Направляющий стержень в виде выступа с 2 склеротизованными лентами по бокам, которые постепенно переходят в сперматофорный мешок. Сперматофорный мешок, довольно крупный и сжатый с боков, обычно лежит на одном боку в горизонтальной плоскости. Аподемы эктопарамеров лентовидные, но довольно короткие. Копулятивное устройство самки такое же, как и у большинства других подсемейств *Grylliidae*. Яйцеклад длинный и в той или иной степени изогнутый, без внутренних створок и без передней промежуточной пластинки, в основании довольно толстый и широкий, к вершине плавно сужается. Вершина яйцеклада никак не обособлена от остальной его части, очень узкая и заостренная на конце (рис. 67).

К этому подсемейству относятся роды *Euscyrtus* и *Patiscus*.

От сверчков подсем. *Podoscirtinae* представители нового подсемейства отличаются характерным габитусом и формой головы, нерасчлененными эпифаллусом, эктопарамерами и рамусами, наличием крупного сперматофорного мешка, плавно сужающимся и заостренным на вершине яйцекладом.

### *Euscyrtus hemelytrus* (Haan, 1842).

О. Хайнань, Санья, 26 XI 1959, 1 ♂, 1 ♀ (А. Стрелков). Юньнань, Манши (900 м), 17 V 1955, 3 ♀ (Чжао И, Ха Ши-чай).

Эти экземпляры несколько отличаются от *E. hemelytrus* из Шаньдуна и Цзянсу более светлыми надкрыльями и более коротким яйцекладом (отношение длины яйцеклада к длине заднего бедра у первых приблизительно равно 1.1, а у вторых — 1.3). Не исключено, что северные и южные популяции *E. hemelytrus* относятся к разным подвидам. Однако для решения этого вопроса требуется дополнительный материал.

Следует отметить, что у самцов из Юньнани, которые относятся к форме *macroptera*, передние голени с хорошо развитыми тимпанальными органами, в то время как у формы *brachyptera* эти структуры обычно практически не развиты. Это явление можно объяснить тем фактом, что для короткокрылых форм насекомых характерно недоразвитие некоторых имагинальных органов. Аналогичное явление наблюдается также у *Trigonidium* (*Trigonidium*) *cicindeloides* Ramb., форма *macroptera* которого была описана в качестве особого вида *T. humbertianum* (Sauss.), и у *T. (Metioche) pallipes* Stål. У короткокрылых экземпляров *E. concinnus* (Haan) также наблюдается некоторая редукция тимпанального органа, но в меньшей степени.

*Euscyrtus ogatai* Shiraki, 1930.

Юньнань: окрестности Сымао, 23 V 1957, 1 ♂ (А. Мончадский); 50 км юго-западнее Моцзяна (1300 м), 30 III 1955, 1 ♂ (О. Крыжановский); устье р. Наньцихэ (80 м), 7 VI 1956, 1 ♂ (Хуан Кэ-жень и др.).

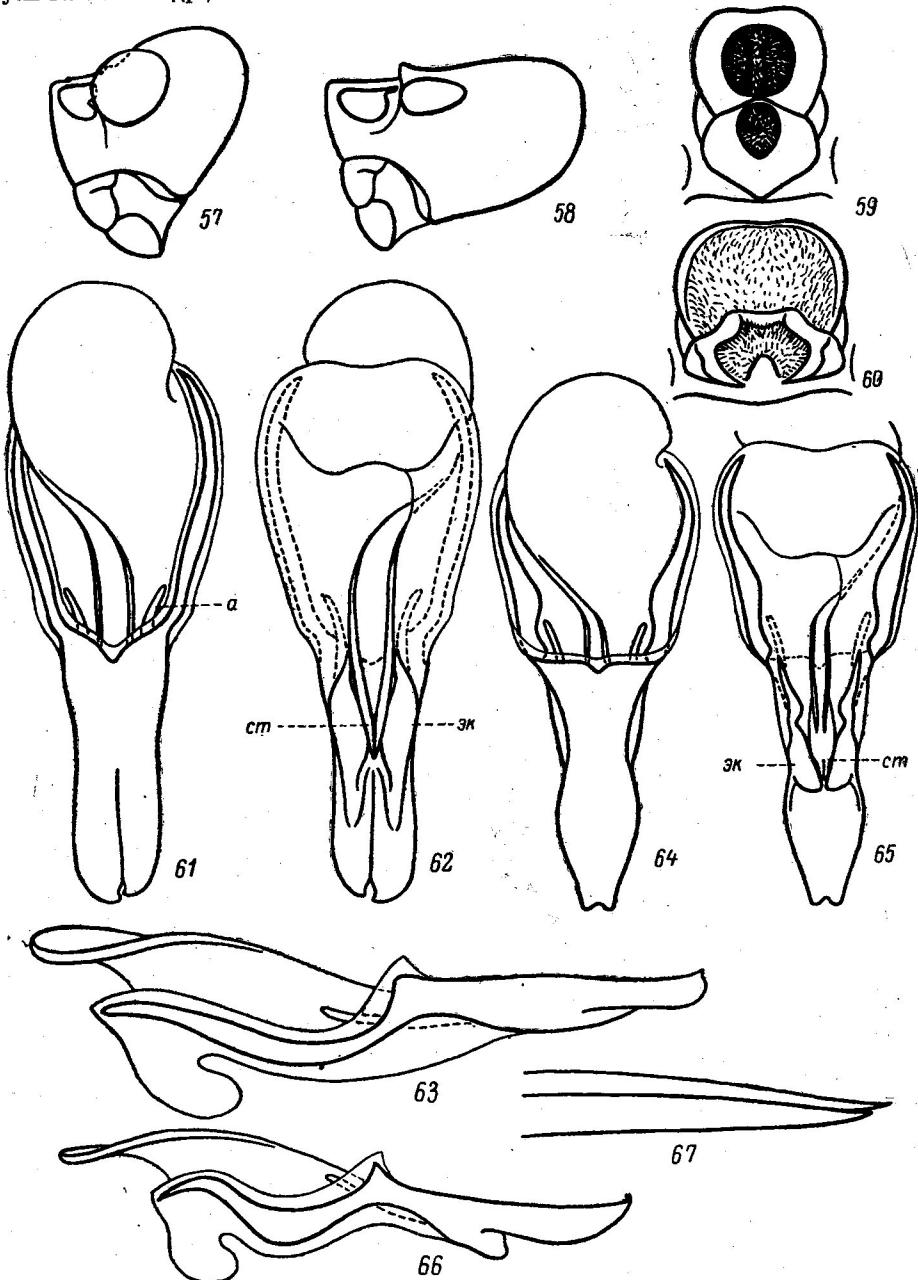


Рис. 57—67.

57—58 — голова сбоку: 57 — *Euscyrtus hemelytrus* (Haan); 58 — *Patiscus cephalotes* (Sauss.).  
 59—60 — метанотальная железа ♂ сверху: 59 — *P. formosanus* (Shir.) (Юньнань); 60 — *E. ogatai* Shir. (Юньнань). 61—63 — *E. ogatai*, гениталии ♂ (Юньнань): 61 — сверху, 62 — снизу, 63 — сбоку. 64—66 — *P. formosanus*, гениталии ♂ (Юньнань): 64 — сверху, 65 — снизу, 66 — сбоку. 67 — *E. hemelytrus*, вершина яйцеклада сбоку.

Обозначения, как на рис. 25—34 и 35—39.

Этот вид был описан по единственной самке с о. Тайвань (Shiraki, 1930). Некоторые признаки, возможно, были указаны неточно. Например, длина переднеспинки явно завышена, что можно понять из рисунка Шираки (Shiraki, 1930):

f. 23, B). Окрашенная часть нарисованной переднеспинки по форме сходна с переднеспинками других видов рода, а широкая белая полоса, пририсованная снизу, совершенно не характерна для рода. Может быть, у данного экземпляра тело было согнуто и видимая из-под переднеспинки среднеспинка была принята за часть переднеспинки? Указанные выше экземпляры из Юньнани вполне соответствуют описанию *E. ogatai* (кроме длины переднеспинки), причем особенно характерно наличие маленьких выростов усиков впадин, которые выглядят, как пара зубцов на переднем крае головы около глаз, если смотреть сверху. Так как самец *E. ogatai* был неизвестен, полезно дать его описание.

Самец (*novus*). Формой тела и окраской сходен с самкой.

Длина переднеспинки приблизительно в 1.8 раза меньше ширины. Передние голени с крупным внутренним и небольшим наружным отверстиями тимпанального органа, причем последнее бывает почти незаметно. Надкрылья укороченные, достигают 3-го или 4-го тергитов брюшка. Жилкование надкрылий сходно с таковым самки. Задние крылья ясно не достигают вершины надкрылий. Развита метанотальная железа (рис. 60). Последние тергиты брюшка простые. Генитальная пластинка узкая и длинная. Гениталии (рис. 61—63) с узким и длинным эпифаллусом, раздвоенным на вершине, причем боковые задние лопасти эпифаллуса неравные по величине и форме и тесно прижаты друг к другу.

Длина тела 13—16, переднеспинки 1.5—1.8, надкрылья 3.8—4.5, заднего бедра 7.8—9 (все в мм).

Этот вид впервые отмечен в континентальном Китае.

*Patiscus formosanus* (Shiraki, 1930), comb. n.

Юньнань, окрестности Цзиндуна: Горка (?), 21 V 1956, 1 ♀ (А. Загуляев); Дунцзяфын, 19—30 VI 1956, 3 ♂, 1 ♀ (А. Загуляев).

Этот вид был описан в роде *Euscyrtus*, однако строение головы (Shiraki, 1930 : f. 24, B), метанотальной железы (рис. 59) и гениталий самца (рис. 64—66) показывает, что этот вид значительно ближе к представителям рода *Patiscus*, чем к *Euscyrtus*.

*P. formosanus* впервые указывается для континентального Китая.

*Patiscus cephalotes* (Saussure, 1878).

О. Хайнань, Хайкоу, 17 V 1958, 1 ♀ (А. Стрелков).

Если Шираки (Shiraki, 1930) был прав, считая, что указание Карни (Karny, 1915) относится не к *P. cephalotes*, а к *Euscyrtus karnyi* Shiraki, 1930, то в этом случае *P. cephalotes* впервые указывается для фауны Китая. Однако не исключено, что название *E. karnyi* на самом деле окажется синонимом *P. cephalotes*. Во всяком случае по описанию и приведенным рисункам (Shiraki, 1930 : f. 24, A) трудно установить, какую разницу усматривал Шираки между этими 2 видами.

## Подсем. TRIGONIDIINAE

*Anaxipha rufonotata* Chopard, 1931.

Южный Китай (Hsin-hui), 19 XII 1959, 1 ♂ (Hrdý).

Этот вид впервые указывается для фауны Китая.

*Anaxipha pravdini* Gorochov, sp. n.

Самец (голотип). Маленький и узкий сверчок. Окраска желтоватая, почти однотонная. Голова характерного для рода строения, с большими выпуклыми глазами и маленьким лабрумом. Глазки неразвиты. Лоб и передняя часть темени с довольно крупными щетинками. Ширина усиковых впадин приблизительно равна расстоянию между ними. 3-й членник максиллярных щупиков ясно длиннее остальных членников. Окраска головы довольно светлая, с характерной темной поперечной полоской, связывающей нижние края глаз и проходящей вдоль клипеального шва. Темя и верхняя часть лба затемнены. Между усиками

пара маленьких темных пятнышек (рис. 68—69). Переднеспинка поперечная (ее длина почти в 2 раза меньше ширины), ясно сужающаяся кпереди, светлая, с затемненным диском, покрыта редкими щетинками (рис. 68). Ноги довольно стройные, светлые, однотонные. Передние голени несколько вздуты, с крупными отверстиями тимпанального органа как с внутренней, так и с наружной сторон. Задние голени с 3 шипами с обеих сторон, а также с 3 очень маленькими наружными и с 2 значительно более крупными внутренними шпорами. Надкрылья узкие, достигают вершины брюшка. Зеркало в стридуляционном поле крупное, вытянуто (рис. 68). Окраска надкрылий однотонная, светлая. Задние крылья длинные, значительно

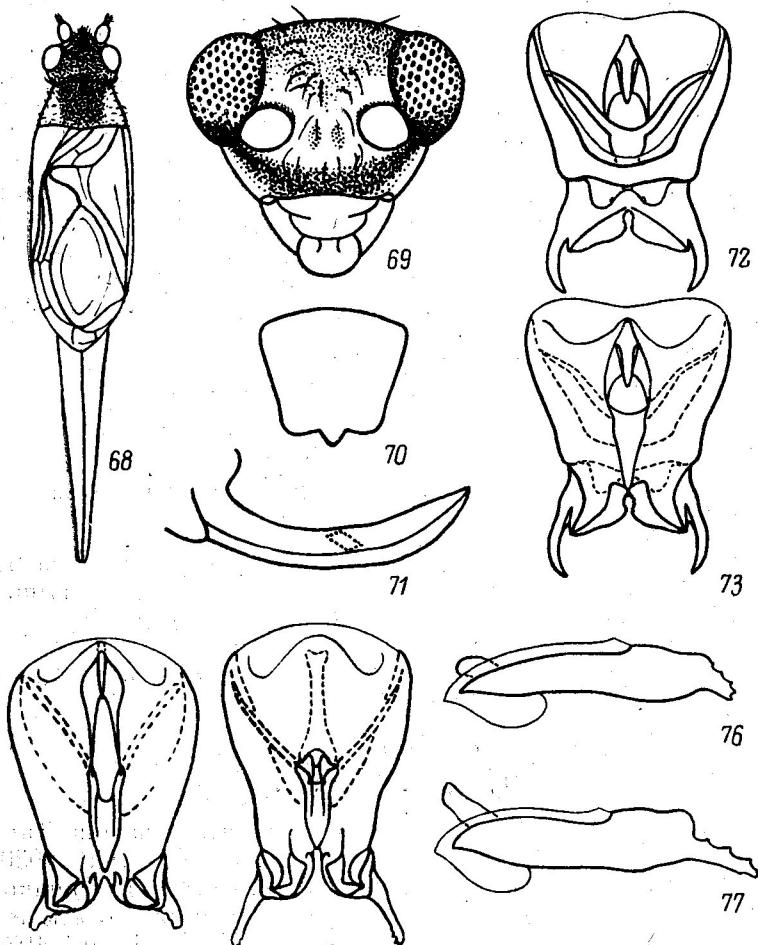


Рис. 68—77.

68—70 — *Anaxipha pravdini* sp. n., ♂ (голотип): 68 — тело сверху; 69 — голова спереди, 70 — генитальная пластинка снизу. 71 — *A. pravdini* sp. n., яйцеклад сбоку (Юньнань). 72—73 — *A. pravdini* sp. n., гениталии ♂ (паратип): 72 — сверху, 73 — снизу. 74—75 — гениталии ♂ снизу: 74 — *Trigonidium (Trigonidium) cicindeloides* Ramb., 75 — *T. (Metioche) pallipes* Stål. 76—77 — гениталии ♂ сбоку: 76 — *T. (T.) cicindeloides*, 77 — *T. (M.) pallipes*.

выдаются сзади из-под надкрылий, светлые. Брюшко светлое. Церки в основании светлые, к вершине более темные. Генитальная пластинка, как на рис. 70. Гениталии (рис. 72—73) с ясно отделенным от своих задних лопастей и эктопарамеров эпифаллусом. Задние лопасти эпифаллуса сверху связаны изогнутой склеротизованной перемычкой, а снизу с парой изогнутых склеритов. Между этими лопастями расположена характерной формы выемка с заузренными краями. Эктопарамеры слиты с задними лопастями эпифаллуса, длинные и изогнутые. Направляющий стержень широкий и заостренный.

**Вариации.** Окраска головы бывает несколько более светлая, но всегда с упомянутым выше рисунком.

**Самка.** Сходна с самцом. Надкрылья на вершине довольно узкие, с 3—4 почти параллельными широко расставленными продольными жилками, между которыми заметны только

очень редкие поперечные жилки. Яйцеклад (рис. 71) короткий (его длина в 2.7—3 раза короче заднего бедра), с характерной отметиной в виде параллелограмма на верхней створке. Основание яйцеклада светлое, а вершина несколько затемнена.

Длина тела ♂ 5.9—6.2 (голотип 6.2), ♀ 4.5—6; тела с крыльями ♂ 9.6—10 (10), ♀ 8.5—9.5; переднеспинки ♂ 0.8—0.9 (0.9), ♀ 0.8—1; надкрылья ♂ 4.5—4.7 (4.7), ♀ 3.5—4; заднего бедра ♂ 4.2—4.5 (4.5), ♀ 3.5—4.2; яйцеклада 1.3—1.4 (все в мм).

Фуцзянь, Фучжоу, Кушань, 2 VII 1957, 2 ♂ (среди них голотип) (M. S. Yang), 22 VIII 1957, 1 ♀ (M. S. Yang). Юньнань, Цзянгу (930 м), 22 IV 1955, 1 ♀ (О. Крыжановский).

От прочих видов рода *Anaxipha* Sauss. отличается характерной окраской головы, формой зеркала в стридуляционном поле самца и строением гениталий самца.

Вид назван именем Федора Николаевича Правдина, крупнейшего исследователя экологии прямокрылых насекомых СССР.

### **Trigonidium (Metioche) pallipes Stål, 1861.**

О. Хайнань (свыше 60 экземпляров ♂♂ и ♀♀, собранных А. Стрелковым в 1958—1960 гг. в разных точках). Южный Китай (Na-ta), 18 I 1960, 2 ♂ (Hrdý).

Сравнение представителей рода *Metioche* Stål с *Trigonidium cicindeloides* Ramb. наводит на мысль о значительной близости этих видов. Строение головы, максиллярных щупиков и гениталий самцов (рис. 74—77) у них очень близкое. Некоторые отличия в жилковании надкрылий, на основании которых разделяют роды *Metioche* и *Trigonidium* Ramb., явно недостаточны для этого и позволяют рассматривать эти группы лишь как подроды одного рода.

Указанные выше экземпляры чрезвычайно разнообразны по окраске и по деталям жилкования надкрылий. Темные короткокрылые экземпляры (f. *brachyptera*) вполне соответствуют описаниям *T. pallipes*, светлые — похожи на *T. flavipes* Sauss. (Chopard, 1925 : *M. vittaticollis flavipes*). Длиннокрылые экземпляры (f. *macroptera*) все довольно светлые, по строению надкрылий напоминают *T. vittaticollis vittaticollis* Stål. Некоторые из них утратили задние крылья, видимо, еще при жизни и похожи на *T. vittaticollis insularis* Sauss. Однако гениталии самца *T. vittaticollis*, судя по рисунку Шопара (Chopard, 1925 : f. 74), существенно отличаются от таковых *T. pallipes* (рис. 77).

*T. pallipes* впервые указывается для фауны Китая.

### **Подсем. OECAANTHINAE**

#### **Oecanthus turanicus Uvarov, 1912.**

Синьцзян-Уйгурский автономный район, Чарклык, 25 VIII 1954, 2 ♂, 1 ♀ (Е. Цыпленков).

Этот вид впервые указывается для фауны Китая.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Изучение сверчковых Китая коллекции Зоологического института АН СССР позволило выявить 3 основных комплекса видов, соответствующих трем зоогеографическим областям Китая.

Большинство видов восточноазиатского комплекса — общие с индо-малайским комплексом, но он значительно обогащен за счет ряда тропических видов: *Tarbinskiellus orientalis* (Burm.), *Turanogryllus rufoniger* (Chop.), *Velarifictorus khasiensis* Vas. et Gh., *Mitius flavipes* (Chop.), *Pteronemobius indicus* (Walk.), *Patiscus cephalotes* Sauss., *Trigonidium pallipes* Stål, *Anaxipha rufonotata* Chop. и пр. Число видов, свойственных только восточноазиатскому комплексу невелико: *Teleogryllus infernalis* (Sauss.), *Nigrogryllus sibiricus* (Chop.), *Loxoblemmus doenitti* Stein и, возможно, некоторые другие. Некоторые виды образуют подвиды, ареалы которых в общих чертах совпадают с границами этих зоогеографических областей: *Velarifictorus aspersus aspersus* (Walk.) и *V. a. borealis* subsp. n., *Dianemobius fascipes fascipes* (Walk.) и *D. f. nigrofasciatus* (Mats.). Однако про-

вести границу между этими комплексами сверчковых почти невозможно. Вырисовывается лишь широкая переходная полоса, тянувшаяся от южной части Сычуани до Чжецзяна.

Видовой состав сверчковых области Древнего Средиземья в пределах Китая изучен крайне слабо. Единственно, что можно констатировать, это сходство его с таковым Средней Азии и резкое отличие как от восточноазиатского, так и от индо-малайского комплексов. Почти все известные виды этого комплекса не представлены ни в восточноазиатской, ни в индо-малайской фаунах: *Melanogryllus desertus* (Pall.), *Turanogryllus lateralis* (Fieb.), *Oecanthus turanicus* Uv., *Gryllotalpa unispina* Sauss. и некоторые другие. Указание *G. unispina* для окрестностей Пекина (Hsu, 1931), вероятно, ошибочно, так как этот вид является обитателем тугайно-солончаковых ландшафтов. Из вышеизложенного вытекает, что границы между фаунистическим комплексом Древнего Средиземья и остальными комплексами должны быть достаточно хорошо очерченными. Лишь недостаточная изученность сверчковых в районах контакта этих трех комплексов не позволяет уточнить эти границы. Можно лишь сказать, что индо-малайский комплекс отделен от комплекса Древнего Средиземья высокогорным Тибетом, а граница между последним и восточноазиатским комплексами, вероятно, проходит от западной части Сычуани до пустыни Алашань и, возможно, тянется по Внутренней Монголии до Северо-Восточного Китая, откуда была описана *Gryllopterus manschurei* Shiraki, 1930, рассматривавшаяся в каталоге Шопара (Chopard, 1968) как синоним *G. unispina*.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бей-Биенко Г. Я. Исследования по фауне и систематике Gryllidae (Orthoptera) Китая. — Зоол. журн., 1956, 35, 2, с. 219—237.
- Бей-Биенко Г. Я. Об ортоптероидных насекомых (Orthopteroidea) из Восточного Непала. — Энтомол. обозр., 1968, 47, 1, с. 106—130.
- Крыжановский О. Л. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии. М.; Л.; Наука, 1965, с. 1—419.
- Правдин Ф. Н. Эндемизм и формирование фауны сверчковых (Orthoptera: Grylloidea) Средней Азии. — Журн. общ. биол., 1975, 36, 6, 803—813.
- Уваров Б. П. Прямокрылые из Средней Азии. — Русск. энтомол. обозр., 1926, 20, с. 161—164.
- Bey-Bienko G. Ya. On the orthopteroid insects from Eastern Nepal. Khumbu Himal. Innsbruck-München, 1971, 4, Lfg. 1, S. 55—57.
- Bhowmik H. K. Five new species of crickets of the genus *Scapsipedus* Saussure (Insecta: Orthoptera) from India. — Proc. zool. Soc. Calcutta, 1967, 20, p. 123—127.
- Chopard L. Gryllidae (46). Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific Expedition to Australia 1910—1913. — Ark. Zool., 1925, 18A, 6, S. 1—57.
- Chopard L. Additional Notes on the Gryllidae of Ceylon. — Spolia Zeylanica, 1928, 14, 2, p. 197—208, pl. 13—16.
- Chopard L. Gryllidae (3). Schwedisch-chinensische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. Insekten. Orthoptera (4). — Ark. Zool., 1933, 25B, 3, S. 1—4.
- Chopard L. Note sur les Gryllides de Chine. Not. Ent. Chin., 1936a, 3, p. 1—14, pl. 1.
- Chopard L. The Tridactylidae and Gryllidae of Ceylon. — Ceylon J. Sci., sec. B (Zoology and Geology), 1936b, 20, 1, p. 9—87.
- Chopard L. Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orthoptera, Gryllidae). — Eos, 1961, 37, 3, p. 267—268, lám. 2—4.
- Chopard L. Gryllidae. — In: W. Junk. Orthopterorum catalogus, pars 10. 1967, p. 1—211.
- Chopard L. Gryllidae. — In: W. Junk. Orthopterorum catalogus, pars 12. 1968, p. 213—500.
- Chopard L. Grylloidea. The fauna of India and adjacent countries (Orthoptera). Calcutta, 1969, 2, p. 1—421.
- Hsu Yin-chi. A revised list of known species of crickets from the China coast. — Peking Nat. Hist. Bull., 1931, 5, 4, p. 17—25.
- Karny H. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Orthoptera et Oothecaria. — Suppl. Ent., 1915, 4, S. 56—108.
- Randell R. L. The male genitalia in Gryllinae (Orthoptera, Gryllidae) and a tribal revision. — Canad. Ent., 1964, 96, 12, p. 1565—1607.
- Shiraki T. Monographie der Grylliden von Formosa, mit der Uebersicht der Japanischen Arten. Taihoku, 1911. 129 S., Taf. 1—2.
- Shiraki T. Orthoptera of the Japanese Empire, 1 (Gryllotalpidae and Gryllidae). — Insecta Matsumurana. 1930, 4, 4, p. 181—252.
- Shiraki T. Family Gryllidae. Insects of Jehol (1). Orders: Thysanura and Orthoptera (1). — Report of the first Scientific Expedition to Manchoukuo. 1936, sec. 5, div. 1, pt. 5, art. 18, p. 1—23, pl. 1—3.

Tandon S. K. a. Shishodia M. S. Descriptions of two new species of *Velarifictorus*  
(Orthoptera: Grylloidea) from India. — Orient. Insects, 1974, 8, 3, p. 299—302.

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

Vickeruy V. R. Notes on *Pteronemobius* and a new genus of the tribe Pteronemobiini  
(Orthoptera: Gryllidae: Nemobiinae). — Canad. Ent., 1973, 105, p. 419—424.

Wu Ch. F. Catalogus insectorum sinensium. Peiping, 1935, 1. 378 p.

Зоологический институт АН СССР,  
Ленинград.

Поступила 24 XII 1982