

УДК 595.729 (575)

А. В. Горохов

К ПОЗНАНИЮ СВЕРЧКОВ (ORTHOPTERA, GRYLLIDAE) ФАУНЫ СРЕДНЕЙ АЗИИ

[A. V. GOROCHOV. TO THE KNOWLEDGE OF CRICKETS (ORTHOPTERA, GRYLLIDAE) OF MIDDLE ASIA]

В 1927 г. Шопар (Chopard, 1927) выделил из рода *Gryllodes* Sauss. подрод *Eugryllodes* с типовым видом *Gryllus pipiens* Duf. В том же году Боливар (Bolivar, 1927) выделил в роде *Gryllodes* Sauss. новый подрод *Gryllodinus* с одним видом — *G. kerkenensis* Finot. Уваров (Uvarov, 1943) указал, что название *Gryllodinus* Bol. является младшим синонимом *Eugryllodes* Chorp., поскольку работа Боливара была опубликована позже работы Шопара. Однако Боливар отметил между видами *G. kerkenensis* и *G. ripiens* значительные отличия, на основании которых он не включил *G. ripiens* в подрод *Gryllodinus*. В настоящее время на основании новых данных следует восстановить старое название *Gryllodinus* Bol. для рода, к которому должны быть отнесены 2 вида среднеазиатских сверчков: *G. kerkenensis* (Finot) и *G. odicus* (Uv.).

Подрод GRYLLODINUS Bol.

Средней и мелкой величины сверчки. Голова в той или иной степени сплюснутая, расстояние между наиболее высокой и наиболее выступающей вперед точками головы значительно больше, чем расстояние между последней и наиболее низкой точками головы. Расстояние между усиковыми впадинами приблизительно в 3 раза шире 1-го членика усиков. Наличник крупный, сильно выпуклый; клипеальный шов между усиками стерт. Переднеспинка сильно поперечная, ее длина почти в 2 раза короче ширины. Наружная сторона передней голени с большим овальным отверстием органа слуха; внутренняя — без него. Надкрылья с хорошо развитыми (рис. 1), достигающими вершины брюшка, широкие, согнуты вдоль под острым углом; спинная плоскость их значительно шире туловища; боковая плоскость подогнута под туловище. Косых жилок две; наиболее длинная из них относительно сближена с одного конца с основанием диагональной жилки. Зеркало очень крупное, овальное, сильно поперечное; ширина его приблизительно вдвое больше длины; поперечная жилка делит его на 2 почти равные части. Вершинное поле развитое, небольшое, снаружи закругленное. Гениталии ♂ однотипные (рис. 4—12). Эпифаллус с различно вырезанным задним краем, но без срединного выступа. Эктопарамеры спереди раздвоенные; внутренняя передняя лопасть значительно длиннее наружной; средняя лопасть узкая, изогнутая, срастается одним концом с внутренней передней лопастью эктопарамера, другой конец ее поддерживает вершину вирги. Эндопарамеры в основании переходят в широкую аподему парамерального мускула. Вирга короткая и довольно толстая, с аподемой различной величины, соединена с основанием эндопарамеров лигментом. Сперматофорный мешок маленький. Окраска обычно светлая, с поперечным рисунком на голове и с характерным орнаментом переднеспинки.

Представители рода *Gryllodinus* отличаются от представителей рода *Eugryllodes* формой и окраской головы, имеющей поперечные, а не продольные полоски; крупным и выпуклым наличником, рисунком клипеального шва; в жилковании надкрыльй ♂ — количеством и расположением косых жилок, формой зеркала и длиной вершинного поля (Chopard, 1951 : fig. 324); в строении гениталий ♂ — отсутствием склеротизованной ленты, соединяющей среднюю лопасть с задней частью эктопарамера (Randell, 1964 : fig. 21c).

Из среднеазиатских сверчков, по-видимому, ближе всех к роду *Gryllodinus* стоит род *Turanogryllus* Tarb., у представителей которого есть много сходства с *G. odicus* и *G. kerkenensis* в строении надкрыльй и генитального комплекса ♂. По форме и окраске головы виды рода *Turanogryllus* близки к видам рода *Eugryllodes*, а те, в свою очередь, по форме переднеспинки и ряду других признаков (форма надкрыльй, детали гениталий) напоминают *G. kerkenensis* и *G. odicus*. Видимо, эти три рода следует поместить рядом, включив их в одну трибу, а не в разные, как это делает Рандел (Randell, 1964), который относит род *Turanogryllus* к трибе *Gymnogryllini*, а род *Eugryllodes* — к трибе *Gryllini*.

Gryllodinus odicus abditus Gorochov, subsp. n.

Самец. Очень похож на *G. odicus odicus* (Uv.). Тело немного более сплюснутое, почти без волосков.

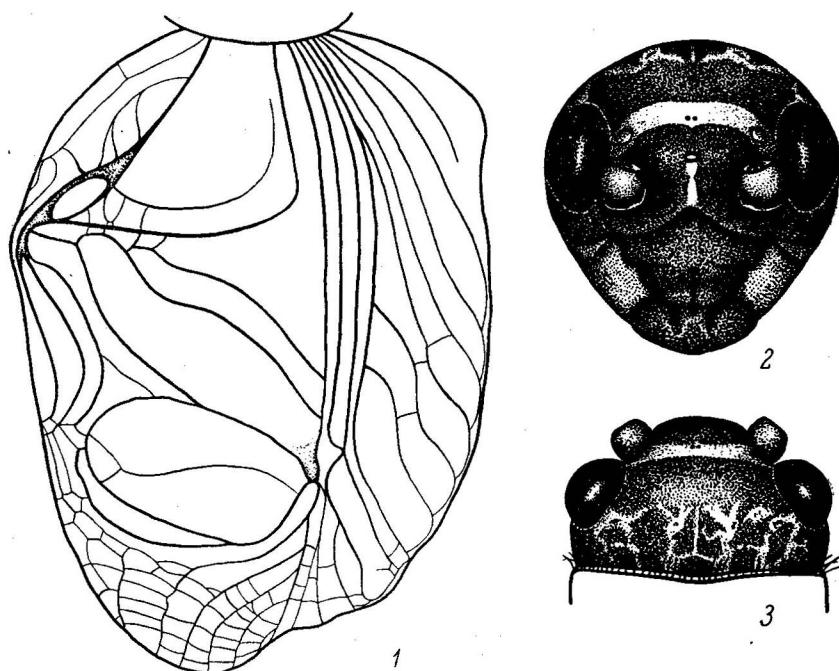


Рис. 1—3.

1 — *Gryllodinus kerkenensis* (Finot), ♂, правое надкрылье; 2—3 — *Modicogryllus truncatus* (Targb.), ♂, голова: 2 — спереди, 3 — сверху.

Голова сильно сплюснутая, расстояние между наиболее высокой и наиболее выступающей вперед точками головы приблизительно в 1.4 раза больше расстояния между последней и наиболее низкой точками головы. Глаза немного меньше, чем у номинативного подвида, спереди немного сужены; ширина глаза почти в 1.8 раза больше ширины усиковой владины, в то время как у *G. odicus odicus* это соотношение равняется почти 2; нижний край глаз расположен почти параллельно нижнему краю щек. Верхняя поверхность головы относительно плоская, со слабо выпуклым затылком.

Гениталии заметно отличаются от гениталий номинативного подвида; задние боковые отростки эпифаллуса значительно короче, чем у *G. odicus odicus*; эктопарамеры также значительно укорочены (рис. 7—12).

Окраска тела более или менее светлая. Голова с неотчетливым рисунком, напоминающим рисунок *G. odicus odicus*, но темная полоса между глазами слабая, расплывчатая, сливается со светлым фоном темени; над наличником еле заметное, размытое, темноватое изогнутое пятнышко; на затылке слабая, расплывчатая, темноватая полоска; рисунок переднеспинки также неотчетливый.

Самка. Формой головы и окраской сходна с ♂, во всем остальном соответствует номинативному подвиду.

Длина тела ♂ 11.8—16.5 мм, ♀ 12.2—17; длина тела с крыльями ♂ 18.5—23.5, ♀ 18.5—24; длина переднеспинки ♂ 1.8—2, ♀ 1.8—2.2; длина надкрыльй f. *brachyptera* ♂ 6.8—8; длина надкрыльй f. *macroptera* ♂ 7.5—9, ♀ 7—8; длина заднего бедра ♂ 6—7.8, ♀ 6.8—8.2; длина яйцеклада 8—8.5 мм.

М а т е р и а л. Туркмения: Бадхызский заповедник, Еройлан-Дуз, 17 VII 1977, 1 ♂ (голотип) (А. Горохов); Тахта-Базар (на свет), 7—9—15 VII 1932, 3 ♀ (паратипы); 20 км сев. Кизыл-Арвата (такыр), V 1952, 1 ♂ (паратип) (Д. Штейнберг); 40 км сев. Кизыл-Арвата, Кара-Богаз, 19 V 1952, 1 ♂, 1 ♀ (паратипы) (Д. Штейнберг); Караганда (на свет), 29 VII 1932, 1 ♀ (паратип); Байрам-Али, 29 IV 1930, 1 ♂ (паратип) (П. Богуш); Керки (на свет), 6 VII 1932, 1 ♀ (паратип), 10 VII 1932, 2 ♀ (паратипы); Баба-Дурмаз, 19 IV 1970, 1 ♂ (паратип) (К. Какалиев).

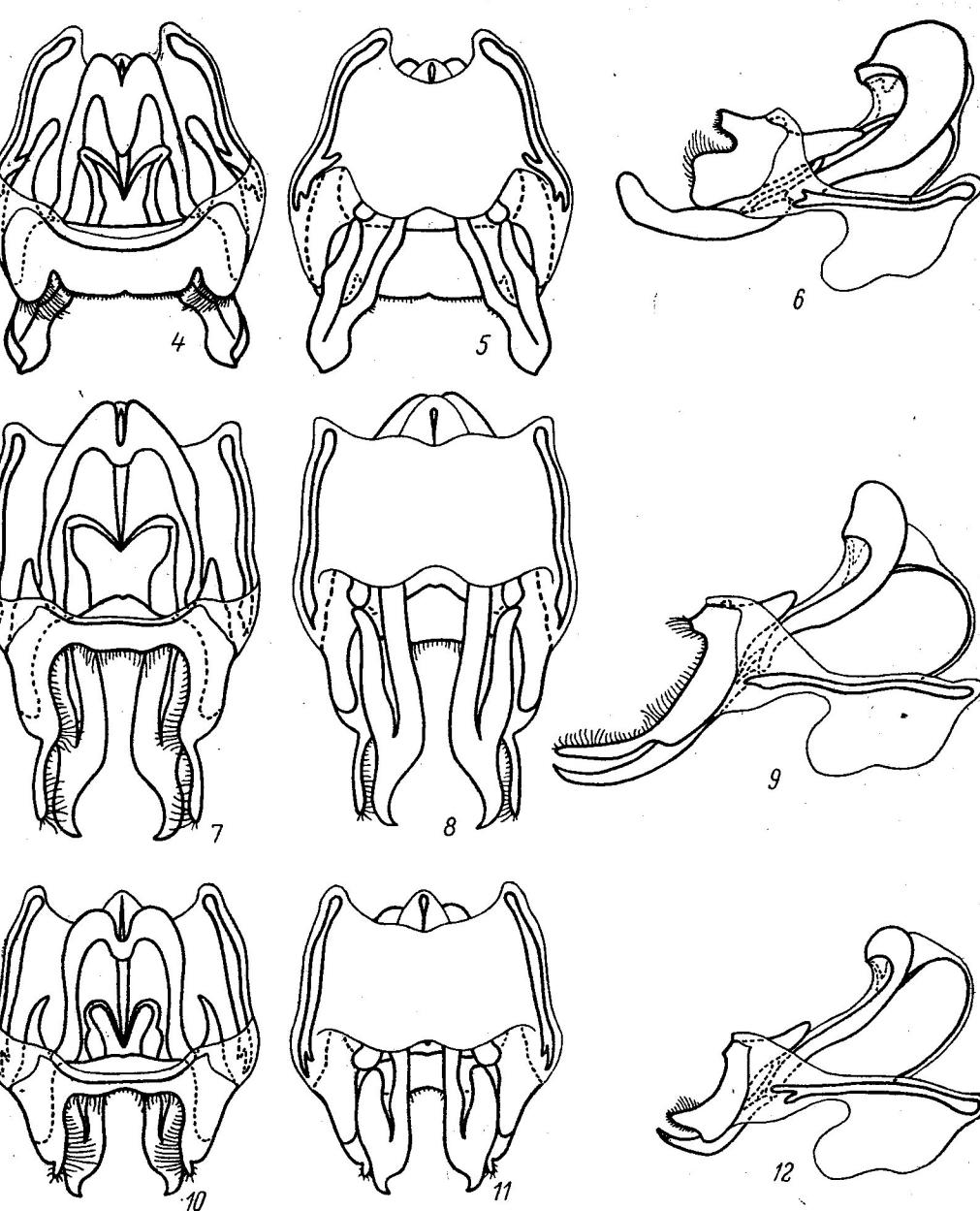


Рис. 4—12. Гениталии самца.

4—6 — *Gryllodinus kerkennensis* (Finot): 4 — сверху, 5 — снизу, 6 — сбоку; 7—9 — *G. odicus odicus* (Uv.): 7 — сверху, 8 — снизу, 9 — сбоку; 10—12 — *G. odicus abditus* subsp. n. (паратип): 10 — сверху, 11 — снизу, 12 — сбоку.

Кала (на свет), 29 VII 1932, 1 ♀ (паратип); Байрам-Али, 29 IV 1930, 1 ♂ (паратип) (П. Богуш); Керки (на свет), 6 VII 1932, 1 ♀ (паратип), 10 VII 1932, 2 ♀ (паратипы); Баба-Дурмаз, 19 IV 1970, 1 ♂ (паратип) (К. Какалиев).

Голотип и паратипы хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде.

От *G. odicus odicus* (Uv.) отличается более сплюснутой головой, неясным рисунком на голове и переднеспинке, укороченными гениталиями ♂.

Modicogryllus bucharicus abbreviatus Gorochov, subsp. n.

Самка (голотип). Величиной и формой тела соответствует *M. bucharicus bucharicus* (B.-Bienko).

Переднеспинка хорошо опущенная. Надкрылья укороченные, немного заходят за основания задних бедер; их длина приблизительно в 1.3 раза больше ширины. Крылья недоразвитые, приблизительно в 1.3 раза короче надкрылий. Яйцеклад достигает вершин церок, заметно короче, чем у номинативного подвида, его длина приблизительно в 1.5 раза короче заднего бедра.

Окраска темная. Голова темно-бурая, почти черная; боковые глазки лежат в центре небольших парных желтых пятен, которые соединяются друг с другом очень узкой надусиковой полоской; под усиками и по краям наличника небольшие палевые пятна; на темени неясная, местами стертая коричневая поперечная полоска, которая продолжается за глазами в виде парных отчетливых палевых продольных полос до мандибул. Диск переднеспинки темный, с малочисленными небольшими пятнами по бокам; боковые лопасти темные, с серовато-желтым небольшим пятном в нижнем переднем углу. Надкрылья темные, сероватые. Ноги однотонно-темные, брюшко темное, почти черное.

Самец неизвестен.

Длина тела 11—11.5 мм; длина переднеспинки 2—2.2; длина надкрылий 4.8—5; длина заднего бедра 6.7—7; длина яйцеклада 4—4.2 мм.

Материя. Туркмения: 18 км юго-зап. Кизыл-Атрека, 25 IV 1974, 3 ♀ (голотип и паратипы) (Т. Токгаев).

Голотип и паратипы хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде.

От *M. bucharicus bucharicus* (B.-Bienko) отличается заметно укороченным яйцекладом (у номинативного подвида яйцеклад обычно не более чем в 1.4 раза короче заднего бедра), темной окраской тела и формой надусиковой полоски.

Modicogryllus truncatus (Tarb.).

Этот вид был описан Тарбинским (1940) из Азербайджана по одному экземпляру (♀). Шопар (Chopard, 1961) включил этот вид в род *Tartarogryllus* Tarb., но по ряду признаков его следует отнести к роду *Modicogryllus* Chop. В настоящей работе *M. truncatus* впервые указывается для Туркмении.

Самец (нов.). По форме тела напоминает *M. frontalis* (Fieb.), но немного меньше.

Голова округлая. Глаза и глазки по форме и расположению напоминают таковые *M. frontalis*. Лоб между усиковыми впадинами приблизительно в 2 раза шире усиковой впадины. Клипеальный шов угловидно изогнут (рис. 2).

Переднеспинка похожа на переднеспинку *M. frontalis*, но незначительно короче и слабее опущена.

Надкрылья укороченные, немного заходят за основания задних бедер, с тупо закругленной вершиной; длина надкрылья почти в 1.3 раза больше его ширины; вершинное поле укороченное, сильно поперечное; зеркало небольшое, угловатое, разделено поперечной жилкой на 2 неравные части; косых жилок 2; боковое поле с 4 костальными жилками (C) и с 1—2 ветвями субкостальной жилки (Sc). Надкрылья f. *macroptera* почти не отличаются от надкрылий f. *brachyptera*, у первой только незначительно длиннее вершинное поле. Крылья обычно недоразвитые, немного более чем вдвое короче надкрылий, но у f. *macroptera* хорошо развиты, немного заходят за вершины церок.

Ноги характерного для видов рода *Modicogryllus* Chop. строения. Наружная сторона передней голени с крупным овальным отверстием органа слуха; внутренняя сторона обычно без него, но у некоторых экземпляров на внутренней стороне развито очень маленькое отверстие органа слуха. Задняя голень сверху с наружной стороны с 5—6 шипами, а с внутренней — с 5 шипами; верхняя и средняя внутренние шпоры самые крупные, достигают или даже незначительно заходят за середину 1-го членика задней лапки; 2 нижние шпоры очень маленькие, верхняя наружная шпора средней величины, но значительно крупнее нижних.

Брюшко опущенное, но спинная поверхность его голая и блестящая.

По строению гениталий заметно отличаются от других среднеазиатских видов рода *Modicogryllus* Chop. (рис. 13—15). Эпифаллус в форме арковидно изогнутого моста, сзади с короткими отростками по углам. Эктопарамеры очень крупные (рис. 16), их вершины сзади значительно заходят за отростки эпифаллуса; передняя внутренняя лопасть эктопарамера немного тоньше и значительно длиннее передней наружной лопасти эктопарамера; конец средней лопасти и край эктопарамера соединены склеротизованной лентой. Эндопарамеры в основании с очень широкой аподемой парамеральной мускула, без аподемы поперечного парамерального мускула. Вирга относительно толстая и короткая; сперматофорный мешок маленький. По строению гениталий б

среди среднеазиатских видов этого же рода *M. truncatus* (Tarb.) близок к *M. frontalis* (Fieb.) и *M. pallipalpis* (Tarb.).

Окраска тела варьирует. Голова обычно темно-бурая, почти черная; между боковыми глазками со светлой, более широкой, чем у *M. frontalis*, надусиковой полоской, нижний край которой с двумя мелкими близко расположенными темными точками, в различной степени выраженными (рис. 2). Темя и затылок с рисунком, состоящим из 5 продольных бурых пятен, неправильной формы, отделенных друг от друга и от основного фона головы желтыми полосками, от которых отходят узкие поперечные линии, перекрывающие эти пятна (рис. 3). Лоб с продольной узкой светлой полоской между срединным глазком и наличником. У некоторых экземпляров с очень темной

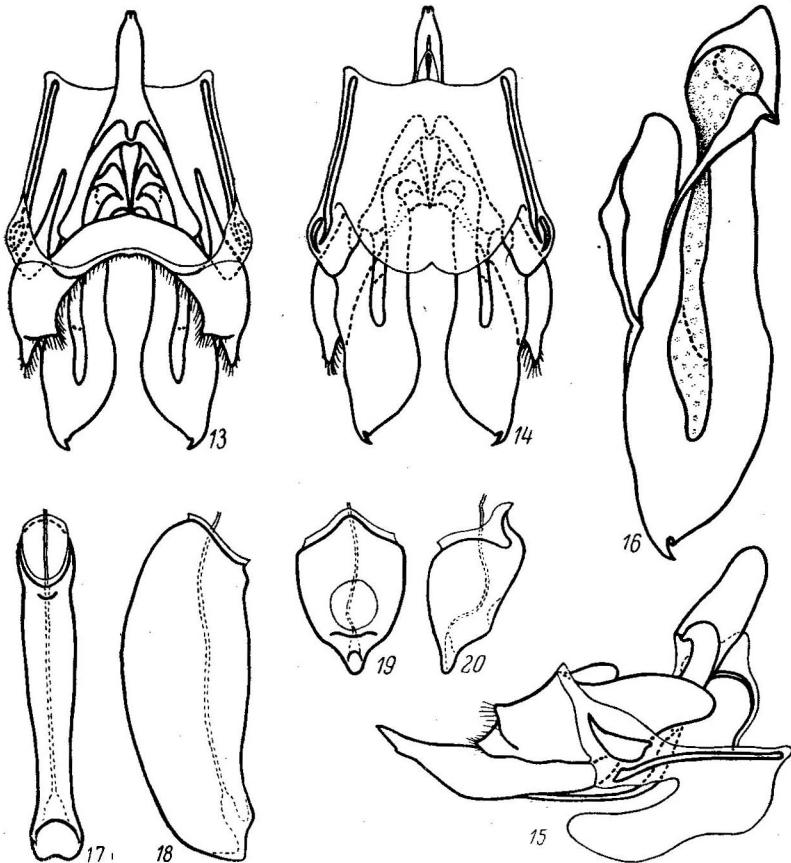


Рис. 13—20.

13—16 — *Modicogryllus truncatus* (Tarb.), гениталии, ♂: 13 — сверху, 14 — снизу, 15 — сбоку, 16 — эктопарамер; 17—18 — *M. truncatus* (Tarb.), ♀, копулятивная папилла: 17 — сверху, 18 — сбоку; 19—20 — *Achetina turcomana* Gorochov, ♀, копулятивная папилла: 19 — сверху, 20 — сбоку.

окраской тела голова почти сплошь черная, за исключением надусиковой полоски и неясных следов рисунка на затылке. У экземпляров с относительно светлой окраской тела, напоминающей окраску тела ♀, наличник, верхняя губа и мандибулы коричневые, со светлыми пятнами, а рисунок на темени и затылке очень отчетливый, с более или менее широкими желтыми полосками, продолжающимися в виде парных широких продольных палевых полос, проходящих за глазами до основания мандибул; у некоторых особей между усиками иногда развита коричневатая неясная поперечная полоса, проходящая через срединный глазок. Окраска переднеспинки темная, с неясными светлыми пятнами на диске; у темных экземпляров целиком черная; у светлых — диск желтовато-серый, с темными пятнами и боковые лопасти темные, со светлой продольной полосой вдоль нижнего края. Надкрылья дымчато-бурые, с темными пятном в области струн и полоской вдоль верхнего края боковой лопасти; вершинное поле также немного затемнено. Ноги желтовато-серые, с темными пятнами; заднее бедро снаружи с многочисленными темными косыми линиями; у темных особей ноги однотонные, буро-черные.

Самка. Крупнее ♂. Надкрылья сильно укороченные, только достигают основания задних бедер; длина надкрылья почти равна его ширине. Крылья недоразвитые, немного длиннее половины длины надкрыльй. Брюшко опущено целиком. Копулятив-

ная папилла очень крупная, сжатая с боков и слабо изогнутая (рис. 17—18). Заметно отличается по строению от копулятивных папилл других среднеазиатских видов рода *Modicogryllus*. Окраска тела ♀ обычно немного светлее, чем окраска ♂.

Длина тела ♂ 11—12.5 мм, ♀ 12—15; длина тела с крыльями ♂ 17.5; длина переднеспинки ♂ 1.9—2.2, ♀ 2.1—2.4; длина надкрылий f. *brachyptera* ♂ 4—4.2, ♀ 3.5—4; длина надкрылий f. *macropetra* ♂ 5; длина заднего бедра ♂ 6—6.5, ♀ 7—7.5; длина яйцеклада ♂ 6—6.2 мм.

Из среднеазиатских сверчков на *M. truncatus* наиболее похож *M. frontalis*. От последнего *M. truncatus* отличается немногими меньшими размерами, менее опущенной переднеспинкой, формой гениталий, характерным рисунком надусиковой полоски и затылка. Наиболее заметной чертой *M. truncatus* является наличие блестящей-черной спинной поверхности брюшка ♂.

М а т е р и а л. Туркмения: окрестности Кара-Калы, ущ. Богандар, 28 V 1977, 4 ♂, 3 ♀, 7 VI 1977, 2 ♂ (А. Горохов); Кара-Кала (на свет), 27 V 1977, 1 ♂ (А. Горохов); окрестности Кара-Калы, ущ. Иол-Дере, 31 V 1977, 2 ♂, 1 ♀, 2 VI 1977, 3 ♂, 1 ♀ (А. Горохов).

Acheta turcomana Gorochov.

Этот вид описан из Туркмении по одному экземпляру (♂) (Горохов, 1978).

С а м к а (нов.). По форме тела сходна с ♂. Надкрылья хорошо развиты, достигают или немного не достигают вершины брюшка, с узко закругленной вершиной; длина надкрылий приблизительно в 1.8 раз больше их ширины. Крылья хорошо развиты, достигают обычно середины задних голеней. Ноги такие же, как и у ♂; задние голени сверху с 6—8 шипами на наружной стороне и с 5—6 шипами на внутренней; число шипиков 1-го членика задних лапок незначительно варьирует. Яйцеклад напоминает по строению яйцеклад *A. domesticus* (L.); вершина его обычно заходит за вершины крыльев, но немного не достигает вершин церок; длина яйцеклада приблизительно равна длине заднего бедра. Копулятивная папилла небольшая, компактная, с трех сторон сильно склеротизованная, сзади мемброновидная, с характерным «носиком» (рис. 19—20). Окраска тела однотонно-темная, как и у ♂, но некоторые особи светло-коричневые. Ноги у более светлых особей рыжеватые.

С а м е ц. Признаки ♂ в основном совпадают с первоописанием, за исключением вооружения задних голеней, которое состоит из 7—8 шипов на наружной стороне и из 4—6 на внутренней, и окраски ног, которая у некоторых экземпляров рыжеватая.

Длина тела ♂ 15—17.5 мм; ♀ 15—30 мм; длина тела с крыльями ♂ 18.5—23.5, ♀ 21—25; длина переднеспинки ♂ 2.6—3, ♀ 2.8—3; длина надкрылий ♂ 9—10.3, ♀ 9.8—10.7; длина заднего бедра ♂ 8—10.5, ♀ 9.4—11; длина яйцеклада 9—10.5 мм.

М а т е р и а л. Туркмения: окрестности Кара-Калы, Шевлан, 27 V 1977, 1 ♂, 1 ♀ (А. Горохов); окрестности Кара-Калы, ущ. Богандар, 7 VI 1977, 6 ♂, 1 ♀ (А. Горохов); Кара-Калинский р-н, окрестности пос. Ай-Дере, 16 VI 1977, 1 ♂ (А. Горохов); Бахарденский р-н, урочище Ипай-Кала, 25 VI 1977, 3 ♂, 1 ♀ (А. Горохов); окрестности Кизыл-Арвата, Качковская дача, 1 V VI 1977, 1 ♂ (А. Горохов); Кушкинский р-н, окрестности пос. Моргуновский, 10 VII 1977, 1 ♂ (А. Горохов); Кушкинский р-н, пос. Моргуновский (на свет), 10—11 VII 1977, 2 ♀ (А. Горохов).

ЛИТЕРАТУРА

- Г о р о х о в А. В. 1978. Новый вид сверчков рода *Acheta* L. (Orthoptera, Gryllidae) из Туркмении. Тр. Зоол. инст. АН СССР, LXXI : 3—5.
Т а р б и н с к и й С. П. 1940. Прыгающие прямокрылые насекомые Азербайджанской ССР. Изд. АН СССР, М.—Л. : 1—245.
B o l i v a r I. 1927. Datos complementarios sobre los Ortópteros de la Península Ibérica. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., XXVII, 2 : 29—110.
C h o p a r d L. 1927. Description of a cricket supposed to present termitephilous habits. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 10, XIX : 255—258.
C h o p a r d L. 1951. Orthoptérides. Faune de France, 56 : 176—202.
C h o p a r d L. 1961. Les divisions du genre *Gryllus* basées sur l'étude de l'appareil copulateur (Orthoptera, Gryllidae). Eos, XXXVII, 3 : 267—287.
R a n d e l l R. L. 1964. The male genitalia in *Gryllinae* (Orthoptera: Gryllidae) and a tribal revision. Canad. Entomologist, 96, 12 : 1565—1607.
U v a g o v B. P. 1943. Orthoptera of the Siwa Oases. Proc. Linn. Soc. London, Part 1 : 8—30.

Зоологический институт
АН СССР, Ленинград.

SUMMARY

The name *Gryllodinus* Bol. is restored for the genus, including 2 species from Middle Asia: *G. kerkenensis* (Finot) and *G. odicus* (Uv.). 2 new subspecies are described: *Gryllodinus odicus abditus* subsp. n. and *Modicogryllus bucharicus abbreviatus* subsp. n. *Gryllulus truncatus* Tarb., referred by Chopard to the genus *Tartarogryllus* Tarb., is transferred to *Modicogryllus* Chop. *M. truncatus* (Tarb.) is recorded from Turkmenia for the first time. The male of the latter and the female of *Acheta turcomana* Gor., both previously being unknown, are described.
