УДК 595.728

СЕМЕЙСТВА STENOPELMATIDAE И ANOSTOSTOMATIDAE (ORTHOPTERA). 1. НАДРОДОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ, НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ТАКСОНЫ

© 2020 г. А. В. Горохов

Зоологический институт РАН
Университетская наб., 1, Санкт-Петербург, 199034 Россия
e-mail: orthopt@zin.ru

Поступила 28.08.2020 г.
После доработки 2.09.2020 г.
Принята к публикации 2.09.2020 г.

Семейство Stenopelmatidae подразделено лишь на 3 подсемейства: Stenopelmatinae с 4 или 5 трибами (Stenopelmatini, Siini **stat. resurr.,** Maxentiini **trib. n.,** Oryctopterini **trib. resurr.** и, возможно, Oryctopini), Schizodactylinae (= Comicinae Ander, 1939, **syn. n.**), не разделенное на трибы, и Gryllacridinae (= Hyperbaeninae Cadena-Castañeda, 2019, **syn. n.**) с проблематичным составом триб. Описаны следующие новые таксоны: *Sia bugajus* **sp. n.;** *Amaxentius* **subgen. n.** и *Eumaxentius* **subgen. n.** в составе рода *Maxentius* Stål, 1876, **stat. resurr.;** *Comicus orangensis* **sp. n.;** *C. myburghi* **sp. n.** и *C. namibicus* **sp. n.** Роды *Oryctopterus* Karny, 1937, **gen. resurr.** и *Brauckmannia* Martins-Neto, 2007, **gen. resurr.** восстановлены из синонимов *Oryctopus* Brunner-Wattenwyl, 1888 и *Schizodactylus* Brullé, 1835 соответственно. Семейство Anostostomatidae включает только 2 подсемейства: Anostostomatinae с 9 трибами (Anostostomatini, Anabropsini, Lutosini; Cratomelini **stat. n.,** Brachyporini, Deinacridini **stat. n.,** Cooloolini **stat. n.,** Leiomelini **stat. n.,** Glaphyrosomatini) и, возможно, Lezininae, не разделенное на трибы. Род *Anabropsis* Rehn, 1901 считается состоящим из 5 подродов: *Anabropsis* s. str.; *Paterdecolyus* Griffini, 1913, **stat. n.;** *Pteranabropsis* Gorochov, 1988, **stat. n.** (= *Brevipenna* Shi et Bian, 2016, **syn. n.**); *Apteranabropsis* Gorochov, 1988, **stat. n.;** *Carnabropsis* **subgen. n.** Предложены новые комбинации для 20 видов этого рода и описаны следующие новые виды и подвиды: *Apteranabropsis* (*Pteranabropsis*) *intermedia* **sp. n.,** *A.* (*P.*) *falcata pallescens* **subsp. n.,** *A.* (*Apteranabropsis*) *ailaoshanica* **sp. n.,** *A.* (*A.*) *maculata* **sp. n.,** *A.* (*A.*) *tarasovi* **sp. n.,** *A.* (*A.*) *abramovi* **sp. n.,** *A.* (*A.*) *abramovi namlikensis* **subsp. n.** Описаны ранее неизвестные самец *Anabropsis* (*Apteranabropsis*) *minuta* (Gorochov, 2001) и самка *A.* (*A.*) *sinica* Bey-Bienko, 1962. Описаны также *Proctovitettix* **subgen. n.** из рода *Glaphyrosoma* Brunner-Wattenwyl, 1888 и *Spinolezina* **gen. n.** для *S. obscura* (Burr, 1900), **comb. n.** из Lezininae; род *Gryllacropsis* Brunner-Wattenwyl, 1888 условно включен в последнее подсемейство. Приведены определительные таблицы для ряда таксонов и новые данные по распространению некоторых видов.

Ключевые слова: прямокрылые, систематика, новые таксоны, номенклатурные изменения, распространение.

DOI: 10.31857/S0367144520040073

Данное сообщение посвящено вопросам надродовой классификации семейств Stenopelmatidae и Anostostomatidae, а также следующим родам из этих семейств: *Sia* Giebel, 1861; *Maxentius* Stål, 1876; *Comicus* Brunner-Wattenwyl, 1888; *Anabropsis* Rehn, 1901; *Glaphyrosoma* Brunner-Wattenwyl, 1888; *Gryllacropsis* Brunner-Wattenwyl, 1888; *Spinolezina* gen. n. Материал, рассмотренный в данной статье, хранится главным образом в Зоологическом институте РАН, Санкт-Петербург [ЗИН], но некоторые экземпляры – в следующих учреждениях: Музей и Институт зоологии Польской Академии наук (Muzeum i Instytut Zoologii PAN), Варшава [МИЗ]; Институт зоологии Китайской Академии наук (Institute of Zoology, CAS), Пекин [ИЗК].

В течение длительного времени вышеназванные семейства вместе с сем. Rhaphidophoridae обычно рассматривались как родственные и иногда объединялись в одно семейство или надсемейство (Brunner-Wattenwyl, 1888; Karny, 1937; Gorochov, 1984), но мнения об их филогенетических отношениях были весьма различны – они то помещались в основание ствола подотряда Ensifera (Zeuner, 1939) или инфраотряда Tettigoniidea (Ander, 1939), то сближались с надсем. Hagloidea и инфраотрядом Gryllidea (Шаров, 1968). В работах Горохова (1988а, 1988б, 1995а), ставших в некотором роде завершающим этапом построения филогении группы на основе неформальных методов морфологической филогенетики, эти три семейства были объединены в голофилетическое надсем. Stenopelmatoidea, которое считалось родственным голофилетическому надсем. Tettigonioidea, и оба этих надсемейства выводились из одной и той же группы парафилетического надсем. Hagloidea (все эти три надсемейства включались им в особый инфраотряд Tettigoniidea). Эта классификация хорошо согласовывалась с палеонтологическим материалом, что давало основание считать ее более или менее обоснованной, в отличие от классификации более низких таксонов (подсемейств, триб и др.; Gorochov, 2001a).

Однако одновременно с этими работами начали появляться публикации на основе формальных методов морфологической (Gwynne, 1995; Desutter-Grandcolas, 2003) и молекулярной (Flook et al., 1999; Jost, Shaw, 2006) филогенетики, в кладограммах которых обнаружились существенные разногласия. В двух первых из них Stenopelmatoidea оказались как минимум парафилетическими и попали в основание инфраотряда Tettigonioidea, причем одно из подсемейств Stenopelmatidae (Schizodactylinae) то сближалось с инфраотрядом Gryllidea, то оказывалось между Stenopelmatidae и Rhaphidophoridae. Причиной таких разногласий могло бы быть стремление авторов набрать побольше морфологических признаков для кладистического анализа, но филогенетически обоснованных синапоморфий для давно обособившихся групп немного, и авторам пришлось вовлечь в анализ множество слабых признаков, которые легко могли затушевать немногочисленные истинные синапоморфии анализируемых таксонов. В отношении молекулярных признаков надежд было больше, поскольку ожидалось, что гомоплазии среди таких признаков не должны быть многочисленны. Однако установление полярности для молекулярных признаков еще сложнее, чем для морфологических, поскольку палеонтологический тест и эволюционно-логические критерии здесь пока практически неприменимы, в связи с чем синапоморфии могут быть легко спутаны с симплезиоморфиями. Возможно, это и было причиной сближения Rhaphidophoridae, Schizodactylinae и Gryllidea, лишенных надежных общих морфопризнаков, и помещения Tettigonioidea в основание общего ствола этих групп, т. е. между ними и остальными таксонами Stenopelmatoidea (Jost, Shaw, 2006). Тем не менее, в еще одной из перечисленных публикаций (Flook et al., 1999) кладограмма

Ensifera оказалась похожей на филогенетическую схему Горохова, разработанную по данным морфологии (стоит отметить, что молекулярная кладограмма для подотряда Caelifera из той же статьи также оказалась похожей на филогенетическую схему этой группы, предложенную на основе неформальных методов морфологической филогенетики; Горохов, 1995б).

В последнее десятилетие количество опубликованных молекулярных кладограмм заметно возросло, но, вероятно, по рассмотренным выше причинам разногласия между ними уменьшились незначительно. В работах некоторых авторов (Sheffield et al., 2010; Zhang et al., 2013; Zhou et al., 2014; Song et al., 2015) Rhaphidophoridae, а в последней работе и другие группы Stenopelmatoidea (включая Schizodactylinae), сближаются не с Gryllidea, а с Tettigoniidea (как у Горохова), но Rhaphidophoridae располагаются между Schizodactylinae и остальными Stenopelmatoidea (причем ближе к последним). У других же авторов Rhaphidophoridae и Schizodactylinae оказываются синопоморфными относительно других групп Ensifera и сближаются с Gryllidea (Vandergast et al., 2017), либо два близких рода Schizodactylinae помещаются в разные инфраотряды (в Tettigoniidea среди Rhaphidophoridae и в Gryllidea среди Myrmecophilidae; Chintauan-Marquier et al., 2016). Последнее предположение несомненно ошибочно (Gorochov, 2019), и близость этих родов будет продемонстрирована ниже.

Таким образом, следует признать, что молекулярная филогенетика медленно и мучительно подтверждает основные выводы по филогении Ensifera, полученные много лет назад на основе неформального анализа морфологии. В ряде случаев, например, в отношении Schizodactylinae и Rhaphidophoridae, путаница продолжается, и ее причинами могут оказаться 1) утрата очень старой и обособленной группой (Schizodactylinae) большей части молекулярных синапоморфий с ближайшими родственниками и 2) неточное определение филогенетического положения для полностью бескрылого (т. е. утратившего целый набор важных морфологических признаков) сем. Rhaphidophoridae. Поэтому я считаю необходимым обратить внимание коллег на то, что наружные половые органы (включая гениталии самца) и сперматофор в надсем. Stenopelmatoidea очень недостаточно изучены, и что подробное исследование их строения может пролить дополнительный свет как на процесс эволюции этих органов, так и на филогенетическое положение главных групп Stenopelmatoidea.

Некоторые интересные в этом отношении особенности строения таких органов рассматриваются здесь. Гениталии самцов инфраотряда Tettigoniidea обычно полностью мембранозные и довольно простые по строению, состоят из дорсальной и вентральной складок, часто подразделенных на несколько лопастей (рис. 1, *1–12*, *14*, *15*, *21*, *22*), причем если дорсальная складка с лопастями, то их обыкновенно 3 (срединная и 1 пара боковых; рис. 1, *1–8*, *10–12*, *21*, *22*). По литературным данным, сперматофор Tettigonioidea, Stenopelmatidae и Anostostomatidae, а также современных представителей Hagloidea отличается от такового у Rhaphidophoridae, Schizodactylidae и Grylloidea наличием пары содержащих сперму капсул (Gwynne, 1995), т. е. ампула такого сперматофора двойная, состоит из 1 пары флаконов, частично или почти полностью слитых один с другим (Болдырев, 1914; Weissman, 2001: fig. 19.10). Но для некоторых Anostostomatidae (Gwynne, 1995; Stringer, 2001) и Rhaphidophoridae (Болдырев, 1914) отмечено наличие одиночной ампулы с остатком перегородки, частично отделяющим одну капсулу со спермой от другой и указывающим на то, что у их предков ампула была или могла быть двойной. Следовательно, отсутствие следов этой перегородки у

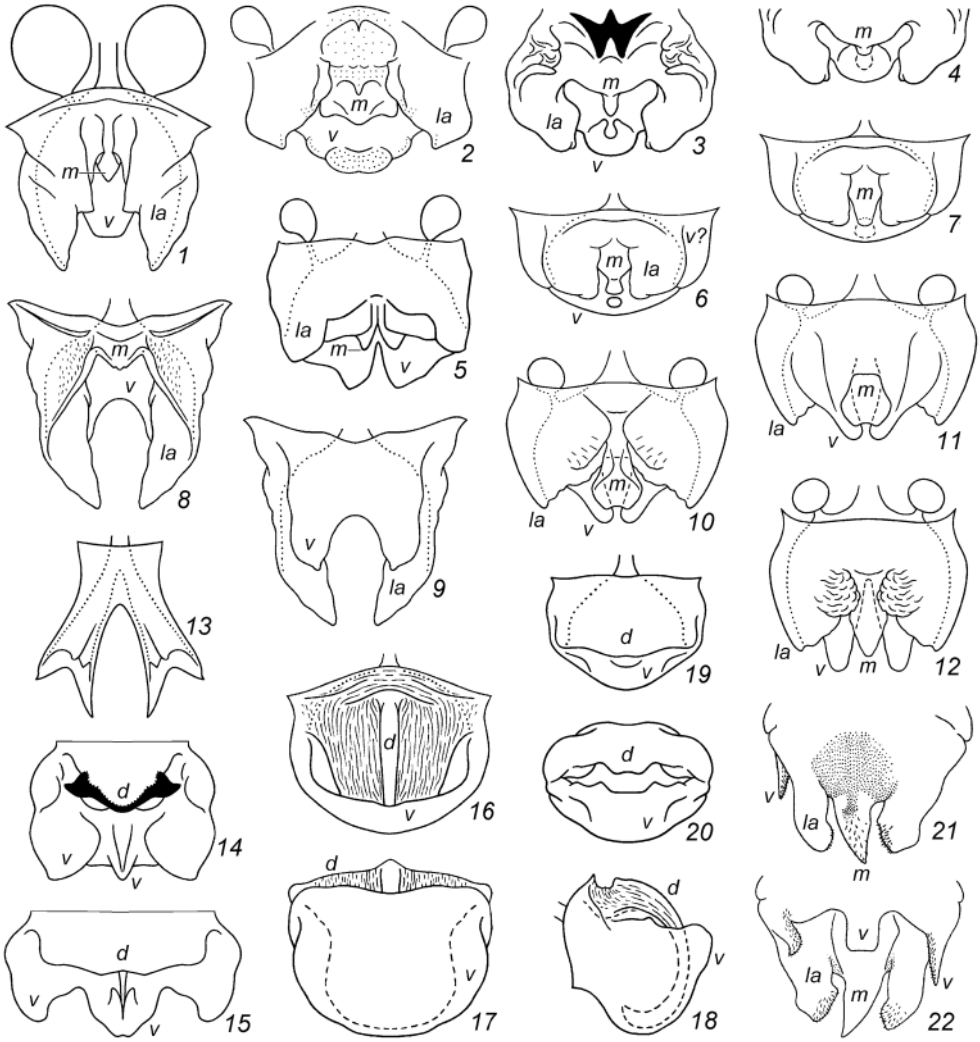

Рис. 1. Гениталии самцов инфраотряда Tettigoniidea, вид сверху (*1–8*, *10*, *12–16*, *19*, *21*), снизу (*9*, *11*, *22*), сзади (*17*, *20*) и сбоку (*18*), но с парой округлых придаточных желез (*1*, *5*, *10–12*) или без них (*2–4*, *6–9*, *13–22*), либо без проксимальной части гениталий (*4*) (схематично).
1 – Prophalangopsidae (*Cyphoderris* Uhler); *2–4* – Tettigoniidae (*2* – *Nesoecia* Scudd.; *3*, *4* – *Clonia* Stål); *5–7* – Anostostomatidae (*5* – *Anabropsis carli* Griff.; *6*, *7* – *Lezina* Walk.); *8–20* – Stenopelmatidae (*8*, *9* – *Stenopelmatopterus* Gor.; *10*, *11* – *Maxentius pinguis* Walk.; *12* – *M. pallidus* Walk.; *13* – *Sia* Giebel; *14* – *Hyperbaenus* Br.-W.; *15* – *Capnogryllacris* Karny; *16–18* – *Schizodactylus* Brullé; *19*, *20* – *Comicus orangensis* sp. n.); *21*, *22* – Rhaphidophoridae (*Tamdaotettix semipullus* Gor.).
5, *21*, *22* – по: Горохов, 1998, с изменениями.
d – дорсальная складка; *la*, *m* – ее боковые (*la*) и срединная (*m*) лопасти; *v* – вентральная складка или ее лопасти. *Линиями из точек* условно отмечены боковые края полости гениталий, расположенной между *d* и *v*; *пунктиром* – края *m*, *v* или *d*, видимые сквозь мембранозные части.

других представителей Rhaphidophoridae (Болдырев, 1912) и у Schizodactylinae (Gwynne, 1995) может быть результатом полного слияния не только флаконов сперматофорной ампулы, но и капсул со спермой внутри образованной таким образом одиночной ампулы.

Формирование двойной ампулы сперматофора происходит, возможно, при замыкании генитальной полости срединной лопастью дорсальной складки, которая может быть короткой, но погруженной внутрь генитальной полости и иногда раздвоенной и складчатой (см. рис. 1, *1*, *2*, *5*, *8*); сходный тип гениталий самца развит у современных Hagloidea, некоторых Tettigoniidae, Stenopelmatidae и Anostostomatidae. Однако у других представителей трех последних семейств срединная лопасть дорсальной складки может быть удлиненной и снабженной на вершине утолщением, которое вставляется в специальное углубление срединной части вентральной складки (рис. 1, *6*, *7*), в выемку между лопастинками этой части (рис. 1, *3*, *4*) или между лопастями этой складки (рис. 1, *10*, *11*); у ряда родов Gryllacridinae имеется тонкий мембранозный срединный вырост в основании нижней части дорсальной складки, вершина которого фиксируется между лопастинками срединной лопасти вентральной складки (рис. 1, *15*).

В некоторых группах Stenopelmatidae такой план строения гениталий самца значительно изменен и будет рассмотрен отдельно (рис. 1, *13*, *16–20*), а у Rhaphidophoridae срединный вырост дорсальной складки сильно вырьирует по длине, но может быть не погружен внутрь генитальной полости. Если к этому добавить маловероятную возможность независимого (от остальных Stenopelmatoidea) частичного разделения капсулы со спермой у некоторых Rhaphidophoridae на две части и учесть иную трактовку последовательности изменений в характере сцепления створок в яйцекладе (Клюге, 2016), то полностью бескрылые Rhaphidophoridae могут оказаться не близкими родственниками Stenopelmatidae, а ответвлением от основания общего ствола Stenopelmatoidea или даже от еще более ранней группы. Кстати, во второй половине мезозоя нам известны две хорошо обособленные (но загадочные) группы крылатых Ensifera (Vitimiidae, ранний мел; Phasmomimidae, поздняя юра), у последней из которых известны тела, несколько напоминающие таковые Rhaphidophoridae (Горохов, 2000; рис. 2, *2*).

Сем. **STENOPELMATIDAE** – лжекузнечики

Это семейство было разбито на 5 подсемейств (Горохов, 1988б): Stenopelmatinae Burmeister, 1838; Oryctopinae Kevan, 1986; Siinae Gorochov, 1988; Schizodactylinae Blanchard, 1845 и Gryllacridinae Blanchard, 1845. Три первых подсемейства – близкородственны и в цитированной работе были объединены в особую группу «Stenopelmatidae», причем морфологические различия между ними не превышают таковых внутри крупного подсем. Phaneropterinae (Tettigoniidae), ранг которого не вызывает ныне больших разногласий среди авторов. По этой причине я считаю нецелесообразным сохранять ранг подсемейства для Oryctopinae и Siinae и предлагаю рассматривать их лишь как трибы подсем. Stenopelmatinae. Таким образом, в настоящем я подразделяю сем. Stenopelmatidae лишь на три подсемейства: Stenopelmatinae, Schizodactylinae и Gryllacridinae. Диагностические признаки этих подсемейств даны в определительной таблице ниже.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ СЕМ. STENOPELMATIDAE

1. Глаза расположены примерно в средней (но не в верхней) части эпикраниума; пространство между усиковыми впадинами широкое и почти без рострума, т. е. практически без какого-либо выступа, направленного вперед и вверх (рис. 2, *3*, *4*). Среднеспинка и заднеспинка в различной степени уменьшенные – короче и

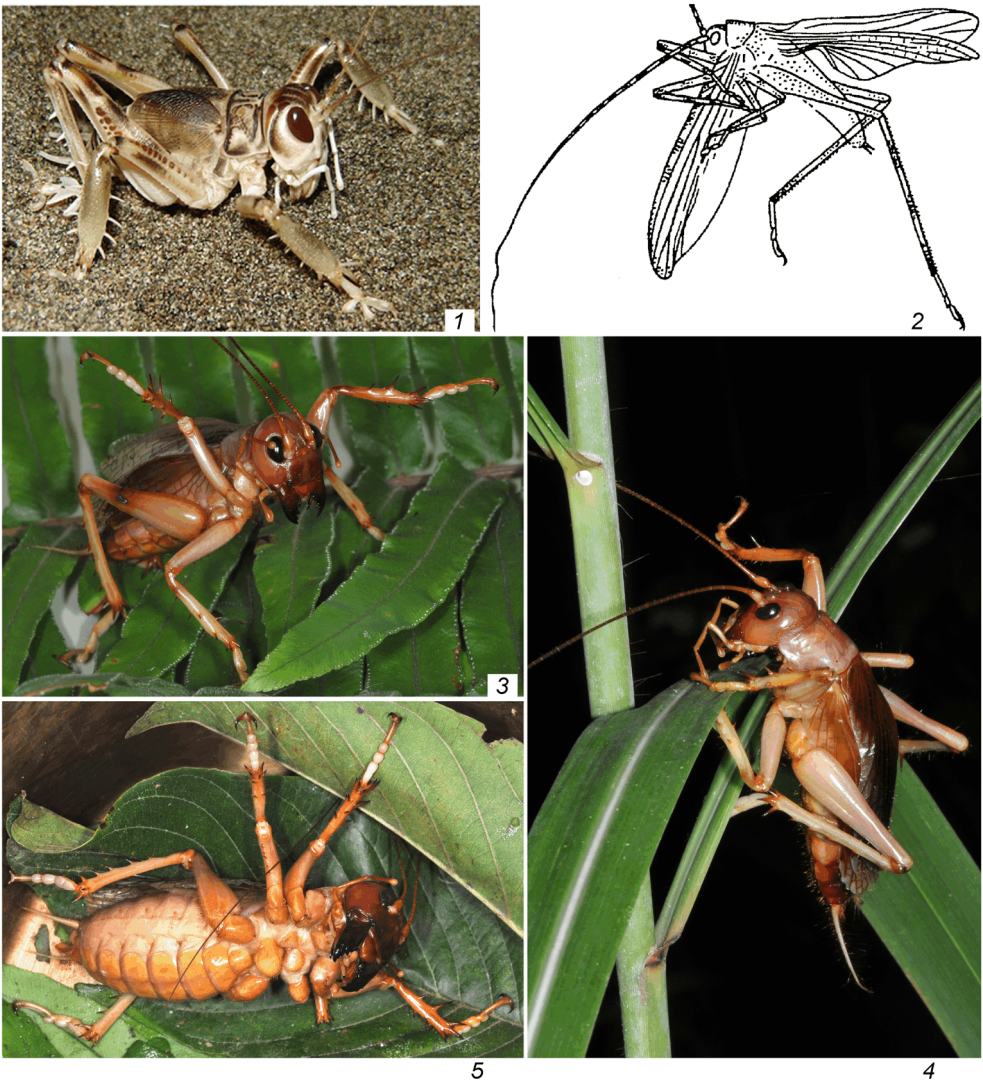

Рис. 2. Stenopelmatidae и Phasmomimidae.

1 – самец *Schizodactylus inexspectatus* (Wern.) в природной обстановке, Турция; *2* – отпечаток самца неопределенного представителя сем. Phasmomimidae из верхней юры Казахстана; *3–5* – *Sia bugajus* sp. n., самец (голотип) в позе угрозы с поднятыми передними ногами (*3*) и в более спокойном состоянии (*4*), самка (паратип) в позе обороны (тело перевернуто на спину) (*5*). *1* – фотография А. В. Горохова; *2* – по: Горохов, 2000; *3–5* – фотографии М. В. Березина.

у́же переднеспинки; плейриты средне- и заднегруди укороченные (рис. 3, *1*, *2*, *6*, *7*, *10–13*); переднее грудное дыхальце с косо-горизонтальной щелью на вертикальной выпуклости, лишенной заднего выступа (рис. 3, *3*, *8*, *14*). Лапки узкие, т. е. без заметных боковых лопастевидных выростов, но с 4 парами маленьких подошвенных подушечек (2 из них на базальном членике и иногда значительно редуцированы; рис. 3, *4*). Продольное жилкование надкрылий, если они развиты, почти полностью параллелизованное (типичное для надсем. Stenopel-

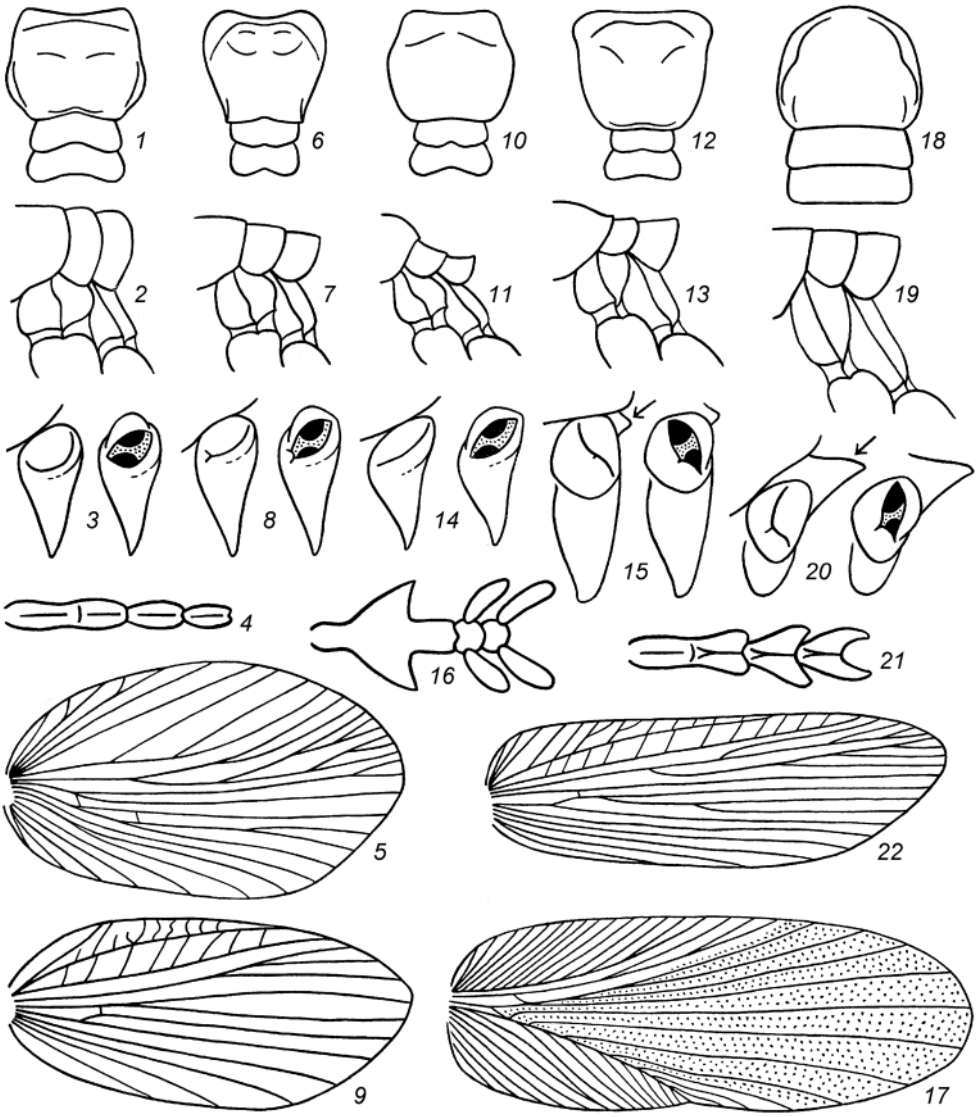

Рис. 3. Stenopelmatidae. Грудь бескрылых экземпляров сверху (*1*, *6*, *10*, *12*, *18*) и их птероторакс с плейритами сбоку (*2*, *7*, *11*, *13*, *19*); переднее грудное дыхальце и выпуклость, на которой оно расположено, с сомкнутыми и раздвинутыми лопастинками дыхальца (*3*, *8*, *14*, *15*, *20*; *стрелка* указывает на задний выступ выпуклости); 3 первых членика задней лапки снизу (*4*, *16*, *21*); надкрылье (*5*, *9*, *17*, *22*; *точками* покрыта веерообразно складывающаяся часть надкрылья, дистальный участок которой закручивается в колечко в покое) (схематично).

1–3 – Maxentius pinguis (Walk.); *4*, *5 – Sia* Giebel; *6–9 – Oryctopterus lagenipes* (Karny), самка (*6*, *7*) и самец (*8*, *9*); *10*, *11 – Oryctopus prodigiosus* Bol., самка; *12–14 – Stenopelmatus talpa* Burm.; *15–17 – Schizodactylus hesperus* B.-Bien.; *18*, *19 – Nippancistroger* Griff.; *21 – Capnogryllacris* Karny; *22 – Hadrogryllacris* Karny. По: Горохов, 1995, с изменениями.

matoidea; рис. 3, *5*, *9*); дистальные части обеих пар крыльев у способных к полету форм не закручиваются в колечки в состоянии покоя (рис. 2, *4*). Нижние части передних тергитов брюшка у форм с развитым феморо-абдоминальным стридуляционным аппаратом снабжены мелкими и беспорядочно разбросанными шипиковидными щетинками, а также одним косо-вертикальным рядом из частых стридуляционных зубчиков на 2-м или 2-м и 3-м тергитах (такой стридуляционный аппарат развит как у имаго, так и у нимф старших возрастов; рис. 4, *1*, *2*, *9*); церки с характерными мелкими грушевидными сенсиллами в проксимально-медиальной части (рис. 4, *3*); гениталии самца мембранозные, с дорсальной и вентральной складками обычно разделенными на 3 и 2 лопасти соответственно (причем срединная лопасть первой складки несколько погружена внутрь генитальной полости; рис. 1, *8–12*), но иногда преобразованными в 2 боковые трубчатые структуры (рис. 1, *13*); яйцеклад значительно укорочен (рис. 4, *7*, *8*, *12*, *13*, *20*, *21*) или редуцирован до нескольких мелких пальцевидных лопастинок, немного выступаюших позади генитальной пластинки .... **Stenopelmatinae.**

– Глаза расположены в верхней части эпикраниума; пространство между усиковыми впадинами узкое или с коротким и округлым в профиль ростральным выступом (рис. 2, *1*; 15, *4*). Среднеспинка и заднеспинка обычно не у́же, а заднеспинка часто не короче переднеспинки; плейриты средне- и заднегруди неукороченные (рис. 3, *18*, *19*); переднее грудное дыхальце с косо-вертикальной щелью на разнообразной по высоте выпуклости, обычно несущей характерный задний выступ в верхней части (рис. 3, *15*, *20*). Лапки с заметными боковыми лопастевидными выростами, а их базальный членик с 1 парой маленьких подошвенных подушечек или без них (рис. 3, *16*, *21*). Строение крыльев также более разнообразно, чем у Stenopelmatinae (рис. 3, *17*, *22*). Беспорядочно разбросанные шипиковидные щетинки феморо-абдоминального стридуляционного аппарата, если он развит, отсутствуют или незаметны, но косо-вертикальный ряд или 2 таких ряда из частых стридуляционных зубчиков на каждой нижней части 2-го и 3-го или 2–4-го тергитов брюшка часто хорошо развиты (в том числе и у нимф старших возрастов; рис. 4, *14*, *15*); церки без грушевидных сенсилл; гениталии самца (рис. 1, *14–20*) с дорсальной складкой обычно почти не подразделенной на лопасти и нередко частично склеротизованной, и с вентральной складкой, полностью мембранозной и довольно разнообразной по строению (но иногда дорсальная складка преобразована в удлиненную структуру, вдающуюся внутрь генитальной полости; рис. 1, *16–18*); яйцеклад от хорошо развитого и длинного до практически совсем редуцированного (рис. 4, *25*, 26; 6, *12*, *19*, *20*) ..... 2.

2. Пространство между усиковыми впадинами очень узкое и без рострального выступа (рис. 2, *1*). Переднее грудное дыхальце расположено на высокой вертикальной выпуклости, снабженной небольшим задним выступом сверху (иногда этот выступ может быть редуцирован; рис. 3, *15*). Лапки с 1 парой довольно тонких боковых лопастевидных выростов на 2-м и 3-м члениках; 1-й членик задней лапки с 1 парой похожих или расширенных выростов и практически без подошвенных подушечек (рис. 3, *16*). Продольное жилкование надкрылий, если они хорошо развиты, частично не параллелизовано, поскольку вдоль бокового края дорсальной плоскости надкрылья расположена продольная жилка, от которой последовательно и косо отходят многочисленные ветви, направленные немного

в разные стороны (рис. 3, *17*); дистальные части обеих пар крыльев у способных к полету форм закручиваются в колечки в состоянии покоя (столь значительные изменения в строении крыльев связаны, наиболее вероятно, с адаптацией к роющему образу жизни, сопровождающейся компактизацией сложенных крыльев и коробчатым, почти как у сверчков, складыванием надкрылий). Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат, если развит, состоит из 1 ряда стридуляционных шипиков на каждой нижней части 2-го, 2-го и 3-го или 2–4-го тергитов брюшка (рис. 4, *14*); гениталии самца с вентральной складкой не подразделенной на лопасти и с дорсальной складкой сильно удлиненной, полусклеротизованной (полумембранозной) и глубоко вдающейся внутрь генитальной полости (рис. 1, *16–18*), но иногда сильно редуцированной, возможно, в связи с ларвализацией имаго (рис. 1, *19*, *20*); яйцеклад практически совсем редуцирован (рис. 4, *25*, *26*; 6, *12*, *19*, *20*) ..... **Schizodactylinae.**

– Пространство между усиковыми впадинами сравнительно широкое, с коротким, округлым в профиль ростральным выступом (рис. 15, *4*). Переднее грудное дыхальце расположено на сравнительно низкой выпуклости, снабженной крупным задним выступом сверху (рис. 3, *20*). Лапки с 1 парой расширенных боковых лопастевидных выростов на 1-м, 2-м и 3-м члениках; 1-й членик задней лапки также с 1 парой маленьких подошвенных подушечек в проксимальной половине (рис. 3, *21*). Крылья, если хорошо развиты, приблизительно как у Stenopelmatinae (рис. 3, *22*), т. е. без вышеперечисленных специализаций, характерных для Schizodactylinae. Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат, если развит, обычно состоит из 2 рядов стридуляционных зубчиков на каждой нижней части 2-го и 3-го тергитов брюшка (рис. 4, *15*); гениталии самца полностью мембранозные или с частично склеротизованной дорсальной складкой, причем последняя складка довольно короткая, а вентральная складка обычно подразделена на 3 мембранозные лопасти (рис. 1, *14*, *15*); яйцеклад развит (от длинного до заметно укороченного) ..... **Gryllacridinae.**

Подсем. STENOPELMATINAE – настоящие лжекузнечики

Это подсемейство здесь разделено как минимум на 4 трибы: Stenopelmatini Burmeister, 1838; Siini Gorochov, 1988, stat. resurr.; Maxentiini trib. n.; Oryctopterini Gorochov, 1988, trib. resurr. Первая триба известна лишь из Центральной и Северной Америки и включает следующие роды: *Stenopelmatus* Burmeister, 1838; *Stenopelmatopterus* Gorochov, 1988; *Ammopelmatus* Tinkham, 1965 и *Viscainopelmatus* Tinkham, 1970, близкие к *Stenopelmatus* или похожие на него, но с недостаточно понятными отличиями от этого рода.

Вторая триба содержит один род с Малайского архипелага (*Sia* Giebel, 1861) и один ископаемый род из эоценового балтийского янтаря (*Electrosia* Gorochov, 2010), а третья – только род *Maxentius* Stål, 1876, stat. resurr. из Африки. Следует отметить, что Д. Отте (Otte, 2000) впервые придал Siini статус трибы и сделал *Maxentius* подродом рода *Sia*. Позднее эта триба снова стала рассматриваться как подсемейство (Cigliano et al., 2020), но *Maxentius* продолжал считаться подродом (Weissman, Bazelet, 2013; Cigliano et al., 2020). Такое объединение родов *Maxentius* и *Sia* явно ошибочно, поскольку по строению копулятивного аппарата *Maxentius* более сходен с родами

Stenopelmatini, чем с настоящими представителями рода *Sia*, и заслуживает не только родового статуса, но и обособления в составе отдельной (новой) трибы.

Четвертая триба (Oryctopterini) включает один род из Шри-Ланки (*Oryctopterus* Karny, 1937, gen. resurr.), но может быть синонимом или подтрибой трибы Oryctopini Kevan, 1986, содержащей один род из Индии (*Oryctopus* Brunner-Wattenwyl, 1888). Копулятивные структуры рода *Oryctopus* практически не изучены, а передние голени у его представителей значительно короче и толще, чем у *Oryctopterus*, и снабжены крепкими копательными шипами в дистальной части, тогда как у *Oryctopterus* передние голени тонкие и довольно длинные, снабжены маленькими шипами лишь на вершине и не участвуют в рытье почвы или участвуют в этом особым образом, либо могут использоваться как колющие орудия защиты или нападения. Таким образом, синонимизация этого рода с *Oryctopus* (Johns, 1997) ошибочна, а Oryctopterini с Oryctopini (Cigliano et al., 2020) – преждевременна. Диагностические признаки триб подсем. Stenopelmatinae приведены в определительной таблице ниже.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ ПОДСЕМ. STENOPELMATINAE

1. Передние голени умеренно или слабо утолщенные, не тонкие на вершине (рис. 4, *5*, *18*); 1-й стернит брюшка разнообразный по строению (рис. 4, *4*, *16*, *17*); 10-й тергит брюшка самца с 1 парой широко расставленных копулятивных крючков (рис. 4, *6*, *19*; 5, *1*); генитальная пластинка самца без грифельков (рис. 4, *6*, *19*; 5, *1*); гениталии самца короткие, полностью мембранозные и не втяжные, т. е. их проксимальная часть не удлиненно-трубчатая, а более дистальная часть не способна частично втягиваться внутрь трубчатой части; дорсальная складка гениталий подразделена на 3, а вентральная – на 2 лопасти (рис. 1, *8–12*); яйцеклад сильно укорочен (рис. 4, *7*, *8*, *20*, *21*) ..... 2.

– Передние голени примерно такие же, но могут быть сильно утолщенными или тонкими на вершине (рис. 4, *11*, *22*, *24*). 1-й стернит брюшка довольно узкий (его ширина не более чем в 1.5 раза больше длины) и хорошо обособлен от стернита заднегруди (рис. 4, *10*); 10-й тергит брюшка самца без копулятивных крючков (рис. 4, *23*; 5, *2*); генитальная пластинка самца с грифельками или без них (рис. 4, *23*; 5, *3–5*, *9*, *12*); гениталии самца также более разнообразные (рис. 1, *13*; 4, *23*; 5, *7*, *8*, *10*, *11*); яйцеклад заметно укорочен (рис. 4, *12*, *13*) или редуцирован до нескольких мелких пальцевидных выростов, незначительно выступающих позади генитальной пластинки ..... 3.

2. 1-й стернит брюшка довольно широкий (его ширина более чем в 1.5 раза больше длины) и плотно примыкает к стерниту заднегруди (рис. 4, *16*, *17*); феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат отсутствует (полностью редуцирован?); крючки 10-го тергита брюшка самца расположены на особых выступах тергита, направленных назад и вниз (рис. 4, *19*) ..... **Stenopelmatini.**

– 1-й стернит брюшка довольно узкий (его ширина не более чем в 1.5 раза больше длины) и хорошо обособлен от стернита заднегруди (рис. 4, *4*); феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат развит, состоит из множества беспорядочно разбросанных мелких бугорков или палочковидных щетинок на нижних половинах 1–3-го тергитов брюшка, а также 1 почти вертикального ряда из частых стридуляционных зубчиков на каждой нижней части 3-го или 2-го и 3-го тергитов брюшка (рис. 4, *1*, *2*); крючки 10-го тергита брюшка самца расположены на

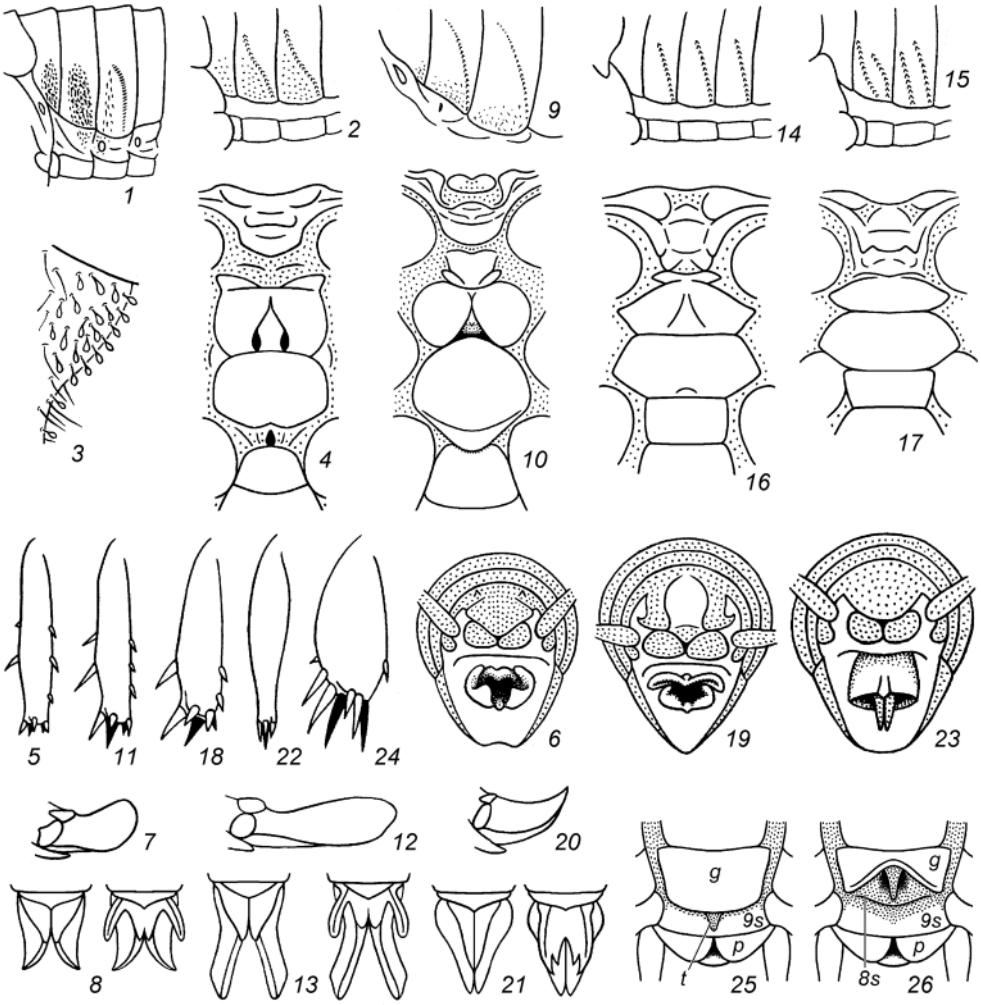

Рис. 4. Stenopelmatidae. Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат на передних тергитах брюшка (*1*, *2*, *9*, *14*, *15*); медиальная часть основания церка сверху (*3*); стерниты груди снизу (*4*, *10*, *16*, *17*); передняя голень сбоку (*5*, *11*, *18*, *22*, *24*); вершина брюшка самца сзади (*6*, *19*, *23*); яйцеклад сбоку (*7*, *12*, *20*); яйцеклад снизу, но с сомнутыми и раздвинутыми нижними створками (*8*, *13*, *21*); генитальная пластинка самки и область полностью редуцированного яйцеклада снизу, нормальное положение (*25*) и с отогнутой вниз дистальной частью этой пластинки (*26*) (схематично).

1 – Maxentius pallidus (Walk.); *2–8 – M. pinguis* (Walk.); *9*, *10 – Sia bugajus* sp. n.; *11–13 – Sia* sp.; *14 – Schizodactylus* sp., протонимфа; *15 – Diaphanogryllacris* Karny; *16 – Stenopelmatopterus* Gor.; *17–21 – Stenopelmatus talpa* Burm.; *22*, *23 – Oryctopterus lagenipes* (Karny); *24 – Oryctopus prodigiosus* Bol.; *25*, *26 – Schizodactylus hesperus* B.-Bien. *2*, *3*, *5–8*, *11–15*, *18–24* – по: Горохов, 1995, с изменениями.

8s, *9s* – 8-й и 9-й стерниты брюшка; *g* – генитальная пластинка; *p* – парапрокт; *t* – срединный язычок генитальной пластинки.

незначительно увеличенных участках этого тергита (рис. 4, *6*; 5, *1*) .... **Maxentiini** Gorochov, trib. n.

[Типовой и единственный род трибы – *Maxentius* Stål, 1876 (Африка), название его – существительное мужского рода.]

3. Передние голени слабо утолщенные и не тонкие на вершине (рис. 4, *11*). Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат развит и похож по строению на таковой Maxentiini, но беспорядочно разбросанные бугорки менее многочисленные, а ряд из стридуляционных зубчиков расположен на каждой нижней части 2-го и 3-го тергитов брюшка (рис. 4, *9*); гениталии самца полностью мембранозные или лишь с очень мелкими склеротизованными участками, удлиненные и втяжные, т. е. их проксимальная часть удлиненно-трубчатая, а более дистальная часть способна частично втягиваться внутрь трубчатой части; боковые части генитальной полости самца еще более обособлены одна от другой, чем у Stenopelmatini и Maxentiini, поскольку дистальная половина гениталий преобразована в пару трубчатых структур, открывающихся в единую полость лишь в проксимальной половине гениталий (рис. 1, *13*; 5, *7*, *8*, *10*, *11*); яйцеклад заметно укорочен (рис. 4, *12*, *13*) ..... **Siini.**

– Передние голени слабо утолщенные и тонкие на вершине (рис. 4, *22*), но если *Oryctopini* относятся к этой же трибе, то эти голени могут быть также сильно утолщенными и не тонкими на вершине (рис. 4, *24*). Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат отсутствует; гениталии самца напоминают таковые Stenopelmatini и Maxentiini, но с дорсальной складкой, лишенной лопастей (кроме очень короткой срединной лопастинки) и, возможно, со значительно более длинными лопастями вентральной складки (рис. 4, *23*); яйцеклад редуцирован до нескольких мелких пальцевидных выростов, незначительно выступающих позади генитальной пластинки ..... **Oryctopterini.**

Род **SIA** Giebel, 1861

Этот род был первоначально описан для одного яванского вида (*Sia ferox* Giebel, 1861). Вскоре тоже с Явы был описан *Anostostoma couloni* Saussure, 1862, который был ошибочно включен в австралийский род, принадлежащий к другому семейству (Anostostomatidae). Для последнего вида дважды и под разными названиями (*Licola* Walker, 1869 и *Bugajus* Brunner-Wattenwyl, 1888) устанавливался самостоятельный род. Но затем все эти виды и роды были синонимизированы (Kirby, 1906; Caudell, 1909), что, вероятно, правильно, но проверить уже невозможно, поскольку сохранился лишь один типовой экземпляр *S. ferox* (самка) (Cigliano et al., 2020). Позднее был обнаружен еще один вид (*S. incisa* Karny, 1926 с Малайского полуострова); сначала он был описан как подвид *S. ferox*, а затем его ранг был поднят до видового (Karny, 1937). В последней работе *S. ferox* также был указан для Суматры, Борнео и о. Оби около Новой Гвинеи, а *S. incisa* был дополнительно, но под вопросом, указан для Борнео. Такое широкое распространение этих очень крупных, плохо летающих и не приспособленных к жизни на древесных стволах видов вызывает большое сомнение. Более того, я имел возможность изучить экземпляры этого рода с Явы, Суматры и Борнео, а также сравнить их с фотографиями типовых экземпляров *S. ferox* и *S. incisa* (см. Cigliano et al., 2020), что позволило выявить три морфологически различимых и географически обособленных вида: один из них (*S. incisa*) распространен на Малай-

ском полуострове и Суматре, которые фаунистически очень близки (за исключением самого юга Суматры, по видовому составу более сходного с Явой); второй вид (*S. ferox*) известен с Явы; третий вид обнаружен в северной части Борнео и описывается ниже как новый для науки.

Sia bugajus Gorochov, sp. n. (рис. 2, *3–5*; 4, *9*, *10*; 5, *2–8*).

М а т е р и а л. **Малайзия,** о. Борнео, *штат Сабах* («*Sabah*»): национальный парк «Crocker Range» недалеко от г. «Keningau», 1000–1300 м, на ветвях кустов у лесной тропы, ночью, 2–6.V.2013 (А. Горохов, В. Горохова), 2 ♂ – голотип и паратип, 1 ♀ – паратип [ЗИН]; гора «Trus Madi», ~1000 м, в лесу, на свет, 13–25.V.2007 (А. Горохов), 1 ♂ – паратип [ЗИН]; «Nord Borneo», «*Sia ferox* Giebel det. Ander», 1 ♂ – паратип [МИЗ].

С а м е ц (голотип). Тело очень крупное, типичного для рода облика (рис. 2, *3*, *4*). Окраска однотонно светло-коричневая, но с коричневыми мандибулами, желтоватыми нижней половиной клипеуса и верхней частью лабрума, желтовато-полупрозрачными мембранами вдоль костального и анального краев надкрылья, почти прозрачными мембранами большей части заднего крыла (кроме костальной лопасти, желтоватой в дистальной части и светло-коричневой проксимальнее) и затемненными дистальными частями шипов и шпор на ногах. Голова крупная, высокая, но довольно короткая (слегка уплощенная спереди); ее ширина приблизительно равна ширине и длине переднеспинки; глаза вертикально удлиненные, овально-почковидные, но суженные в нижней части, расположены в средней (по высоте) части эпикраниума и практически не выступающие по бокам; рострум редуцирован, а на его месте кверху от середины усиковых впадин расположена слабая вогнутость с едва выпуклой срединной частью, которая расширяется книзу и кверху (причем нижняя порция этой части существенно длиннее верхней), а также снабжена низкими и узкими (но отчетливыми) килями по бокам; расстояние между усиковыми впадинами примерно вдвое больше ширины скапуса; клипеальный шов стерт в срединной трети и округло загнут кверху по бокам; ротовые части нормального строения, с мощными мандибулами и тонкими и умеренно длинными щупиками (максиллярный щупик с предпоследним члеником самым длинным, с 3-м члеником почти в 1.3 раза более коротким и с последним – промежуточным между ними по длине). Переднеспинка слегка расширяющаяся кпереди, с довольно глубокой бороздой вдоль переднего края, тянущейся от одной боковой лопасти до другой, и со слабой поперечной вогнутостью на диске вдоль его заднего края; передний и задний края диска слабовогнутые; задняя лопасть переднеспинки очень короткая и отделена от боковых лопастей очень пологими плечевыми выемками; каждая боковая лопасть с округло-угловидным передневерхним выступом и волнистым нижним краем. Крылья длинные; вершины надкрылий и задних крыльев достигают вершины генитальной пластинки в состоянии покоя; ширина надкрылья приблизительно в 2.2 раза меньше длины, а его дистальная часть заметно сужающаяся к закругленной вершине; продольное жилкование, типичное для рода, параллелизованное в надкрыльях и веерообразное в заднем крыле (поперечные жилки в обеих парах крыльев хорошо развиты и умеренно многочисленные). Ноги также типичного для рода строения, сильные и умеренно длинные; переднее и среднее бедра несколько утолщенные, с 4–6 небольшими неотчлененными шипами только на нижнем внутреннем киле среднего бедра; заднее бедро значительно более длинное и заметно (но не сильно) более утолщенное в проксимальной половине (т. е. адаптировано к сравнительно слабым прыжкам), с 4 небольшими неотчлененными шипами лишь на нижнем наружном киле; передняя голень с 2 внутренними и 1 наружным верхними шипами, 2 наружными и 1 внутренним нижними шипами, а также с 2 наружными и 3 внутренними вершинными шпорами, причем только проксимальный верхний шип почти неотчлененный и расположен в средней части бедра, а все остальные шипы и шпоры отчлененные и расположены дистальнее (по величине все шипы и шпоры немного крупнее таковых на бедрах, но дистальный внутренний шип и 2 верхние внутренние вершинные шпоры значительно более длинные); вооружение средней голени похоже на таковое передней, но верхних внутренних шипов 3, нижних шипов 1 пара (внутренний из этих шипов приближен к шпорам), а вершина голе-

ни с 2 внутренними и 3 наружными шпорами, причем все шипы и шпоры отчлененные и некрупные, а проксимальный внутренний верхний шип расположен в основании голени; задняя голень с 5 внутренними и 4 наружными верхними неотчлененными и некрупными шипами, без нижних шипов и с 3 парами вершинных шпор, из которых 2 внутренние и 2 наружные верхние шпоры заметно более длинные. Брюшко сравнительно длинное; феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат развит, включает 1 почти вертикальный и слегка дуговидный ряд стридуляционных зубчиков на каждой нижней части 2-го и 3-го тергитов брюшка, а также беспорядочно разбросанные и немногочисленные короткие шипиковидные бугорки в нижних частях 1–3-го тергитов брюшка (рис. 4, *9*); предпоследний тергит брюшка с очень короткой (едва выпуклой) верхнезадней лопастью, прикрывающей сверху лишь переднюю часть последнего тергита; последний тергит снабжен округло-прямоугольной поперечной верхнезадней лопастью, которая заметно (но не далеко) выступает позади основания церок и имеет едва выемчатую (почти обрубленную) вершину; какие-либо крючки или зубчики на последнем тергите отсутствуют (рис. 5, *2*); эпипрокт и парапрокты небольшие, простые, с широкоокругленными видимыми частями; церки также простые, умеренно длинные и тонкие, без каких-либо иных специализаций кроме тех, что свойственны Stenopelmatinae; генитальная пластинка заметно удлиненная, с расширенным основанием и суженной более дистальной частью, которая по бокам выпуклая (т. е. эта пластинка с S-образными боковыми краями), а на вершине снабжена очень узкой и умеренно глубокой срединной выемкой, а также 1 парой умеренно коротких и почти пальцевидных грифельков (рис. 5, *3*); гениталии практически полностью мембранозные, с каждой из дистальных ветвей несущей сравнительно короткую шиповидную вентромедиальную лопасть и немного более длинную дорсолатеральную лопасть (последняя лопасть снабжена двумя округлыми и почти полумембранозными лопастинками на вершине; рис. 5, *7*, *8*).

Вариации. Другие самцы (паратипы) отличаются от голотипа лишь немного меньшим или незначительно бóльшим числом шипов на среднем и заднем бедрах, а также слегка более глубокой (рис. 5, *4*) или едва более широкой (рис. 5, *5*) вершинной выемкой генитальной пластинки; у самца с горы «Trus Madi» верхняя половина клипеуса интенсивно коричневая, а мандибулы – темно-коричневые.

Самка. Тело похоже на таковое самцов, но еще крупнее; окраска похожа на таковую самца с горы «Trus Madi», но нижняя часть эпикраниума почти вся интенсивно коричневая, а верхняя половина клипеуса почти темно-коричневая; голова очень крупная, немного шире длины переднеспинки; рострум почти без килей в верхней части (выше наиболее узкого участка между килями); расстояние между усиковыми впадинами примерно в 2.3 раза шире скапуса; переднеспинка немного сильнее расширяется кпереди; феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат похож на таковой самца, но 1-й тергит брюшка практически без шипиковидных бугорков; предпоследний тергит без задней лопасти; последний тергит с немного более маленькой (но сходной по форме) задней лопастью; генитальная пластинка треугольная, с отчетливо угловидной и едва оттянутой кзади вершиной, но без какой-либо вершинной выемки (рис. 5, *6*); яйцеклад практически такой же, как на рис. 4, *12*, *13*.

Длина (в мм). Тело: ♂ – 55–65, ♀ – 63; тело с крыльями: ♂ – 61–65, ♀ – 68; переднеспинка: ♂ – 11–12, ♀ – 13; надкрылье: ♂ – 44–47, ♀ – 49; переднее бедро: ♂ – 14.5–15, ♀ – 16; заднее бедро: ♂ – 24–25.5, ♀ – 27; задняя голень: ♂ – 24.5–26, ♀ – 28; задняя лапка: ♂ – 17–18, ♀ – 19; яйцеклад – 6.2.

Сравнение. Новый вид отличается от *S. ferox* менее постепенно сужающейся к вершине генитальной пластинкой самца, менее глубокой и менее широкой вершинной выемкой этой пластинки, значительно более короткими грифельками (ср. рис. 5, *3–5* и 5, *9*), более короткими вентромедиальными лопастями в гениталиях самца, не склеротизованными и не крючковидными вершинными лопастинками их дорсомедиальных лопастей (рис. 5, *7*, *8* и 5, *10*, *11*), а также угловидной (а не закругленной) вершиной

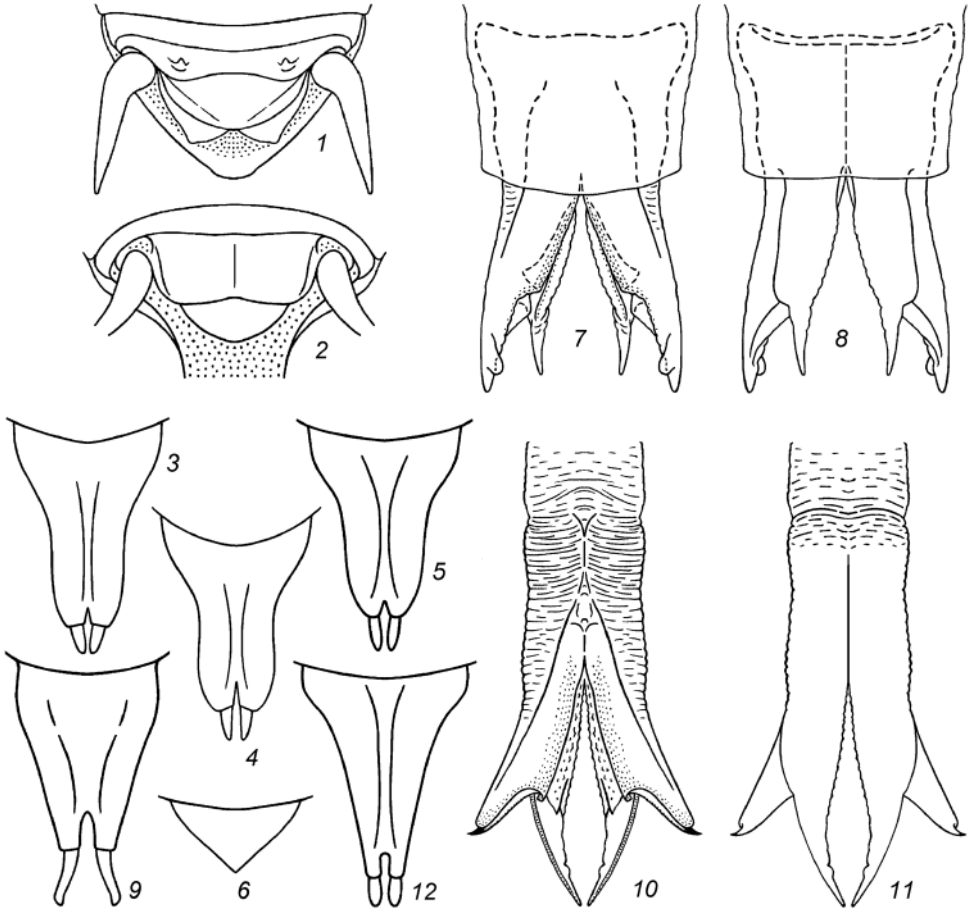

Рис. 5. Stenopelmatinae. Вершина брюшка самца сверху и слегка сзади (*1*, *2*); генитальная пластинка самца (*3–5*, *9*, *12*) и самки (*6*) снизу; гениталии самца с дистальной половиной, втянутой в проксимальную (*7*, *8*), и с обоими половинами, не втянутыми одна в другую (рис. *10*, *11*), сверху (*7*, *10*) и снизу (*8*, *11*) (схематично).

1 – Maxentius pallidus (Walk.); *2–8 – Sia bugajus* sp. n.; *9–11 – S. ferox* Giebel; *12 – S. incisa* Ander.

генитальной пластинки самки (рис. 5, *6*). От *S. incisa* новый вид отличается выпуклыми боковыми краями дистальной половины генитальной пластинки самца, более узкой (угловидной) передней частью вершинной выемки этой пластинки, более широкими несущими грифельки лопастями по бокам от этой выемки (рис. 5, *3–5* и 5, *12*), а также отсутствием какой-либо выемки на вершине генитальной пластинки самки (рис. 5, *6*).

Этимология. Видовое название – существительное мужского рода, дано по родовому названию *Bugajus* (от тюркского корня, означающего быка) в связи с крупными размерами и крепким телосложением.

Sia ferox Giebel, 1861 (рис. 5, *9–11*).

М а т е р и а л. **Индонезия,** о. Ява, «Halimun Salak N. P., WP 677», 20.III.2012 (Н. Юнаков), 1 ♂ [ZIN].

Этот самец внешне очень похож на самцов *S. bugajus* sp. n., но участки клипеуса вдоль остатков клипеального шва и мандибулы коричневые, остальные части клипеуса и весь лабрум светло-коричневые, верхнезадняя лопасть последнего тергита несколько более вогнутая сзади, генитальная пластинка с почти прямыми боковыми краями (если смотреть снизу) и более крупной вершинной выемкой, грифельки этой пластинки значительно более длинные (рис. 5, *9*), а гениталии с вентромедиальными шиповидными лопастями более длинными, чем дорсолатеральные лопасти (причем дистальные лопастинки на каждой из последних лопастей очень короткие: одна из них с маленьким склеротизованным и крючковатым шипиком на вершине, а другая – полностью мембранозная и округлена на вершине; рис. 5, *10*, *11*). Самка этого яванского вида, судя по фотографии его голотипа (Cigliano et al., 2020), отличается от самки *S. bugajus* sp. n. округленной (а не угловидной) вершиной генитальной пластинки.

Sia incisa Karny, 1926 (рис. 5, *12*).

М а т е р и а л. **Индонезия,** о. Суматра, «*Bugajus couloni* Sss», «*Sia incisa* Karny det. Ander», 1 ♂ [МИЗ].

Этот самец отличается от самцов *S. bugajus* sp. n. признаками, перечисленными в разделе о сравнении последнего вида с другими видами рода (ср. рис. 5, *3–5* и 5, *12*). От *S. ferox* он отличается более узкой в дистальной части генитальной пластинкой самца с более маленькой вершинной вырезкой и значительно более короткими грифельками (рис. 5, *9* и 5, *12*), а также гениталиями самца, похожими на таковые *S. bugajus* sp. n., но, возможно, имеющими почти обрубленные дистальные части дорсолатеральных лопастей. Самка *S. incisa*, судя по фотографиям голотипа этого вида с Малайского полуострова (Cigliano et al., 2020) и неправильно определенного экземпляра с Суматры (Desutter-Grandcolas, 2020a: *S. ferox*), отличается от обоих перечисленных выше видов наличием маленькой выемки на вершине генитальной пластинки.

Род **MAXENTIUS** Stål, 1876

Этот род включает 4 вида из Южной Африки (Cigliano et al., 2020): *M. pinguis* (Walker, 1869); *M. pallidus* (Walker, 1869); *M. kuhlgatzi* Karny, 1910 и *M. canus* Péringuey, 1916. Кроме того, в этом роде были описаны еще 4 вида, названия которых были сведены в синонимы к *M. pinguis* и *M. pallidus* в те времена, когда на тонкие признаки стридуляционных аппаратов и копулятивных устройств еще почти не обращали внимания (Kirby, 1906); таким образом, получилось, что эти бескрылые виды имеют весьма широкое распространение (от Центральноафриканской Республики до юга Южной Африки), тогда как другие бескрылые роды того же семейства в Африке (*Comicus*) и Центральной Америке (*Stenopelmatus*) представлены многочисленными видами со значительно более узкими ареалами. Возможно, эти синонимизированные названия или некоторые из них принадлежат хорошим видам, но для выяснения этой проблемы требуется дополнительное исследование. В данный момент можно лишь констатировать, что виды этого рода распадаются на 3 группы, различия между которыми предполагают подродовой уровень дивергенции. Эти различия перечислены ниже в определительной таблице подродов и признанных видов рода *Maxentius*.

1. Передние ноги умеренно короткие (длина их голени приблизительно в 1.3–1.5 раза меньше высоты головы) и с 2 крупными дорсальными шипами на наружном крае голени ..... 3.

– Передние ноги довольно длинные (длина их голени примерно равна высоте головы) и с 3 крупными дорсальными шипами на наружном крае голени. Подрод ***Amaxentius*** Gorochov, subgen. n. ..... 2.

[Состав: типовой вид – *Maxentius kuhlgatzi* Karny, 1910; *M. canus* Péringuey, 1916. Этимология: название образовано от родового названия *Maxentius* с латинизированной греческой приставкой «а-», означающей «не» или «против»).]

2. Окраска контрастная – с поперечными темными полосами на светлом фоне .... **M. (A.) kuhlgatzi.**

– Окраска почти однотонно светлая – лишь с затемненными вершинами шипов и шпор на ногах ..... **M. (A.) canus.**

3. Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат с 1 рядом стридуляционных зубчиков на каждой нижней части 2-го и 3-го тергитов брюшка, а также с короткими и почти зубчиковидными беспорядочно разбросанными бугорками около этого ряда (рис. 4, *2*; 7, *8*, *9*); последний тергит брюшка самца слит с эпипроктом в срединной части (рис. 4, *6*); гениталии самца с заметно расширенной вершиной срединной лопасти дорсальной складки, т. е. с запирательным механизмом (рис. 1, *10*, *11*) ..... подрод **Maxentius** s. str.

[Состав: типовой вид – *Maxentius repens* Stål, 1876; его возможный синоним – *Stenopelmatus pinguis* Walker, 1869.]

– Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат с 1 рядом стридуляционных зубчиков на каждой нижней половине только 3-го тергита брюшка, а также с тонкими и умеренно длинными палочковидными, беспорядочно разбросанными щетинками (вместо коротких бугорков) на нижних частях 1–3-го тергитов брюшка (рис. 4, *1*; 7, *7*); последний тергит брюшка самца не слит с эпипроктом (рис. 5, *1*); гениталии самца с узкой (не расширенной) вершиной срединной лопасти дорсальной складки, т. е. без запирательного механизма (рис. 1, *12*) .... подрод **Eumaxentius** Gorochov, subgen. n.

[Состав: типовой вид – *Stenopelmatus pallidus* Walker, 1869; его возможные синонимы: *S. bicolor* Walker, 1869, *S. zonatus* Walker, 1869 и *Maxentius fuscofasciatus* Stål, 1876. Этимология: название образовано от родового названия *Maxentius* с латинизированной греческой приставкой «eu-», означающей «хороший» или «настоящий».]

Подсем. SHIZODACTYLINAE – монстровидные лжекузнечики

Это подсемейство включает 2 близких современных рода: *Shizodactylus* Brullé, 1835 (= *Dactylocomicus* Karny, 1931), распространенный от южной Турции до Юго-Восточной Азии, и *Comicus* Brunner-Wattenwyl, 1888, встречающийся только в Африке. Сравнительно недавно были также описаны ископаемый род *Brauckmannia* Martins-Neto, 2007, gen. resurr. из верхней половины нижнего мела Бразилии и сем. Brauckmanniidae Martins-Neto, 2007 для этого рода. Вскоре они были синонимизиро-

ваны с *Schizodactylus* и Schizodactylinae (Heads, Leuzinger, 2011), что правильно для надродовых таксонов, но очень сомнительно для родовых; здесь я восстанавливаю род *Brauckmannia*, поскольку, судя по приведенной фотографии в вышеупомянутой статье, боковые лопастевидные выросты 1-го членика его задней лапки расположены заметно дистальнее (т. е. более примитивно), чем у *Schizodactylus* и *Comicus*, и, таким образом, 2 последних рода явно синапоморфны по этому признаку в сравнении с *Brauckmannia* и Gryllacridinae (ср. рис. 6, *1–3*, *17*).

Следует также отметить, что для *Comicus* было описано отдельное подсемейство (Comicinae Ander, 1939, syn. n.), которое позднее было понижено в ранге до трибы (Irish, 1986), а здесь синонимизируется с Shizodactylinae. Эта синонимизация вызвана тем, что *Comicus* отличается от *Schizodactylus* в основном лишь редукцией некоторых структур (исчезновением крыльев и заднего выступа выпуклости переднего грудного дыхальца, но также утончением боковых лопастевидных выростов на лапках и, возможно, ларвализацией гениталий самца; рис. 1, *16–20*; 6, *3*, *17*) и обладает сходным строением некоторых других копулятивных структур: последний тергит самца с довольно крупной задней срединной лопастью (более длинной у *Schizodactylus* и короткой у *Comicus*), которая снабжена парой низких килей сверху-сзади, усаженных мелкими щетинковидными шипиками, но у *Schizodactylus* эти кили широкие, уплощенные и расположены почти параллельно и близко один от другого (рис. 6, *4*, *6*), тогда как у *Comicus* кили узкие, расположены в виде пары дуговидных складочек у основания церок и далеко один от другого (рис. 6, *8*); парапрокты самца с крючками, направленными вверх, но у *Schizodactylus* эти парапрокты несколько удлиненные и с мелким крючком на каждом (рис. 6, *4*, *6*), а у *Comicus* они короче и со сравнительно более крупными крючками (рис. 6, *8*); генитальная пластинка самца без грифельков, но у *Comicus* довольно разнообразна по форме (рис. 6, *5*, *7*, *9*, *14*); у самок яйцеклад полностью редуцирован – от него остаются лишь один видимый снизу стернит брюшка (9-й) в форме поперечной частично склеротизованной складки, расположенной между парапроктами и генитальной пластинкой, и мембранозный рудимент 8-го стернита брюшка, полностью прикрытый снизу генитальной пластинкой; у *Schizodactylus* эта пластинка снабжена срединным мягким язычком, выдающимся сзади за ее задний край (рис. 4, *25*, *26*), а у *Comicus* она без такого язычка, но также довольно разнообразна по форме (рис. 6, *11*, *12*, *15*, *18–20*).

Comicus orangensis Gorochov, sp. n. (рис. 1, *19*, *20*; 6, *8–13*; 7, *1*, *2*; 8, *1*).

Материал. **Южная Африка,** *штат «Northern Cape»*, ~80 км к западо-юго-западу от г. «Upington», национальный парк «Augrabies», 300–400 м, полупустыня недалеко от р. Оранжевая, ночью на песке, 5–6.I.2008 (А. Горохов, А. Сочивко), 3 ♂ – голотип и паратипы, 1 ♀ – паратип [ЗИН].

Самец (голотип). Тело маленькое для рода. Окраска желтоватая со следующими отметинами (рис. 7, *1*, *2*; 8, *1*): голова с почти темно-коричневыми глазами, коричневым полем между глазами сверху и чуть позади середины глаз, 1 парой светло-коричневых вертикальных полосок на эпикраниуме под глазами, темно-коричневыми вершинными частями мандибул и коричневатыми вершинными частями максиллярных лациний; переднеспинка с коричневой узкой полоской вдоль заднего края диска; другие тергиты со следами светло-коричневых полосок в их верхней половине вдоль заднего края, но 3 последних тергита почти без затемнений; вершинные части шипов и шпор на ногах светло-коричневые; крючки парапроктов коричневые. Голова очень крупная, немного шире переднеспинки, примерно в 1.4 раза более высокая, чем широкая, но очень короткая (уплощенная спереди) и без рострума (на его месте присутствует заметная

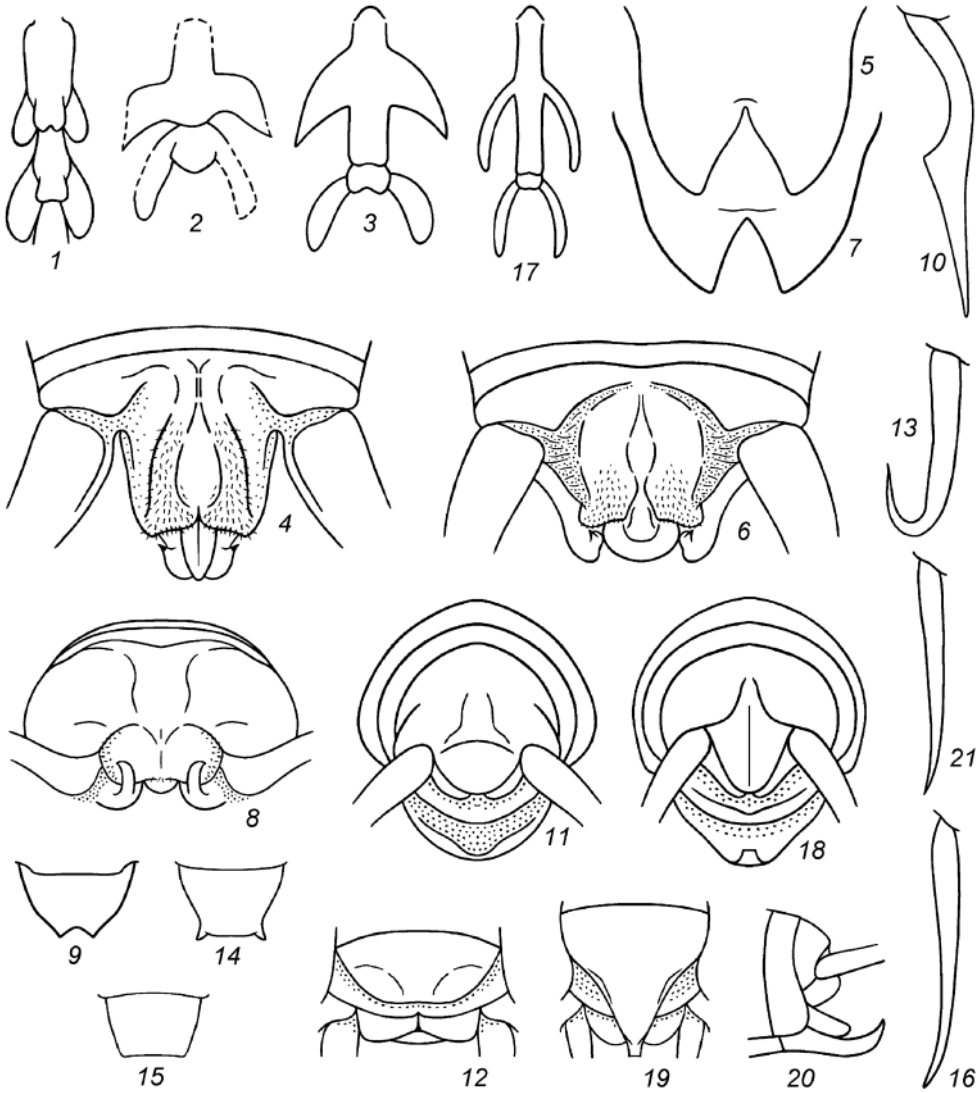

Рис. 6. Schizodactylinae. Два проксимальных членика задней лапки (*1*, *3*, *17*) и их отпечаток (*2*) сверху; вершина брюшка самца без генитальной пластинки (*4*, *6*, *8*) и самки с генитальной пластинкой (*11*, *18*, *20*) сверху и слегка сзади (*4*, *6*), сзади и слегка сверху (*8*, *11*, *18*), и сбоку (*20*); генитальная пластинка самца (*5*, *7*, *9*, *14*) и самки (*15*) снизу; церк самца (*10*, *16*) и самки (*13*, *21*) более или менее сбоку; генитальная пластинка, 9-й стернит брюшка и парапрокты самки снизу и слегка сзади (*12*, *19*) (схематично).

1 – Capnogryllacris sp.; *2 – Brauckmannia groeningae* Martins-Neto; *3–5 – Schizodactylus inexspectatus* (Wern.); *6*, *7 – Sch. hesperus* B.-Bien.; *8–13 – Comicus orangensis* sp. n.; *14–16 – C. myburghi* sp. n.; *17–21 – C. namibicus* sp. n. *2* – по фотографии: Heads, Leuzinger, 2011.

вогнутость над серединой усиковых впадин); минимальное расстояние между усиковыми впадинами почти вдвое меньше ширины скапуса; глаза крупные (высокие) и почти почковидные; глазков нет. Переднеспинка очень короткая, приблизительно в 1.3 раза короче головы; передняя голень с 1 нижним внутренним, 1 нижним наружным и 1 верхним наружным небольшими предвершинными шипами, а также с 5 вершинными шпорами, из которых 2 наружные и 1 нижняя

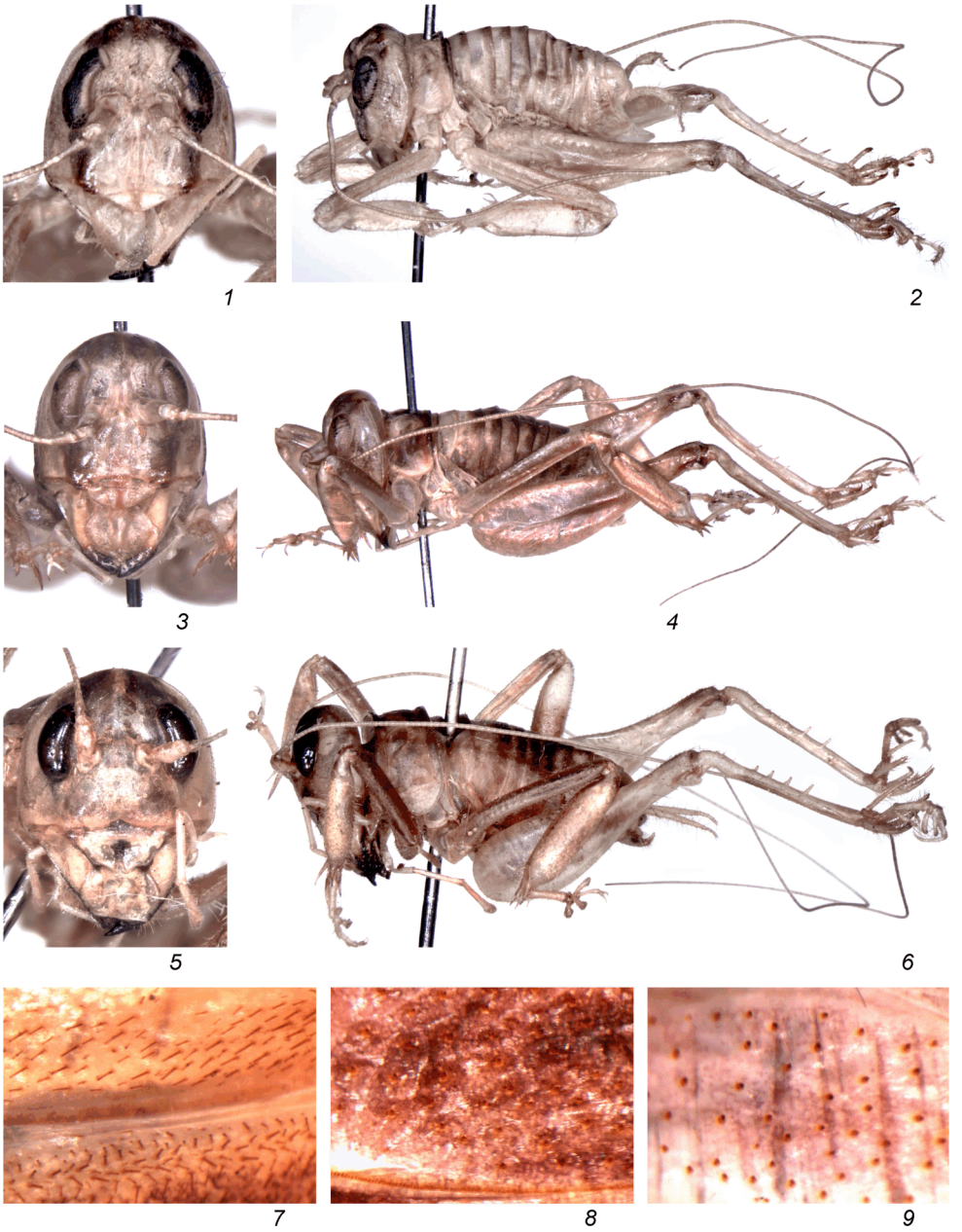

Рис. 7. Stenopelmatidae. Голова самца (*1*, *3*) и самки (*5*) спереди; тело самца (*2*, *4*) и самки (*6*) сбоку; специализированные щетинки на нижнебоковой поверхности 2-го тергита брюшка взрослой самки (*7*) и дейтонимфы самца (*8*, *9*).

1, *2* – *Comicus orangensis* sp. n.; *3*, *4* – *C. myburghi* sp. n.; *5*, *6* – *C. namibicus* sp. n.; *7* – *Maxentius* (*Eumaxentius*) *pallidus* (Walk.); *8* – *M.* (*Maxentius*) *pinguis* Walk. с нормальной (темной) окраской тела; *9* – *M.* (*Maxentius*) sp. со светлой окраской тела.

внутренняя незначительно крупнее шипов, а средняя и верхняя внутренние еще более длинные (причем средняя из них – самая длинная); средняя голень со сходным вооружением, но нижний внутренний и верхний наружный предвершинный шипы отсутствуют, а все вершинные шпоры (3 наружные и 2 внутренние) более или менее сходны по длине с более короткими шпорами передней голени; задняя голень лишь с 4 небольшими верхними внутренними шипами, дистальный из которых расположен примерно на одинаковом расстоянии от ближайшего шипа и от ближайшей шпоры, а также с 3 парами длинных вершинных шпор (эти шпоры длиннее всех шпор передней голени, а самая длинная из них – средняя внутренняя – почти достигает вершины базитарсуса; между этой и верхней внутренней шпорами развит короткий и очень тонкий дополнительный шипик); боковые лопасти на 1–3-м сегментах задней лапки приблизительно вдвое короче таковых, изображенных на рис. 6, *17*; все лапки с 1 парой длинных и тонких коготков, но на задних лапках коготки примерно в 1.7 раза длиннее, чем на передних и средних. Феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат редуцирован – от него остаются лишь следы в виде редких и очень мелких бугорков вдоль задних краев 2–4-го тергитов брюшка; 10-й тергит брюшка увеличен, с парой вздутий в верхнебоковых частях и довольно крупной (но неглубокой) вогнутостью между их медиальными краями, с очень короткой задней срединной лопастью, которая преобразована в 1 пару почти пластинчатых округлых образований, направленных вниз и в стороны и охваченных по бокам и сверху узкими валиками (килями), покрытыми мелкими шипиковидными щетинками (рис. 6, *8*); церк довольно длинный, с очень тонкой вершинной частью и заметным угловидным выступом около середины (немного ближе к основанию церка; рис. 6, *10*); эпипрокт очень маленький, частично покрыт сзади вышеупомянутой лопастью 10-го тергита брюшка, с округлой вершиной; парапрокты округлые, но с довольно крупным и направленным вверх склеротизованным крючком на каждом (рис. 6, *8*); генитальная пластинка овально удлиненная, сужается к слабовыемчатой вершине и снабжена 1 парой почти зубчиковидных выступов (рис. 6, *9*); гениталии мембранозные, но с полумембранозной и очень короткой срединной лопастью на нижней стороне дорсальной складки (рис. 1, *19*, *20*).

В а р и а ц и и. Светло-коричневые полоски на тергитах бывают более заметны, плейриты заднегруди обычно частично затемнены, а угловидный выступ на церках иногда расположен практически посередине церка.

С а м к а. Похожа на более темного самца, но со следующими особенностями: расстояние между усиковыми впадинами примерно в 1.7 раза меньше ширины скапуса; одна из передних голеней без нижнего внутреннего предвершинного шипа; последний тергит брюшка несколько у́же и менее специализированный, чем у самца, но со следами рельефа, отдаленно напоминающими кили самца (рис. 6, *11*); эпипрокт более крупный и округлый в дистальной части, слабо обособлен от последнего тергита (частично слит с ним); парапрокты без крючков (рис. 6, *11*, *12*); церки длинные, с очень тонкой вершинной частью, но без каких-либо специализаций (рис. 6, *13*); генитальная пластинка короткая и округленно-обрубленная на вершине, с 1 парой почти овальных и блестящих (более склеротизованных) участков в заднебоковых частях (рис. 6, *12*); 9-й стернит брюшка в форме поперечной складки между генитальной пластинкой и парапроктами (рис. 6, *12*).

Длина (в мм). Тело: ♂ – 10.5–11, ♀ – 12.5; переднеспинка: ♂ – 1.6–1.7, ♀ – 1.8; переднее бедро: ♂ – 4.6–4.8, ♀ – 5; заднее бедро: ♂ – 8.5–8.7, ♀ – 9; задняя голень: ♂ – 5.9–6.1, ♀ – 6.3; задняя лапка: ♂ – 2.8–2.9, ♀ – 3.

С р а в н е н и е. Новый вид напоминает *C. campestris* Irish, 1986 по форме церка самца, но отличается от него расположением угловидного выступа в середине или перед серединой этого церка, а не позади его середины, а также отчетливо двузубой вершиной генитальной пластинки самца и значительно более широкой генитальной пластинкой самки. Самцы *C. cavillorus* Irish, 1986, *C. calaharicus* Irish, 1986, *C. calcaris* Irish, 1986 и *C. capensis* Brunner-Wattenwyl, 1888 имеют сходный выступ на церке, но он расположен еще более дистально, чем у обоих предыдущих видов, а генитальные

пластинки их самцов и самок также совсем другие. У *C. cabonegrus* Irish, 1986 и *C. arenarius* Ramme, 1931 генитальная пластинка самки несколько похожа на таковую нового вида, но с более заметной вершинной выемкой, а генитальные пластинки их самцов совсем иные по форме; кроме того, задняя голень у *C. cabonegrus* без шипов, а у *C. arenarius* эти шипы отделены от вершинных шпор значительно более длинным промежутком. От *C. carnalli* Irish, 1995, самец которого неизвестен, новый вид легко отличается генитальной пластинкой самки без глубокой задней срединной вырезки.

Этимология. Видовое название образовано от названия р. Оранжевая (Orange River).

Comicus myburghi Gorochov, sp. n. (рис. 6, *14–16*; 7, *3*, *4*; 8, *2*).

Материал. **Южная Африка,** *штат* «*Northern Cape*», окрестности г. «Springbok», ферма «Mr. Maritz Myburgh», 100–200 м, полупустыня (пастбище) с остатками воды в сайре и отдельными деревьями рядом, 9–11.I.2008 (А. Горохов, А. Сочивко), 2 ♂ – голотип и паратип, 1 ♀ – паратип [ЗИН].

Самец (голотип). Тело маленькое для рода. Окраска и строение тела похожи на таковые *C. orangensis* sp. n., но со следующими отличиями (рис. 7, *3*, *4*; 8, *2*): глаза, поле над глазами, 1 пара вертикальных полосок на эпикраниуме под глазами, пятна в срединной части диска переднеспинки, верхние половины боковых лопастей переднеспинки, задние части 1–6-го тергитов брюшка и крючки парапроктов светло-коричневые (затемненные участки переднеспинки связаны чуть более темной полоской вдоль заднего края), а остальные части тела желтоватые; минимальное расстояние между усиковыми впадинами приблизительно в 1.5 раза меньше ширины скапуса; средняя голень с 2 парами небольших и примерно одинаковых по длине вершинных шпор и лишь с 1 (наружным нижним) предвершинным шипом; задняя голень с 4 небольшими верхними внутренними неотчлененными шипами (дистальный из них маленький и удален от ближайшей шпоры на расстояние примерно вдвое большее, чем между этим и ближайшим шипами, а самый проксимальный шип очень маленький); боковые лопасти на 1–3-м сегментах задней лапки примерно в 1.5 раза короче, чем таковые, изображенные на рис. 6, *17*; коготки задней лапки почти вдвое длиннее, чем таковые передней и средней лапок; последний тергит почти без вздутий в верхнебоковых частях; церк без какого-либо выступа в средней или дистальной частях (рис. 6, *16*); генитальная пластинка (рис. 6, *14*) сравнительно короткая, сужается к широкообрубленной вершине, несущей 1 пару коротких и зубчиковидных заднебоковых лопастинок (у сухого экземпляра эта пластинка деформирована – продольно согнута таким образом, что эти лопастинки более или менее сближены одна с другой).

Вариации. У другого самца затемнения над глазами и в средней части диска переднеспинки почти не выражены, затемнения на тергитах короче (в виде более узких поперечных полосок вдоль задних краев), средняя голень с 3 небольшими наружными вершинными шпорами, а задняя голень с дистальным шипом, примерно равным по величине двум ближайшим к нему шипам.

Самка. Окраска и строение тела – примерно как у самцов, но затемненные полоски под глазами расширены в нижней части (почти в форме треугольников), затемнения над глазами в виде 4 коротких продольных полосок, окраска диска переднеспинки – почти как у самца-паратипа, окраска тергитов – как у голотипа, вооружение средней и задней голеней – как у самца-паратипа (но на одной из задних голеней 2 проксимальных шипа маленькие), а расстояние между дистальным шипом задней голени и ближайшей шпорой примерно в 1.5 раза больше, чем между этим и ближайшим шипами. Вершина брюшка похожа на таковую самки *C. orangensis* sp. n., но генитальная пластинка с немного более угловидными заднебоковыми участками (рис. 6, *15*).

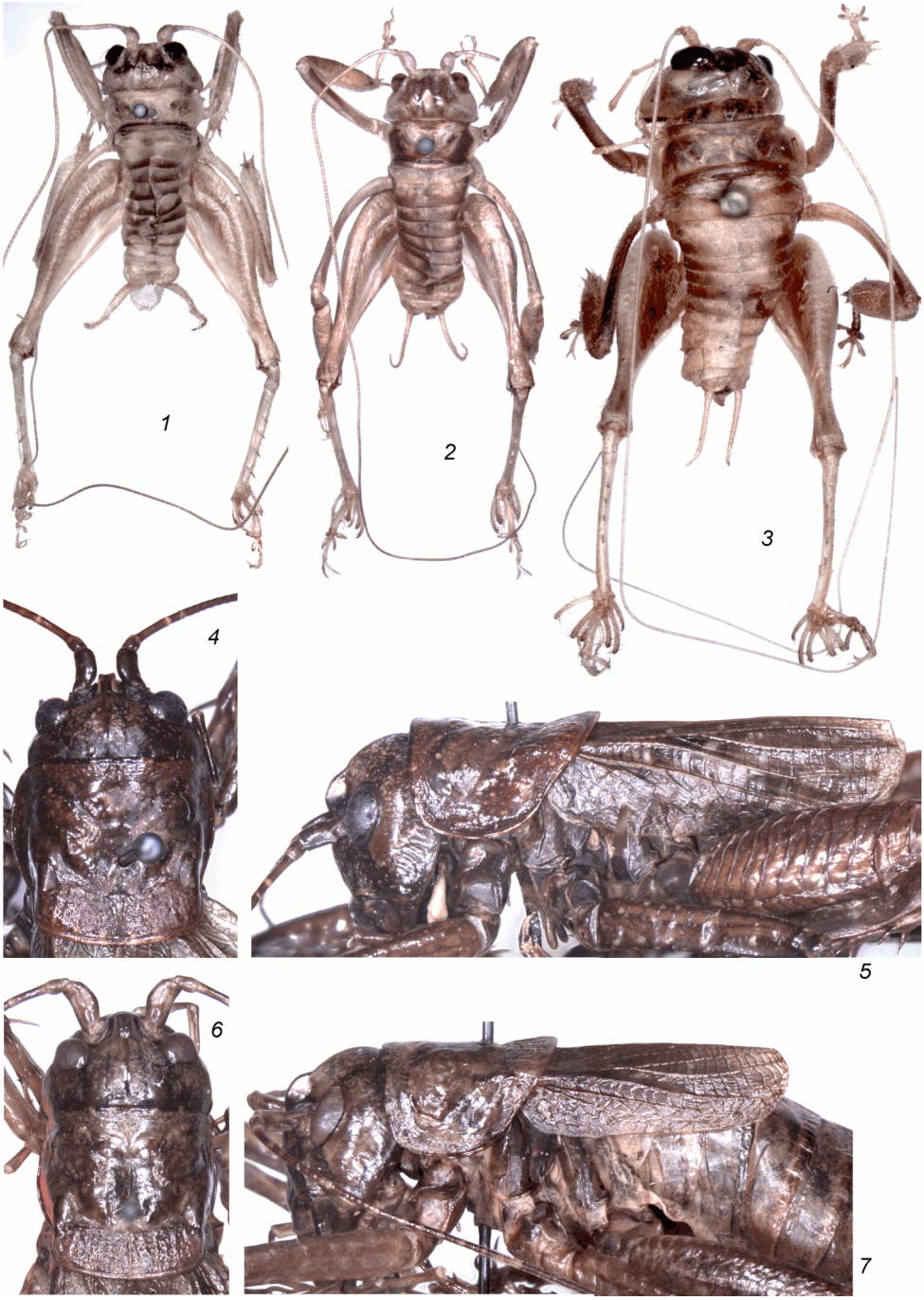

Рис. 8. Stenopelmatidae и Anostostomatidae, тело самца (*1*, *2*) и самки (*3*) сверху; голова и переднеспинка самца (*4*) и самки (*6*) сверху; тело самца (*5*) и самки (*7*) сбоку, но без задней части и ног.

1 – Comicus orangensis sp. n.; *2 – C. myburghi* sp. n.; *3 – C. namibicus* sp. n.; *4*, *5 – Anabropsis* (*Pteranabropsis*) *intermedia* sp. n.; *6*, *7 – A.* (*P.*) *falcata pallescens* subsp. n.

Длина (в мм). Тело: ♂ – 10.2–13.5, ♀ – 14.2; переднеспинка: ♂ – 1.7–1.8, ♀ – 1.9; переднее бедро: ♂ – 4.2–4.4, ♀ – 4.5; заднее бедро: ♂ – 8–8.5, ♀ – 8.7; задняя голень: ♂ – 6–6.5, ♀ – 6.2; задняя лапка: ♂ – 2.6–2.9.

Сравнение. Новый вид напоминает *C. campestris* Irish, 1986 по форме генитальной пластинки самца, но эта пластинка менее короткая, с более развитыми заднебоковыми лопастинками и с практически обрубленным (не волнистым) задним краем между ними, а также церк самца без какого-либо выступа в средней части, и генитальная пластинка самки значительно более широкая. От *C. calcaris* Irish, 1986, слегка похожего на новый вид по форме генитальной пластинки самки, последний отличается совсем иной формой генитальной пластинки самца и отсутствием выступа в дистальной части церка самца. От других видов рода новый вид легко отличается формой генитальных пластинок самца и самки, отсутствием выступа на церке самца или наличием шипов на задней голени.

Этимология. Вид назван в честь хозяина фермы, мистера Маритца Майбурга (Mr. Maritz Myburgh), любезно предоставившего нам возможность для изучения насекомых на своей территории.

Comicus namibicus Gorochov, sp. n. (рис. 6, *17–21*; 7, *5*, *6*; 8, *3*).

Материал. **Namibia**, окр. заповедника «Gondwana Canyon» около национального парка «Fish River Canyon», 200–300 м, пустыня у высохшего ручья, ночью на песке, 6–7.I.2008 (А. Горохов, А. Сочивко), 1 ♀ – голотип [ЗИН].

Самка (голотип). Тело довольно крупное для рода. Окраска похожа на окраску *C. orangensis* sp. n. – желтоватая с немногочисленными затемнениями (рис. 7, *5*, *6*; 8, *3*): голова с темно-коричневыми глазами, вершинными частями мандибул и максиллярных лациний, а также с коричневым небольшим вершинным участком лабрума и светло-коричневым полем на верхней части эпикраниума между глаз (но позади их передних участков); переднеспинка со светло-коричневым крупным пятном в верхней половине каждой боковой лопасти и 1 парой мелких поперечных пятнышек на диске позади его середины; вершинные шпоры передних и средних голеней светло-коричневые со слегка затемненными вершинами; 1–4-й тергиты брюшка с широкой поперечной полосой вдоль заднего края каждый; дистальная половина эпипрокта коричневая сверху. Строение тела (кроме вершины брюшка) также похоже на таковое этого вида, но со следующими отличиями: темя над (между) глазами с 1 парой слабых (сглаженных) продольных бороздок; ростральная вогнутость менее развита (почти незаметна); минимальное расстояние между усиковыми впадинами приблизительно в 1.4 раза больше ширины скапуса; длина переднеспинки примерно равна длине головы; передняя голень с 1 парой нижних предвершинных шипов и 2 парами вершинных шпор, а вооружение средней голени отличается от вышеуказанного лишь отсутствием 1 нижнего внутреннего предвершинного шипа (по величине шипы и шпоры этих голеней близки к таковым *C. orangensis* sp. n.); задние голени с 4 небольшими внутренними верхними шипами, расположенными довольно далеко от шпор (расстояние между дистальным шипом и ближайшей шпорой приблизительно вдвое больше, чем между дистальным и ближайшим к нему шипами; рис. 7, *6*), а также с 1 очень мелким верхним наружным шипиком почти напротив вышеупомянутого дистального шипа на одной из голеней (на этой голени 2 проксимальных верхних внутренних шипа также очень мелкие) и 6 вершинными шпорами, похожими на таковые *C. orangensis* sp. n.; все лапки с неукороченными боковыми лопастями (рис. 6, *17*) и с парными тонкими коготками, но на задней лапке коготки почти вдвое длиннее, чем на передней и средней лапках. Вершина брюшка (рис. 6, *18–21*) отличается от таковой *C. orangensis* sp. n. главным образом несколько более длинным и узким эпипроктом со срединной бороздкой на верхней поверхности, а также половыми признаками: генитальная пластинка с сильно удлиненной и постепенно сужающейся к вершинной части срединной лопастью, при-

чем эта вершинная часть весьма узкая, загнута кверху и обрублена на вершине (рис. 6, *18–20*); 9-й стернит брюшка в форме поперечной лопасти, которая слабо и округло выступает назад, слегка утолщена по краям и расположена между генитальной пластинкой и парапроктами (рис. 6, *19*, *20*).

С а м е ц неизвестен.

Длина (в мм). Тело – 14; переднеспинка – 2.4; переднее бедро – 5.6; заднее бедро – 10; задняя голень – 7; задняя лапка – 4.

С р а в н е н и е. Новый вид по строению генитальной пластинки самки несколько напоминает *C. capensis*, но суженная задняя срединная часть этой пластинки заметно у́же и длиннее, окраска более однотонно светлая, а передняя голень с 2 (а не 3) предвершинными шипами (не учитывая 2 пары вершинных шпор). От остальных видов рода *C. namibicus* sp. n. легко отличается сильно удлиненной суженной срединной частью генитальной пластинки самки, которая в вершинной порции очень узкая и загнута кверху, тогда как у других видов эта пластинка на вершине выемчатая, широкообрубленная или заметно менее узкая и длинная.

Э т и м о л о г и я. Видовое название образовано от названия государства Намибия.

Подсем. GRYLLACRIDINAE – древесные лжекузнечики

Hyperbaeninae Cadena-Castañeda, 2019, syn. n.

Это подсемейство, иногда трактуемое как самостоятельное семейство (Cigliano et al., 2020), недавно было подразделено на 2 подсемейства (номинативное и Hyperbaeninae Cadena-Castañeda, 2019) и несколько триб (Cadena-Castañeda, 2019). Однако такой дробительский подход находится в резком противоречии с классификацией остальных групп длинноусых прямокрылых, поскольку морфологически подсем. Gryllacridinae s. l. весьма близко к другим подсемействам Stenopelmatidae и довольно однообразно (т. е. строение его тела менее разнообразно, чем у таких крупных подсемейств Ensifera, как Podoscirtinae, Phaneropterinae и Conocephalinae, и примерно соответствует по разнообразию Gryllinae, Trigonidiinae и Pleminiinae). Таким образом, даже целесообразность деления Gryllacridinae на трибы сомнительна, но эта проблема требует отдельного исследования. Подобного мнения, очевидно, придерживается и другой исследователь, также опубликовавший недавно крупную работу по таксономии этого подсемейства (Ingrisch, 2018), в которой Gryllacridinae не подразделены на какие-либо надродовые таксоны. Таким образом, Hyperbaeninae syn. n. здесь синонимизируются с Gryllacridinae.

Сем. **ANOSTOSTOMATIDAE** – лжесверчки

В настоящей работе это семейство понимается как родственное сем. Stenopelmatidae и условно разбито лишь на 2 подсемейства: Anostostomatinae Saussure, 1859 и Lezininae Karny, 1932. Ранее это семейство подразделялось на большее число подсемейств (Горохов, 1988а, 1995а; Gorochov, 2001a), но, как и в случае с сем. Stenopelmatidae, ранг многих из них кажется ныне несколько завышенным, поскольку морфологическое разнообразие внутри этих таксонов и морфологические отличия между ними в целом не превышают таковые для триб из семейств Tettigoniidae и Gryllidae. Условность деления Anostostomatidae на 2 подсемейства обусловлена в основном лишь тем, что согласно молекулярным данным филогенетическое положение Lezininae противоречиво:

одни авторы помещают эту группу в стороне от прочих Anostostomatidae (Jost, Shaw, 2006), видимо, считая ее более близкой к Stenopelmatidae; другие – сближают Lezininae с некоторыми группами Anostostomatinae (Vandergast et al., 2017). Однако следует отметить, что морфологически Lezininae ничем особенно не выделяются среди прочих групп этого семейства и вполне могут считаться лишь одной из триб Anostostomatinae (различия между этими двумя условными подсемействами даны в разделе о Lezininae ниже).

Подсем. ANOSTOSTOMATINAE – настоящие лжесверчки

Здесь это подсемейство предварительно разделено на 9 триб: Anostostomatini Saussure, 1859; Cratomelini Brunner-Wattenwyl, 1888, stat. n.; Deinacridini Karny, 1932, stat. n.; Glaphyrosomatini Rentz et Weissman, 1973; Anabropsini Rentz et Weissman, 1973; Cooloolini Rentz, 1980, stat. n.; Lutosini Gorochov, 1988; Brachyporini Gorochov, 2001; Leiomelini Gorochov, 2001, stat. n. Однако многие роды этого подсемейства недостаточно изучены и принадлежность их к какой-либо трибе неясна. Кроме того, специализированная роющая триба Cooloolini часто понимается даже как самостоятельное семейство (Cigliano et al., 2020), хотя морфологические отличия этой трибы от других триб не больше, чем различия между родами *Maxentius* и *Oryctopus* из разных триб подсем. Stenopelmatinae, а по молекулярным данным она ближе к Anostostomatini и Deinacridini, чем к Glaphyrosomatini (Song et al., 2015; Vandergast et al., 2017). Ниже дана упрощенная таблица для определения триб Anostostomatinae.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ ПОДСЕМ. ANOSTOSTOMATINAE

1. Задние бедра с хорошо развитым перистым рельефом на наружной стороне (рис. 8, *5*, *7*; 10, *4–6*; 11, *1*, *3*, *5*; 15, *1–3*) ..... 2.

– Задние бедра без такого рельефа или только с его следами (рис. 15, *5*) ..... 6.

2. Предпоследний тергит самца с 1 парой небольших (но заметных) или очень маленьких (слабозаметных) задних лопастинок, разделенных довольно широким промежутком; последний тергит самца не разделен на 2 половины мембранозным участком и несет 1 пару маленьких крючков, также отделенных один от другого довольно широким промежутком (рис. 12, *2*, *3*, *6*, *14*, *19*, *28*) .... **Anabropsini.**

– Предпоследний тергит самца разнообразный; последний тергит самца разделен на 2 половины мембранозным участком и несет 1 пару крючков довольно разной величины и расположения ..... 3.

3. Предпоследний тергит самца без крупных специализаций; медиальные части последнего тергита самца с мелкими сближенными крючками и не отделены какими-либо полусклеротизованными участками от его латеральных частей; задние крылья не превращены в стридуляционный орган ..... 4.

– Предпоследний тергит самца разнообразный; последний тергит самца с крупными крючками, а задние крылья у обоих полов превращены в стридуляционный орган, либо медиальные части этого тергита (несущие крючки) отделены очень узкими полусклеротизованными участками от его латеральных частей ..... 5.

4. Тело в профиль более или менее дуговидное (переднеспинка в профиль с отчетливо выпуклым верхним краем, а остальные тергиты груди с высокими боковыми частями, расположенными примерно как в сем. Rhaphidophoridae); мандибулы без половых специализаций – одинаковые у самца и самки; крылья отсутствуют; тимпанумы и феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат обычно развиты ..... **Lutosini.**

– Тело в профиль не дуговидное (переднеспинка в профиль с почти прямым верхним краем, а остальные тергиты груди с низкими боковыми частями по крайней мере у бескрылых форм и расположены таким образом, что их верхние края в профиль образуют прямую или слегка вогнутую линию); мандибулы самца обычно с половой специализацией (удлиненные и дуговидно изогнутые или с дополнительными выростами) – не похожие на таковые самки; крылья, тимпанумы и феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат развиты или отсутствуют .... **Anostostomatini.**

5. Предпоследний тергит самца разнообразный; задние крылья у обоих полов превращены в стридуляционный орган; медиальные части последнего тергита самца никак не обособлены от его латеральных частей и с крупными крючками .... **Cratomelini.**

– Предпоследний тергит самца с 1 парой задних лопастинок или короткой непарной задней лопастью; крылья отсутствуют; медиальные части последнего тергита самца с небольшими или мелкими крючками и отделены очень узкими полусклеротизованными участками от его латеральных частей ..... **Brachyporini.**

6. Ноги типичного для подсемейства строения (не преобразованы в мощные копательные органы), т. е. с более или менее тонкими голенями, снабженными слабыми (тонкими или маленькими) вершинными шпорами, и с нормальным вооружением задних голеней (их верхние шипы развиты как на внутренней, так и на наружной сторонах); крылья отсутствуют; тимпанумы и феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат обычно развиты ..... 7.

– Ноги в той или иной степени специализированы: преобразованы в мощные копательные органы с утолщенными голенями, снабженными лишь крепкими вершинными шпорами, или тонкие, со слабыми шпорами и с мелкими шипиками на месте верхних шипов лишь на внутренней стороне задней голени; крылья развиты хотя бы у самца; тимпанумы и феморо-абдоминальный стридуляционный аппарат отсутствуют ..... 8.

7. Задние бедра прыгательные – заметно утолщенные в проксимальной половине; предпоследний тергит самца с 1 парой коротких задних лопастей либо с 1 такой лопастью, часто снабженной выемкой посередине; крючки последнего тергита самца разнообразные по величине ..... **Glaphyrosomatini.**

– Задние бедра практически не прыгательные – слабо утолщенные в проксимальной половине; предпоследний тергит самца без каких-либо задних лопастей либо с маленькой и очень короткой непарной задней лопастинкой; крючки последнего тергита самца маленькие ..... **Deinacridini.**

8. Ноги преобразованы в мощные копательные органы (см. антитезу 6); задняя голень без верхних шипов (только с вершинными шпорами); самец со значительно укороченными крыльями, самка бескрылая ..... **Cooloolini.**

– Ноги тонкие, со слабыми шпорами; задняя голень с мелкими шипиками на месте верхних шипов лишь на внутренней стороне (но вершинные шпоры присутствуют); крылья развиты, неукороченные ..... **Leiomelini.**

Род **ANABROPSIS** Rehn, 1901

Этот род, относящийся к трибе Anabropsini, отличается от *Melanabropsis* Wang et Liu, 2020 (другого рода, возможно, принадлежащего к данной трибе) следующими признаками: стерниты передне- и среднегруди с парными шиповидными выростами; стернит заднегруди крупнее стернита среднегруди и с 1 парой крупных выступов или выростов (рис. 9, *1*, *2*, *6*, *8*, *10*, *12*, *13*, *15*, *17*, *21*, *22*, *24*, *25*, *27*, *30*, *31*); предпоследний тергит самца с 1 парой широко расставленных задних лопастинок в верхней части; генитальная пластинка самца со сравнительно маленькими грифельками, которые не сближены один с другим (рис. 9, *3–5*, *7*, *9*, *11*, *16*, *18–20*, *23*, *26*, *28*, *29*, *32–36*). От *Exogryllacris* Willemse, 1963 (еще одного возможного рода этой трибы из Австралии) длиннокрылые виды рода *Anabropsis* отличаются почти не расширенными в дистальной половине надкрыльями, но другие различия между этими родами неясны.

Ранее род *Anabropsis* был разбит на 5 родов (Горохов, 1988a; Griffini, 1913; Shi, Bian, 2016): *Anabropsis*; *Paterdecolyus* Griffini, 1913; *Pteranabropsis* Gorochov, 1988; *Apteranabropsis* Gorochov, 1988; *Brevipenna* Shi et Bian, 2016. Первый из них объединял американские виды, а остальные – азиатские, что вполне логично, поскольку, если не учитывать связанные с редукцией крыльев признаки, азиатские виды несколько более разнообразны по морфологии, чем американские. Более того, короткокрылые и бескрылые американские виды, вероятно, произошли от общего длиннокрылого предка, который смог достичь Америки уже после того, как началась диверсификация этой группы в Старом Свете.

Род *Anabropsis*, скорее всего, относительно молодой, так как морфологические различия между всеми его видами по копулятивным признакам незначительны, да и по другим особенностям внешнего строения внутриродовая дифференциация была связана главным образом с различными редукциями крыльев и тимпанумов, с частичной или полной редукцией плечевых выемок переднеспинки у нелетающих форм и с изменениями в размерах и окраске тела. Остальные различия также невелики, и наиболее важные из них, как мне теперь кажется, характеризуют лишь подроды. Эти различия даны ниже в определительной таблице подродов рода *Anabropsis*, и следует отметить, что в этой таблице бывший род *Apteranabropsis*, недавно снова объединенный с *Paterdecolyus* (Wang, Liu, 2020), рассматривается как подрод, 1 родовое название сводится в синонимы и еще 1 подрод описывается как новый для науки.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ РОДА ANABROPSIS

1. Стернит заднегруди с 1 парой длинных пальцевидных выступов (рис. 9, *1*, *2*, *6*, *8*, *10*); генитальная пластинка самца с почти прямым задним краем между грифельками, либо этот край слабо вогнут или с неглубокой срединной выемкой (рис. 9, *3–5*, *7*, *9*, *11*) ..... 2.

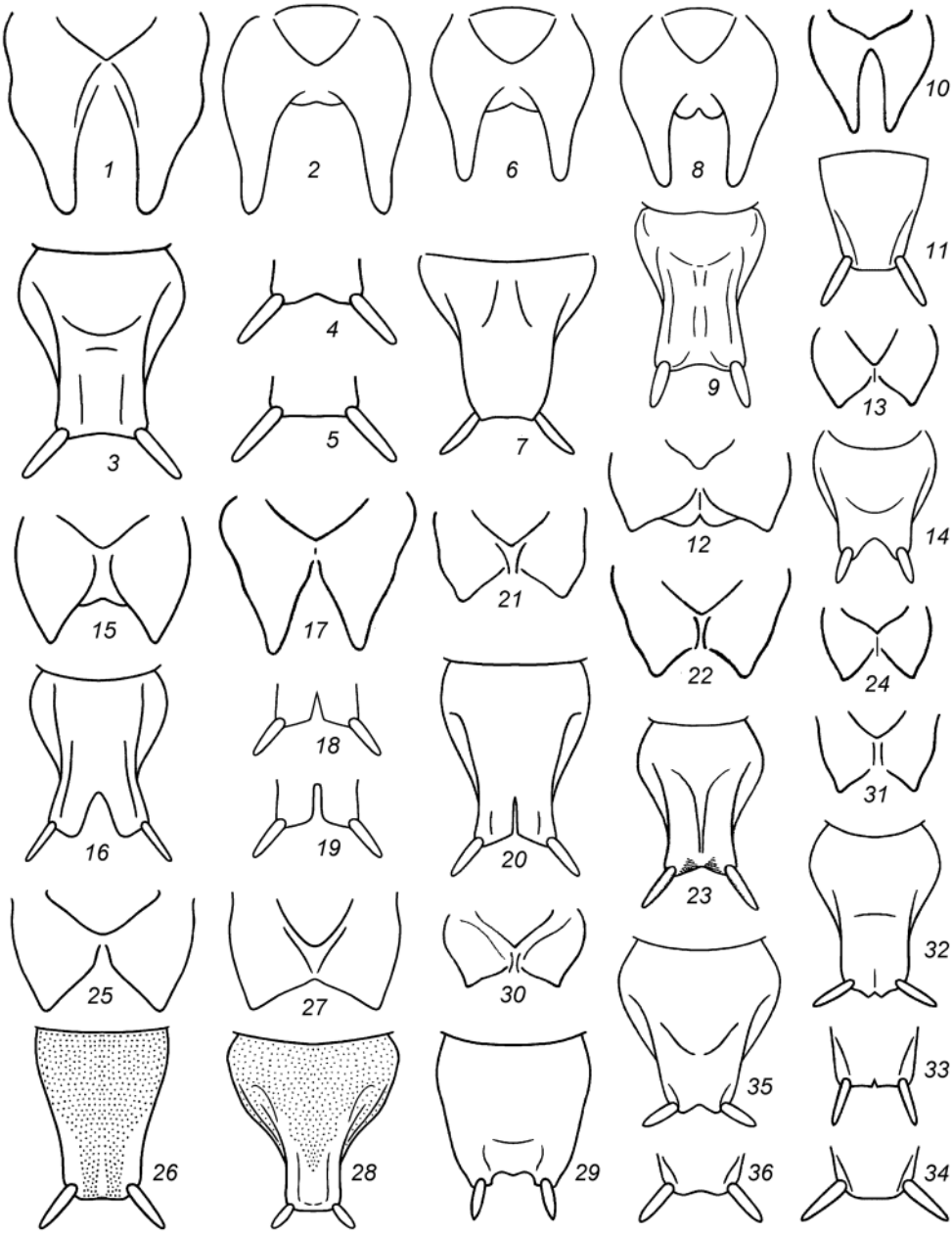

Рис. 9. *Anabropsis* spp, стернит заднегруди снизу (*1*, *2*, *6*, *8*, *10*, *12*, *13*, *15*, *17*, *21*, *22*, *24*, *25*, *27*, *30*, *31*), генитальная пластинка самца (*3*, *7*, *9*, *11*, *14*, *16*, *20*, *23*, *26*, *28*, *29*, *32*, *35*) и ее задняя часть (*4*, *5*, *18*, *19*, *33*, *34*, *36*) снизу.

1–5 – A. (*Pteranabropsis*) *carli* Griff.; *6*, *7 – A.* (*P.*) *intermedia* sp. n.; *8*, *9 – A.* (*P.*) *falcata pallescens* subsp. n.; *10*, *11 – A.* (*Paterdecolyus*) *panteli* (Griff.); *12 – A.* (*Anabropsis*) *longipenna* Gor. et Cad.-Cast.; *13*, *14 – A.* (*A.*) *mexicana* Sauss.; *15*, *16 – A.* (*Carnabropsis*) *pusilla* (Ingr.); *17–20 – A.* (*C.*) *carnarius* (Gor.); *21 – A.* (*Apteranabropsis*) *cervicornis* Karny; *22*, *23 – A.* (*A.*) *tonkinensis* Rehn; *24 – A.* (*A.*) *miser* B.-Bien.; *25*, *26 – A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n.; *27*, *28 – A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n.; *29 – A.* (*A.*) *abramovi* sp. n.; *30 – A.* (*A.*) *costulata* (Gor.); *31–34 – A.* (*A.*) *minuta* (Gor.); *35*, *36 – A.* (*A.) sinica* B.-Bien. *1*, *3*, *10*, *13*, *17*, *20–24*, *30*, *31* – по: Горохов, 1998; Gorochov, 2001b, с изменениями.

– Стернит заднегруди с 1 парой коротких или умеренно удлиненных угловидных выступов сзади (рис. 9, *12*, *13*, *15*, *17*, *21*, *22*, *24*, *25*, *27*, *30*, *31*); генитальная пластинка – как в предыдущей тезе либо с более или менее глубокой срединной выемкой между грифельками (рис. 9, *14*, *16*, *18–20*, *23*, *26*, *28*, *29*, *32–36*) ..... 3.

2. Тело от средних до крупных размеров (длина переднеспинки 6.8–11 мм); передняя голень с 2 хорошо развитыми тимпанумами; крылья длинные или умеренно укороченные (обычно не короче или незначительно короче переднеспинки; рис. 8, *5*, *7*) ..... подрод **Pteranabropsis** stat. n. (= *Brevipenna* syn. n.).

[Состав: типовой вид *Pteranabropsis* – *Anabropsis carli* Griffini, 1911; типовой вид *Brevipenna* – *B. falcata* Shi et Bian, 2016; *Pteranabropsis angusta* Ingrisch, 2019; *P. bavi* Ingrisch, 2019; *P. copia* Ingrisch, 2019; *P. cuspis* Ingrisch, 2019; *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n.]

– Тело от мелких до средних размеров (длина переднеспинки 5.3–7.5 мм); передняя голень лишь с внутренним тимпанумом; крылья сильно укороченные (намного короче переднеспинки) или отсутствуют ..... подрод **Paterdecolyus** stat. n.

[Состав: типовой вид – *Paterdecolyus panteli* Griffini, 1913; *Anabropsis griffini* Karny, 1930, синонимизированный с типовым видом (Johns, 1997); *P. magnimaculatus* Bian et Shi, 2019; возможно, *P. dubius* Würmli, 1973.]

3. Стернит заднегруди с короткими (почти угловидными) задними выступами (рис. 9, *12*, *13*, *21*, *22*, *24*, *25*, *27*, *30*, *31*); генитальная пластинка самца с прямым задним краем между грифельками (рис. 9, *26*, *28*, *34*), либо этот край слегка вогнут (рис. 9, *23*, *36*) или со срединной выемкой, но в последнем случае эта выемка от малозаметной (очень маленькой и округленной или угловидной; рис. 9, *32*, *33*, *35*) до умеренно глубокой и довольно широкой (рис. 9, *14*, *29*) ..... 4.

– Стернит заднегруди со слабо или умеренно удлиненными задними выступами (рис. 9, *15*, *17*); генитальная пластинка самца с умеренно глубокой (но узкой) или глубокой задней срединной выемкой (рис. 9, *16*, *18–20*) .... подрод **Carnabropsis** Gorochov, subgen. n.

[Состав: типовой вид – *Pteranabropsis carnarius* Gorochov, 1998; *P. tenchongensis* Wang, Liu et Li, 2015; *P. infuscatus* Wang, Liu et Li, 2015; *P. karnyi* Wang, Liu et Li, 2015; *P. parallelus* Wang, Liu et Li, 2015; *P. crenatis* Song, Bian et Shi, 2016; *P. incisa* Song, Bian et Shi, 2016; *P. guadun* Ingrisch, 2019; *P. pusilla* Ingrisch, 2019. Этимология: название подрода – существительное женского рода, образованное как сочетание частей родового и видового названий типового вида.]

4. Передняя голень с 2 хорошо развитыми тимпанумами, но иногда лишь с 1 таким тимпанумом (внутренним), а наружный тимпанум недостаточно отчетливый, значительно уменьшенный или отсутствует; крылья сильно укорочены (значительно короче переднеспинки), рудиментарны (рис. 12, *1*, *13*) или практически отсутствуют (рис. 12, *29*); генитальная пластинка заметно удлиненная и значительно суженная в дистальной части (рис. 9, *23*, *26*, *28*, *32*, *35*), но у одного вида слабо удлиненная и слабо суженная в дистальной части, причем с довольно широкой и неглубокой вершинной выемкой и срединным бугорком на ее дне (рис. 9, *29*) ..... подрод **Apteranabropsis** stat. n.

[Состав: типовой вид – *Anabropsis miser* Bey-Bienko, 1968; *A. tonkinensis* Rehn, 1906; *A. cervicornis* Karny, 1930; *A. sinica* Bey-Bienko, 1962; *Apteranabropsis costulata* Gorochov, 2001; *A. minuta* Gorochov, 2001; *A. paracostulata* Gorochov, 2010; *A. guangxiensis* Bian et Shi, 2015; 4 новые вида, описываемые ниже.]

– Передняя голень с 2 хорошо развитыми тимпанумами; крылья разнообразны (от длинных – полностью развитых – до рудиментарных), но иногда, возможно отсутствуют; генитальная пластинка самца короткая или слабо удлиненная, со слабо суженной дистальной частью (вершинная выемка этой пластинки, если развита, то округлая либо более или менее угловидная; рис. 9, *14*) ..... подрод **Anabropsis.**

[Состав: типовой вид – *Schoenobates mexicanus* Saussure, 1859; все другие американские виды рода. Отличия *Anabropsis* s. str. от *Apteranabropsis* недостаточно отчетливы, но сходство между этими подродами, вероятно, обусловлено лишь симплезиоморфиями – американские виды, скорее всего, дивергировали независимо от азиатских, что может быть подтверждено или опровергнуто молекулярными исследованиями.]

Подродовая принадлежность некоторых других видов неясна. *Anabropsis tibetensis* (Wang, Liu et Li, 2015), comb. n., судя по фотографии (Wang et al., 2015: fig. E, *Pteranabropsis*), внешне очень похож на виды подрода *Carnabropsis* subgen. n., но генитальная пластинка его самца – как у других подродов рода *Anabropsis*; кроме того, в подписи к этой фотографии написано «Male», но изображена самка (т. е. экземпляры могли быть перепутаны). Для *A. femorata* (Pictet et Saussure, 1893) и *A. frater* (Brunner-Wattenwyl, 1888), описанных из «Les Indes orientalis» (Pictet, Saussure, 1893: *Onosandrus*) и «Hinterindien» (Brunner-Wattenwyl, 1888: *Schoenobates*) соответственно, известны только такие признаки, которые позволяют включить их лишь в *Anabropsis* s. l. Единственный вид из Африки (*A. rehni* Griffini, 1909) также не может быть отнесен к какому-либо из подродов без дополнительного изучения. Голотип *A. chopardi* Karny, 1932 (см. Desutter-Grandcolas, 2020b), происходящий якобы из Мадагаскара, чрезвычайно похож на *A. tonkinensis* из Вьетнама, т. е. самостоятельность и типовая местность *A. chopardi* проблематичны.

Anabropsis (Pteranabropsis) intermedia Gorochov, sp. n. (рис. 8, *4*, *5*; 9, *6*, *7*; 10, *1*; 12, *2*; 13, *3*).

М а т е р и а л. **Вьетнам,** *провинция «Lao Cai»*, гора «Phan Si Pan», лес в окрестностях пос. «Sa Pa», ~1400 м, V.2003 (Н. Орлов, С. Рябов), 1 ♂ – голотип [ЗИН].

С а м е ц (голотип). Тело небольшое для рода. Окраска темно-серо-коричневая со следующим рисунком (рис. 8, *4*, *5*): голова с почти черными глазами, светло-коричневыми боковыми глазками, 1 парой розовых узких вертикальных полосок вдоль боковых килей рострального бугорка, с желтоватыми пятном под этим бугорком и точками на остальной части эпикраниума и клипеусе (на клипеусе эти точки редкие, а на эпикраниуме – многочисленные), со светло-коричневыми в целом максиллярными пальпами (их вершинный членик почти желтоватый, а предвершинный – серо-коричневый) и с мелкими и редкими желтоватыми и светло-коричневыми пятнышками на усиках (но не на скапусах); переднеспинка коричневая с рыжеватым оттенком и умеренно многочисленными желтоватыми точками; надкрылья серо-коричневые с полупрозрачными костальными полями и редкими беловатыми пятнышками на остальных частях (рис. 10, *1*); ноги похожи по окраске на переднеспинку, но тимпанальные мембраны темно-коричневые, а дистальная половина заднего бедра более однотонная и с желтоватым верхним пятном на вершинном участке; брюшко темно-коричневое с многочисленными светло-коричневыми и желтоватыми пятнышка-

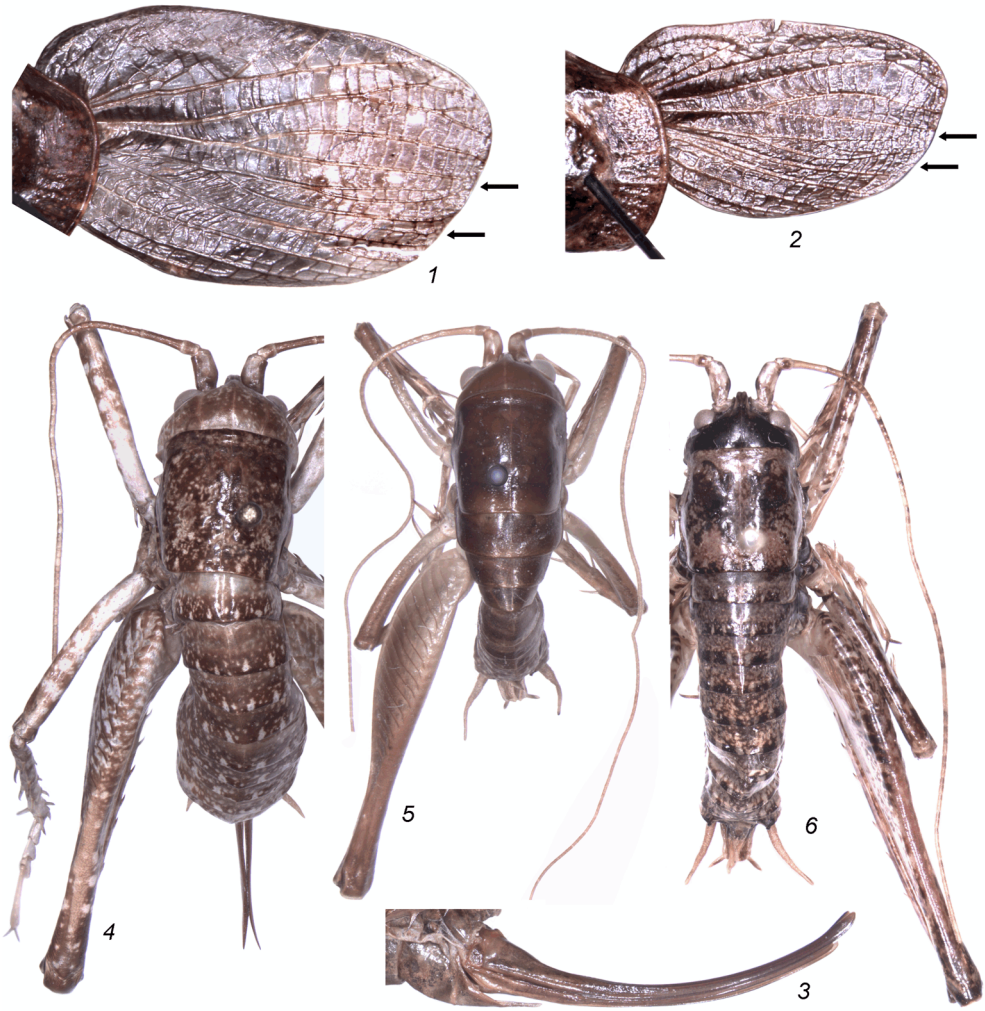

Рис. 10. *Anabropsis* spp., правое надкрылье (*1*, *2*; *стрелки* указывают на интермедиальное и интеркубитальное поля); яйцеклад сбоку (*3*); тело самки (*4*) и самца (*5*, *6*) сверху.

1 – A. (*Pteranabropsis*) *intermedia* sp. n.; *2*, *3 – A.* (*P.*) *falcata pallescens* subsp. n.; *4 – A.* (*Apteranabropsis*) *maculata* sp. n.; *5 – A.* (*A.*) *minuta* (Gor.); *6 – A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n.

ми, но 2 последних тергита брюшка, церки, эпипрокт, парапрокты и генитальная пластинка однотонные, а задние лопастинки предпоследнего тергита черноватые. Строение тела очень похоже на таковое *A.* (*P.*) *carli*, но с некоторыми отличиями: переднеспинка с очень слабо выраженными плечевыми выемками (рис. 8, *5*); стернит переднегруди с заостренными шипами, которые существенно короче, чем шипы стернита среднегруди, а последние шипы лишь незначительно короче выростов стернита заднегруди (рис. 9, *6*) и так же закруглены на вершине (у *A. carli* все шипы и выросты стернитов груди не заостренные, а разница в длине между шипами стернита среднегруди и шипами и выростами других грудных стернитов примерно одинаковая); крылья укорочены и достигают лишь 8-го тергита брюшка (рис. 8, *5*), причем костальное поле надкрылья почти вдвое у́же, чем у этого вида, а поперечные жилки в остальной части надкрылья более регулярные и более частые (рис. 10, *1*); передние бедра с 3 или 4 нижними внутренними неотчлененным шипиками, а средние – с 1 нижним наружным шипиком, сходным по строению с преды-

дущими, или без него; задние бедра с 4 или 5 наружными и 3–6 внутренними нижними неотчлененными шипиками; передняя голень с 2 хорошо развитыми тимпанумами практически одинакового размера (у *A. carli* тимпанумы обычно тоже одинакового размера, но иногда наружный чуть меньше внутреннего); задняя голень с 10 наружными и 10 внутренними верхними неотчлененными шипами, а также с 2 неотчлененными нижними шипиками; лопастинки предпоследнего и крючки последнего тергитов очень похожи на таковые *A. carli*, но слегка короче (рис. 12, *2*); эпипрокт также незначительно короче (в форме почти равностороннего треугольника); парапроктальные выросты незначительно толще и с немного более загнутыми вверх вершинными частями (основания этих частей с менее выпуклыми нижнезадними расширениями; см. рис. 13, *1*, *2* и 13, *3*); генитальная пластинка со слегка суженной вершинной (но не предвершинной) порцией, а расстояние между грифельками примерно равно длине грифелька (у *A. carli* это расстояние приблизительно равно длине грифелька или немного меньше; рис. 9, *3–5* и 9, *7*); гениталии практически неотличимы от таковых *A.* (*P.*) *carli* (рис. 1, *5*).

С а м к а неизвестна.

Длина (в мм). Тело – 28; переднеспинка – 8.1; надкрылье – 15.5; переднее бедро – 11.5; заднее бедро – 26.5; задняя голень – 25; задняя лапка – 7.

С р а в н е н и е. Новый вид наиболее похож на *A.* (*P.*) *falcata* из Юньнани, но отличается от него чуть более развитыми плечевыми выемками переднеспинки, немного более узкими выростами стернита заднегруди, заметно более длинными крыльями (у *A. falcata* они незначительно короче переднеспинки) и суженной вершинной порцией генитальной пластинки самца (у нового вида расстояние между основаниями грифельков примерно равно длине грифелька, но у *A. falcata* вершинная порция генитальной пластинки не сужена, и длина грифелька отчетливо меньше расстояния между основаниями грифельков). От остальных представителей подрода новый вид отличается главным образом более мелкими размерами, слаборазвитой плечевой выемкой и значительно более короткими крыльями, а также некоторыми другими перечисленными в описании признаками, отличающими новый вид от *A.* (*P.*) *carli*.

Э т и м о л о г и я. Видовое название «intermedia» («промежуточная» на латыни) дано в связи с промежуточной длиной крыльев между короткокрылым *A.* (*P.*) *falcata* и остальными известными представителями подрода с более или менее нормально развитыми крыльями.

Anabropsis (Pteranabropsis) falcata (Shi et Bian, 2016), comb. n. (рис. 13, *3б*).

М а т е р и а л. **Китай,** *провинция Юньнань*: хребет «Wuliangshan», 24º45′02″ с. ш., 100º30′24″ в. д., 2270 м, 12.VI. 2011 (И. Белоусов, И. Кабак, А. Королев), 1 ♂, 6 ♀ [ЗИН]; к востоко-северо-востоку от г. «Lincang», 23º54′58″ с. ш., 100º18′33″ в. д., 2190 м, 25.VI.2011 (И. Белоусов, И. Кабак, А. Королев), 1 ♂, 4 ♀ [ЗИН]; к юго-юго-востоку от г. «Shuangjiang», 23º23′19″ с. ш., 99º55′28″ в. д., 2255 м, 21.VI.2011 (И. Белоусов, И. Кабак, А. Королев), 6 ♀ [ЗИН]; к юго-западу от г. «Dali», 20.V.2019 (И. Белоусов, И. Кабак, Г. Давидьян), 2 ♀ [ЗИН].

Эти экземпляры вполне соответствуют первоописанию этого вида, который был описан в составе монотипического рода *Brevipenna* (Shi, Bian, 2016).

Anabropsis (Pteranabropsis) falcata pallescens Gorochov, subsp. n. (рис. 8, *6*, *7*; 9, *8*, *9*; 10, *2*, *3*; 12, *3–5*; 13, *4–7*).

М а т е р и а л. **Китай,** *провинция Юньнань*, хребет «Ailaoshan» к западу от г. «Shuitangzhen», 24º07′18″ с. ш., 101º27′44″ в. д., 1965–2300 м, 1.VI.2011 (И. Белоусов, И. Кабак, А. Королев), 2 ♂ – голотип и паратип, 1 ♀ – паратип [ЗИН]; тот же хребет, но к северо-западу от

г. «Shuitangzhen», 24º09′51″ с. ш., 101º25′29″ в. д., 2005 м, 7.VI.2011 (И. Белоусов, И. Кабак, А. Королев), 1 ♀ – паратип [ЗИН].

С а м е ц (голотип). Тело немного меньше, чем у *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n. Окраска светлее, чем у этого вида (рис. 8, *6*, *7*): голова серо-коричневая с серовато-желтоватыми передней поверхностью рострального бугорка, участком над этим бугорком (эти светлые части практически не соприкасаются одна с другой) и нижней частью эпикраниума (ниже глаз и усиковых впадин, но с вертикальной срединной серо-коричневой полосой), желтоватыми точками на серо-коричневых участках, беловатыми глазка́ми, светло-коричневыми глазами, ротовыми частями (но вершины мандибул затемненные), скапусом и педицелом (скапус и педицел, а также жгутик усиков с мелкими желтоватыми отметинами, более многочисленными в проксимальной части усиков и более редкими – в средней и дистальной частях); переднеспинка светло-коричневая с серо-коричневой средней частью диска, а также с многочисленными светло-коричневыми точками на этой более темной части; надкрылья по окраске – как у *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n., но беловатые пятнышки немного более редкие (менее заметные; рис. 10, *2*); ноги также светло-коричневые с малозаметными желтоватыми пятнышками, а заднее бедро с коричневыми продольной срединной линией на наружной поверхности и боковыми участками в вершинной порции; грудь и брюшко более или менее светло-коричневые, но стерниты груди почти желтоватые, а яйцеклад коричневый со светло-коричневым основанием. Строение тела отличается от такового *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n. следующими признаками: шипы и выросты всех стернитов груди – примерно как у *A.* (*P.*) *carli* (но выросты стернита заднегруди немного более сближены один с другим, чем у *A. intermedia* sp. n. и некоторых самцов *A. carli*; ср. рис. 9, *2*, *6* и 9, *8*); надкрылья более короткие и узкие, достигают лишь 4-го тергита брюшка (рис. 8, *7*), с интеркубитальным полем почти вдвое более узким, чем интеррадиальное поле (у *A. intermedia* sp. n. эти поля примерно равны по максимальной ширине; рис. 10, *1* и 10, *2*); передние бедра с 2 или 3 нижними внутренними шипиками; средние бедра без шипов и шипиков; задние бедра с 4 наружными и 6 или 7 внутренними нижними неотчлененными шипами; задние голени с 3–5 нижними шипиками, 9 или 10 верхними внутренними и 10 верхними наружными шипами; предпоследний тергит с хорошо развитыми, но немного менее широкими лопастинками (рис. 12, *3*), крючки последнего тергита незначительно мельче, чем у *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n., но очень похожи по форме (рис. 12, *4*, *5*); эпипрокт и парапроктальные выросты – как на рис. 12, *3* и 13, *4*; генитальная пластинка почти неотличима от таковой номинативного подвида (рис. 9, *9*); гениталии отличаются от таковых *A.* (*P.*) *carli* менее глубокой задней срединной выемкой дорсальной складки и немного более короткими лопастями вентральной складки, которые отделены одна от другой более глубокой выемкой (ср. рис. 1, *5* и 13, *5*, *6*).

В а р и а ц и и. Второй самец со слегка более темной (серо-коричневой) нижней частью эпикраниума, с надкрыльями достигающими лишь середины 4-го тергита брюшка, и с незначительно отличающимся числом шипиков и шипов на ногах.

С а м к а. Тело похоже на таковое самцов; окраска – как у самца-паратипа, причем у одной из самок переднеспинка более светлая (желтоватая) и с 1 парой очень крупных и отчетливых почти темно-коричневых пятен (эти пятна снабжены желтоватыми точками и отделены одно от другого узкой срединной полоской); у другой самки передние бедра без шипиков. Вершина брюшка типичная для самок этого рода (тергиты и парапрокты не специализированы – без лопастинок, крючков и выростов; эпипрокт – примерно как у самца *A. intermedia* sp. n.), но генитальная пластинка узкая и длинная, с шиповидной дистальной частью, которая лишь незначительно короче остальной части (рис. 13, *7*), а яйцеклад длинный, тонкий, слабодуговидный и с узкозакругленной вершиной (рис. 10, *3*).

Длина (в мм). Тело: ♂ – 21.8–24, ♀ – 24.5–27.5; переднеспинка: ♂ – 5.5–6, ♀ – 6.2–6.8; надкрылье: ♂ – 10–11, ♀ – 9–11; переднее бедро: ♂ – 9–10, ♀ – 9–10.4; заднее бедро: ♂ – 20.5–23, ♀ – 20.7–23.5; задняя голень: ♂ – 19–22.5, ♀ – 20.5–23; задняя лапка: ♂ – 8.3–9, ♀ – 8; яйцеклад – 16–18.

С р а в н е н и е. От *A.* (*P.*) *f. falcata* новый подвид отличается заметно более крупными (длинными) крыльями (у нового подвида надкрылья отчетливо длиннее переднеспинки, а у *A. f. falcata* они примерно равны ей по длине) и более узкой и длинной генитальной пластинкой самки (ср. рис. 13, *7* и 13, *36*). От *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n. новый подвид отличается признаками, перечисленными в его описании, включая явно более светлую окраску нижней части тела; от других представителей подрода новый подвид отличается меньшими размерами тела, редукцией плечевых выемок переднеспинки, значительно укороченными крыльями и менее расширенными у вершины парапроктальными выростами самца.

Э т и м о л о г и я. Название нового подвида «pallescens» («светлеющая» на латыни) дано в связи со светловатой окраской нижней части тела.

Anabropsis (Pteranabropsis) carli Griffini, 1911 (рис. 1, *5*; 9, *1–5*; 13, *1*, *2*).

В коллекции ЗИН хранится довольно представительный материал по этому виду – около 60 экз. обоих полов из разных точек китайской провинции Юньнань и 3 северных вьетнамских провинций: «Vinh Phu», «Lao Cai» и «Cao Bang». Эти экземпляры несколько варьируют по величине, окраске, расстоянию между вершинами выростов стернитов заднегруди (рис. 9, *1*, *2*), форме вершинной части парапроктальных выростов самца (рис. 13, *1*, *2*) и генитальной пластинки самца (рис. 9, *3–5*), а также, но менее значительно, варьируют по форме генитальной пластинки самки и длине яйцеклада. Эти вариации иногда достигают различий, указанных С. Ингришем (Ingrisch, 2019) для видов, описанных им из северной части Вьетнама: *A.* (*P.*) *copia* comb. n., *A.* (*P.*) *angusta* comb. n., *A.* (*P.*) *bavi* comb. n., *A.* (*P.*) *cuspis* comb. n. Однако по длине крыльев экземпляры в коллекции ЗИН довольно сходны – вершины крыльев у всех заметно заходят за вершины задних бедер, а у *A. angusta*, *A. bavi* и *A. cuspis* крылья достигают или немного не достигают вершин этих бедер. В связи с этим я допускаю, что последние виды могут быть синонимами или подвидами особого (близкого к *A. carli*) вида, а *A. copia* – лишь подвидом *A. carli*, но для решения этой проблемы необходимо изучение дополнительного материала.

В мае–июне в окрестностях с. «Tam Dao» (вьетнамская провинция «Vinh Phu») первоначально наблюдалось множество нимф старших возрастов двух видов *A.* (*P.*) *carli* и *A.* (*C.*) *carnarius*, сидящих на ветвях в подлеске. Затем эти нимфы начали линять на имаго, причем имаго *A. carnarius* продолжали сидеть на тех же местах, а имаго *A. carli* куда-то исчезали, хотя в садках линька обоих видов проходила одновременно. Возможно, имаго *A. carli* после линьки сразу улетали, что менее вероятно, или перемещались в более высокий ярус леса. Было бы интересно проверить эти данные для других видов подродов *Pteranabropsis* и *Carnabropsis* subgen. n.

Anabropsis (Carnabropsis) carnarius Gorochov, 1998 (рис. 9, *17–20*; 13, *8*).

Этот вид также хорошо представлен в коллекции ЗИН – около 50 экз. из следующих северных провинций Вьетнама: «Ba Vi», «Lao Cai», «Vinh Phu» и «Cao Bang». Самцы и самки из этих мест почти столь же вариабельны, как и *A.* (*P.*) *carli* (рис. 9, *18–20*). Однако в последние годы было описано множество новых видов из Южного Китая и северного Вьетнама (Wang et al., 2015; Song et al., 2016; Ingrisch, 2019), явно близких к *A.* (*C.*) *carnarius* и с отличиями, которые укладываются в рамки изменчивости *A. carnarius* или лишь незначительно превышают ее: *A.* (*C.*) *tenchongensis* comb. n.,

A. (*C.) infuscatus* comb. n., *A.* (*C.*) *karnyi* comb. n., *A.* (*C.*) *parallelus* comb. n., *A.* (*C.*) *crenatis* comb. n., *A.* (*C.*) *incisa* comb. n., *A.* (*C.*) *guadun* comb. n., *A.* (*C.*) *pusilla* comb. n. Для *A. pusilla* видовая самостоятельность относительно *A. carnarius* не вызывает сомнений (см. ниже), но остальные виды нуждаются в проверке их вариабельности и возможной синонимии с двумя последними видами.

Anabropsis (Carnabropsis) pusilla Ingrisch, 2019 (рис. 9, *15*, *16*; 13, *9*).

Материал. **Вьетнам:** *провинция «Lao Cai»*, 6 км к З от пос. «Sa Pa», северный склон горы «Phan Si Pan», национальный парк «Hoang Lien», станция «Tram Ton», 22º21′ с. ш., 103º46′ в. д., 1930–2000 м, V.2008 (А. Абрамов), 1 ♂ [ЗИН]. *Провинция «Cao Bang»*, гора «Phia Oac», 1600 м, 16.VII.2009 (М. Багатуров), 1 ♀ [ЗИН]; те же провинция и гора, но национальный парк «Phia Oac – Phia Den» на восточном склоне (40 км к западу от г. «Cao Bang»), 22º36′27″ с. ш., 105º52′00″ в. д., 1600–1800 м, 22.V–6.VI.2018 (Л. Анисюткин, А. Абрамов), 1 ♀ [ЗИН]; те же данные, но 22º37′41.8″ с. ш., 105º54′41.5″ в. д., 900 м, 3–15.VI.2019 (Л. Анисюткин), 1 ♀ [ЗИН].

Этот вид отличается от *A.* (*C.*) *carnarius* более мелкими размерами (длина переднеспинки у *A. pusilla* – 6.8–8.1 мм, а у *A. carnarius* – 9.5–12 мм), генитальной пластинкой самца с более крупной (глубокой и широкой) задней срединной выемкой и с выступающими назад (позади основания грифельков) округлыми медиальными выступами между этой выемкой и грифельками (ср. рис. 9, *16* и 9, *18–20*), почти не изогнутыми вверх выростами парапроктов самца (рис. 13, *8* и 13, *9*), а также более короткими крыльями у самки (у нее крылья незначительно заходят за вершины задних бедер или только достигают их, тогда как у самца этого вида и у обоих полов *A. carnarius* крылья значительно заходят за эти вершины).

Anabropsis (Apteranabropsis) ailaoshanica Gorochov, sp. n. (рис. 9, *25*, *26*; 10, *6*; 11, *1*, *2*; 12, *6–10*; 13, *10–14*).

Материал. **Китай,** *провинция Юньнань*, хр. «Ailaoshan» к северу от г. «Shuitangzhen», 24º09′51″ с. ш., 101º25′29″ в. д., 2005 м, 7.VI.2011 (И. Белоусов, И. Кабак, А. Королев), 2 ♂ – голотип и паратип, 1 ♀ – паратип [ЗИН].

Самец (голотип). Тело сравнительно маленькое для подрода. Окраска умеренно пестрая (рис. 10, *6*; 11, *1*): эпикраниум серо-коричневый с желтоватыми глазами, глазка́ми и пятном между усиковыми впадинами, с темно-коричневой верхней частью (включая остальные части боковых поверхностей рострального бугорка) и с многочисленными светло-коричневыми точками (частично сливающимися одна с другой) на щеках и ниже глаз и усиковых впадин; усики светло-коричневые с несколькими коричневыми отметинами на скапусах и педицелах, а также с довольно частыми умеренно затемненными и мелкими пятнышками на жгутиках; ротовые части также серо-коричневые, но с немного более светлой верхней частью клипеуса и немного более темной остальной его частью, со светло-коричневыми максиллами и лабиумом (включая их щупики), а также с рыжевато-светло-коричневым лабрумом и темными вершинами мандибул; переднеспинка светло-коричневая с 1 парой крупных темно-коричневых пятен на боковых лопастях, заходящих на диск и почти соприкасающихся одно с другим вдоль срединной линии диска, а также с темной полоской вдоль заднего края диска, частично прерванной 6 мелкими желтоватыми пятнышками; остальные тергиты серо-коричневые с многочисленными светло-серо-коричневыми точками и с темной полоской вдоль каждого заднего края (эта полоска также прервана несколькими желтоватыми пятнышками, но 2 последних тергита почти однотонно серо-коричневые с 1 парой темных лопастинок 9-го тергита брюшка и 1 парой темных крючков 10-го тергита брюшка); плейриты средне- и заднегруди темно-коричневые; ноги светло-коричневые с коричневыми пятнышками на коксах, бедрах и голенях, сливающимися в более крупные пятна в верхней части передней коксы, дистальной половине среднего бедра и на вершине задне-

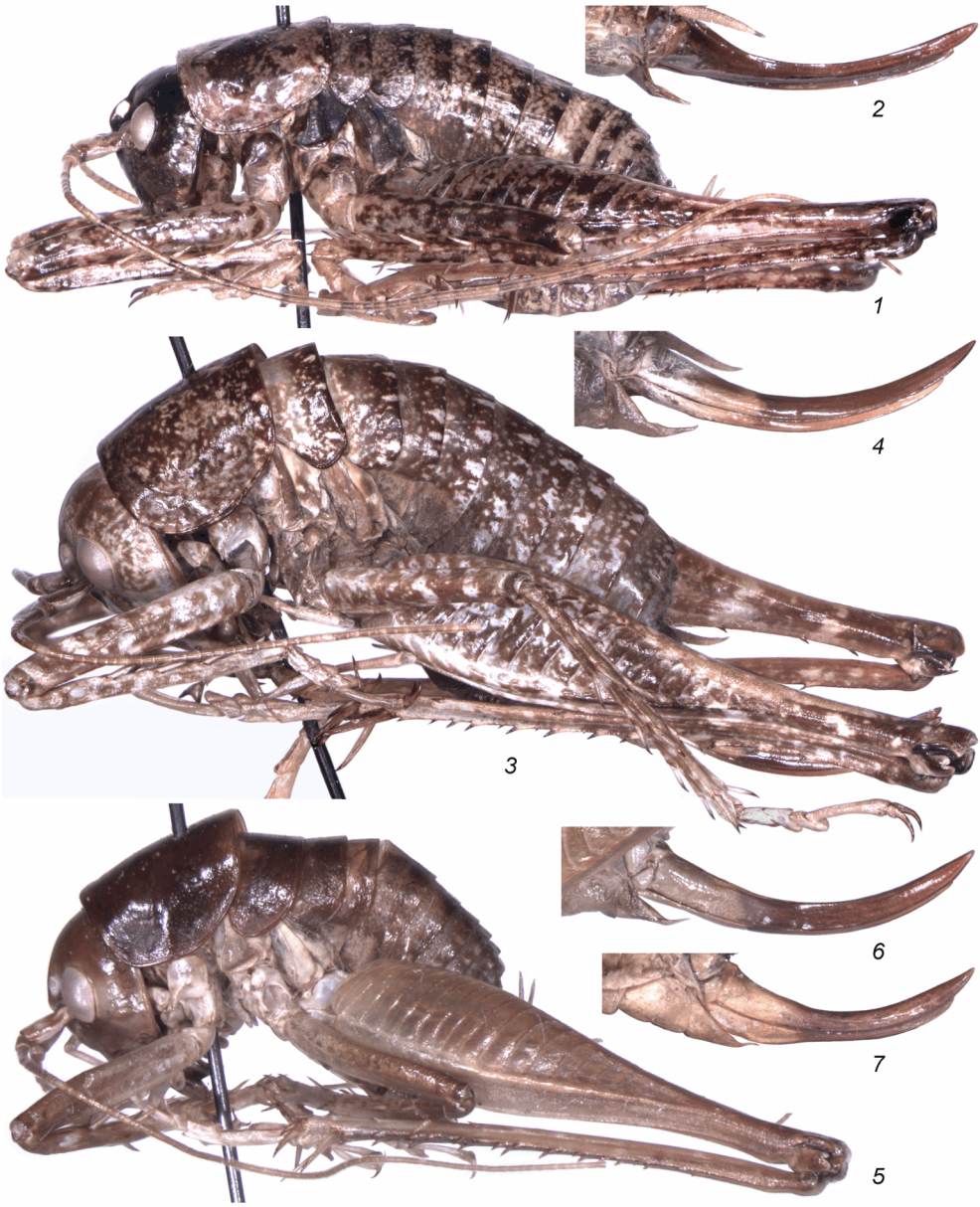

Рис. 11. *Anabropsus* (*Apteranabropsis*) spp., тело самца (*1*, *5*) и самки (*3*) сбоку; яйцеклад сбоку (*2*, *4*, *6*, *7*).

1, *2* – *A. ailaoshanica* sp. n.; *3*, *4* – *A. maculata* sp. n.; *5*–*7* – *A. minuta* (Gor.).

го бедра (вершина шипа передней коксы светлая, а дистальная половины заднего бедра перед вершинным затемнением почти однотонно рыжеватая); стерниты груди светло-коричневые с легким затемнением в основании стернита заднегруди, а стерниты брюшка и генитальная пластинка слегка затемнены, но с желтоватыми как точками на стернитах, так и боковыми частями задней половины генитальной пластинки (включая грифельки; рис. 9, *26*); эпипрокт серо-коричневый; парапрокты коричневые с желтоватыми выростами; церки светло-коричневые. Строение

тела типичное для подрода, но со следующими особенностями: бугорок рострума с узкой вертикальной вмятиной спереди; темя со слабозаметным срединным швом (рис. 10, *6*); боковые глазки́ довольно крупные (рис. 11, *1*); расстояние между усиковыми впадинами приблизительно в 2.2 раза меньше ширины скапуса; переднеспинка почти одинаковая по длине и ширине, ее передний и задний края почти прямые, а боковые лопасти без каких-либо плечевых выемок (рис. 11, *1*); средне- и заднеспинка с крохотными рудиментами крыльев в нимфальном положении (эти рудименты в покое полностью прикрыты задними частями впередилежащих тергитов и очень похожи на таковые *A. cervicornis*; рис. 12, *1*); стернит заднегруди – как на рис. 9, *25*; передняя голень с хорошо развитым внутренним тимпанумом и с маленьким (почти втрое более мелким) наружным; заднее бедро с 9 или 10 мелкими внутренними нижними шипиками; задняя голень с 9 парами немного более крупных нижних шипов; предпоследний тергит с 1 парой хорошо заметных верхнебоковых лопастинок сзади; крючки последнего тергита хорошо развиты, но при рассматривании сверху с округло-обрубленными вершинами (рис. 12, *7*, *8*); эпипрокт почти удлиненно-овальный (рис. 12, *6*); парапроктальные выросты более или менее прямые и направлены вверх и назад от своих оснований (их форма – как на рис. 13, *10*); генитальная пластинка удлиненная, несколько сужена в дистальной половине, с обрубленной вершиной и с грифельками, длина которых незначительно больше расстояния между их основаниями (рис. 9, *26*); гениталии – как на рис. 13, *12*, *13*.

Вариации. Второй самец с более светлой нижней частью клипеуса, несколькими темноватыми отметинами на лабруме, очень незначительными отличиями в числе шипиков и шипов задних ног, незначительно иной формой парапроктальных выростов (рис. 13, *11*), широкоокруглыми при рассматривании сверху вершинами крючков последнего тергита и немного более короткой генитальной пластинкой.

Самка. Внешне очень похожа на самца (паратип), но крупные темные пятна на переднеспинке немного мельче, 2 последних тергита почти темно-коричневые, церки с затемненными вершинами, наружный тимпанум передней голени значительно меньше на одной ноге и отсутствует на другой ноге, последние тергиты без лопастинок и крючков, эпипрокт лишь более маленький (рис. 12, *9*), а парапрокты с очень короткими и угловидными задними выступами, чуть загнутыми кверху (рис. 12, *10*); генитальная пластинка и яйцеклад – как на рис. 11, *2* и 13, *14* (эта пластинка светло-коричневая, а яйцеклад – интенсивно коричневый).

Длина (в мм). Тело: ♂ – 21.5–23, ♀ – 23.5; переднеспинка: ♂ – 5.6–5.8, ♀ – 6; переднее бедро: ♂ – 8.8–9.3, ♀ – 9.1; заднее бедро: ♂ – 18–19.5, ♀ – 19.8; задняя голень: ♂ – 18–20, ♀ – 20; задняя лапка: ♂ – 8–8.5, ♀ – 7.9; яйцеклад – 11.

Сравнение. Новый вид похож на *A.* (*Apteranabropsis*) *sinica* по отсутствию заметных килевидных ребрышек на тергитах, по очень сильной редукции крыльев и по форме генитальной пластинки самца, но окраска его тела ясно более пятнистая (особенно на переднеспинке и задних бедрах), лопастинки 9-го тергита брюшка самца хорошо развиты (у *A. sinica* они почти незаметны – угадываются по характерным морщинистостям, развитым на этом тергите около крючков 10-го тергита брюшка), парапроктальные выросты самца несколько иной формы (ср. рис. 13, *10*, *11* и 13, *31*, *32*), а грифельки генитальной пластинки самца более длинные (у нового вида они длиннее, чем расстояние между их основаниями, а у *A. sinica* – короче). От *A.* (*A.*) *paracostulata*, *A.* (*A.*) *costulata*, *A.* (*A.*) *cervicornis* и *A.* (*A.*) *tonkinensis* новый вид отличается отсутствием заметных килевидных ребрышек на тергитах; кроме того, от первого вида он отличен значительно более длинными грифельками генитальной пластинки самца, от остальных – меньшими размерами тела, и дополнительно от двух последних видов – не двулопастными вершинами парапроктальных выростов самца или рудиментарными крыльями (у *A. tonkinensis* надкрылья очень сильно уменьшены, но все же

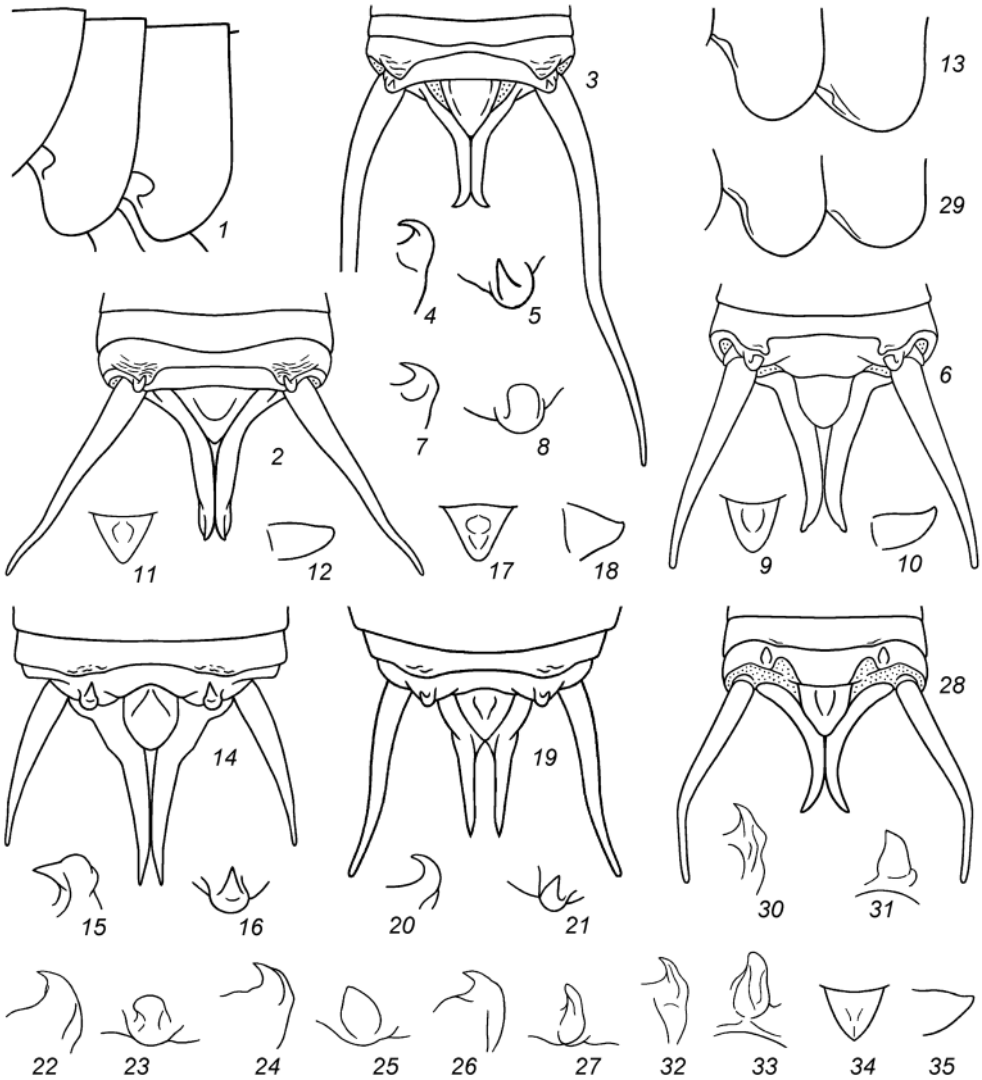

Рис. 12. *Anabropsis* spp. Нижнебоковые части тергитов птероторакса с мелкими (*1*) или очень мелкими (*13*) рудиментами крыльев, либо только со следами этих рудиментов (*29*); вершина брюшка самца сверху и немного сзади (*2*, *3*, *6*, *14*, *19*, *28*); крючок последнего тергита самца сбоку (*4*, *7*, *15*, *20*, *22*, *24*, *26*, *30*, *32*) и сверху (*5*, *8*, *16*, *21*, *23*, *25*, *27*, *31*, *33*); эпипрокт самки сверху (*9*, *11*, *17*, *34*); парапрокт самки сбоку (*10*, *12*, *18*, *35*).
1 – A. (*Apteranabropsis*) *cervicornis* Karny; *2 – A.* (*Pteranabropsis*) *intermedia* sp. n.; *3–5 – A.* (*P.*) *falcata pallescens* subsp. n.; *6–10 – A.* (*Apteranabropsis*) *ailaoshanica* sp. n.; *11*, *12 – A.* (*A.*) *maculata* sp. n.; *13–18 – A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n.; *19–21 – A.* (*A.*) *abramovi* sp. n.; *22–29 – A.* (*A.*) *minuta* (Gor.); *30–35 – A.* (*A.*) *sinica* B.-Bien. *1* – по: Горохов, 1998, с изменениями.

значительно крупнее и не рудиментарны, т. е. в обычном для крылатых имаго неперевернутом положении). От *A. frater* и *A. femorata* с неясной подродовой принадлежностью и от *A.* (*A.*) *guangxiensis* новый вид также отличается меньшими размерами тела, причем первый из них значительно крупнее нового вида (длина переднеспинки и заднего бедра у самца *A. frater* – соответственно 9 и 31 мм), а остальные – с иными

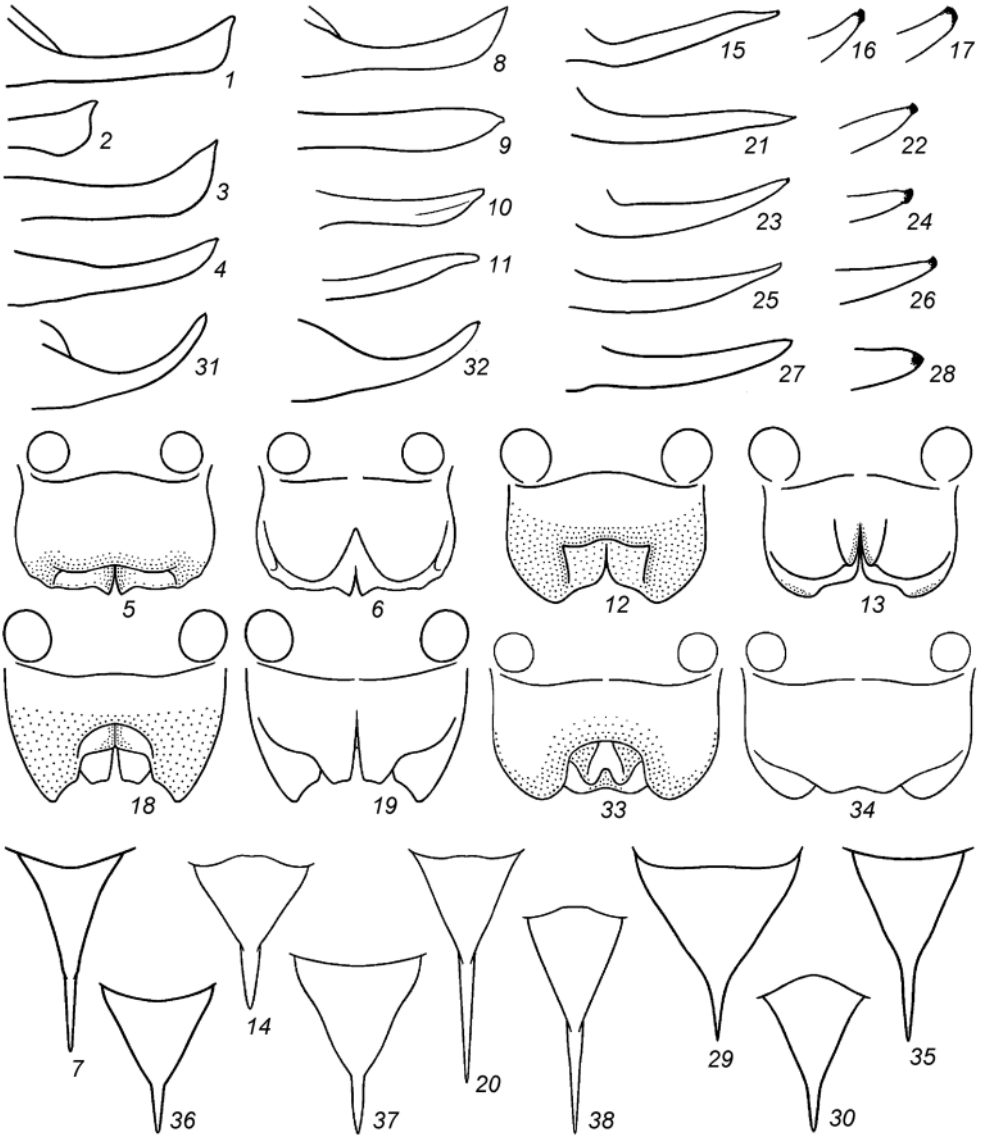

Рис. 13. *Anabropsis* spp., парапроктальный вырост самца (*1*, *3*, *4*, *8–11*, *15*, *21*, *23*, *25*, *27*, *31*, *32*) и его вершинная часть (*2*, *16*, *17*, *22*, *24*, *26*, *28*) сбоку; гениталии самца сверху (*5*, *12*, *18*, *33*) и снизу (*6*, *13*, *19*, *34*); генитальная пластинка самки снизу (*7*, *14*, *20*, *29*, *30*, *35–38*).

1, *2* – *A.* (*Pteranabropsis*) *carli* Griff.; *3* – *A.* (*P.*) *intermedia* sp. n.; *4–7* – *A.* (*P.*) *falcata pallescens* subsp. n.; *8* – *A.* (*Carnabropsis*) *carnarius* (Gor.); *9* – *A.* (*C.*) *pusilla* (Ingr.); *10–14* – *A.* (*Apteranabropsis*) *ailaoshanica* sp. n.; *15–20* – *A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n.; *21*, *22* – *A.* (*A.*) *abramovi* sp. n.; *23–30* – *A.* (*A.*) *minuta* (Gor.); *31–35* – *A.* (*A.*) *sinica* B.-Bien.; *36* – *A.* (*Pteranabropsis*) *falcata falcata* (Shi et Bian); *37* – *A.* (*Apteranabropsis*) *maculata* sp. n.; *38* – *A.* (*A.*) *abramovi namlikensis* subsp. n.
31 – по: Gorochov, 2010.

пропорциями частей тела (отношения длины заднего бедра к длине переднеспинки и яйцеклада у нового вида – 3.2–3.4 и 1.8, а у *A. femorata* – соответственно 2.6 и 1.4) или с другой формой вершин парапроктальных выростов самца (в отличие от нового вида у *A. guangxiensis* эти выросты слегка двулопастные). *Anabropsis* (*A.*) *minuta* и *A.* (*A.*) *miser*, наоборот, мельче нового вида и лишены даже рудиментов крыльев (рис. 12, *29*).

Этимология. Название нового вида образовано от названия хребта «Ailaoshan».

Anabropsis (Apteranabropsis) maculata Gorochov, sp. n. (рис. 10, *4*; 11, *3*, *4*; 12, *11*, *12*; 13, *37*).

Материал. **Вьетнам:** *провинция «Lao Cai»*, 6 км к З от пос. «Sa Pa», северный склон горы «Phan Si Pan», национальный парк «Hoang Lien», станция «Tram Ton», 22º21′ с. ш., 103º46′ в. д., 1930–2000 м, V.2008 (А. Абрамов), 1 ♀ – голотип [ЗИН].

Самка (голотип). Внешним обликом напоминает *A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n., но тело немного крупнее, а окраска светлее и более пятнистая (рис. 10, *4*; 11, *3*): эпикраниум желтоватый с многочисленными светло-коричневыми точками и пятнышками, а также со светло-коричневой верхней частью, снабженной немного менее многочисленными желтоватыми точками, и с почти беловатыми глазами и глазка́ми; усики также желтоватые, но со светло-коричневыми проксимальными члениками жгутиков, несущими редкие и мелкие желтоватые колечки, и с несколькими светло-коричневыми пятнышками на скапусах и педицелах; ротовые части в основном однотонно желтоватые, но со светло-коричневыми точками на клипеусе, светло-коричневой дистальной частью лабрума и затемненными вершинами мандибул; переднеспинка интенсивно коричневая с многочисленными желтоватыми и светло-коричневыми точками и мелкими пятнышками; остальные тергиты похожи по окраске на переднеспинку, но тергиты птероторакса в передней части почти однотонно желтоватые, а в нижних (боковых) частях эти тергиты и тергиты брюшка серовато-светло-коричневые (последние 2 тергита почти полностью серовато-светло-коричневые); ноги желтоватые со светло-коричневыми многочисленными пятнышками на передних и средних бедрах и голенях (передние и средние коксы со светло-коричневыми верхними пятнами и полностью желтоватыми шипами), а также с почти коричневой наружной поверхностью заднего бедра, снабженной многочисленными беловатыми пятнышками, и со слабо выраженной пятнистостью задней голени; плейриты средне- и заднегруди светло-коричневые; все стерниты, эпипрокт, парапрокты и генитальная пластинка светло-серо-коричневые; церки желтоватые; яйцеклад коричневый со светло-коричневой базальной частью. Строение тела также похоже на таковое самки *A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n., включая состояние рудиментов крыльев, но наружный тимпанум примерно в 1.5 раза меньше внутреннего, задние бедра с 3 или 4 нижними внутренними шипиками, задние голени с 10 нижними шипами на каждом крае, эпипрокт почти в виде равностороннего треугольника (рис. 12, *11*), парапрокты овально-удлиненные и практически без выступов сзади (рис. 12, *12*), генитальная пластинка с вершинным шипом более коротким относительно остальной части (рис. 13, *37*), а яйцеклад – как на рис. 11, *4*.

Самец неизвестен.

Длина (в мм). Тело – 21; переднеспинка – 7.1; переднее бедро – 9.3; заднее бедро – 22; задняя голень – 21.5; задняя лапка – 8.4; яйцеклад – 11.

Сравнение. Новый вид наиболее похож на *A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n., но отличается от него перечисленными в описании признаками. От *A.* (*A.*) *sinica* и *A.* (*A.*) *minuta* новый вид отличается ясно более пятнистой окраской тела, а также дополнительно от первого вида – более или менее одинаковыми шипами задней голени (у *A. sinica* на этой голени более мелкие шипы перемежаются более крупными) и от второго – более крупными размерами тела. От *A.* (*A.*) *paracostulata*, *A.* (*A.*) *costulata*, *A.* (*A.*) *cervicornis*

и *A.* (*A.*) *tonkinensis* новый вид отличен отсутствием заметных килевидных ребрышек на тергитах и дополнительно от последнего вида – рудиментарными (не просто сильно уменьшенными) крыльями; от *A.* (*A.*) *guangxiensis* новый вид отличается наличием заметных рудиментов крыльев (как у *A. cervicornis* – рис. 12, *1*) и несколько меньшими размерами (длина заднего бедра и яйцеклада у самки *A. guangxiensis* – соответственно 27.8–29 мм и 14.5–16 мм), от *A. frater* – также меньшими размерами (длина заднего бедра у самца *A. frater* – 31 мм), от *A.* (*A.*) *miser* – заметно более крупной величиной тела (длина заднего бедра у самца *A. miser* – 14 мм), а от *A. femorata* – иными пропорциями частей тела (отношения длины заднего бедра к длине переднеспинки и яйцеклада у нового вида – 3 и 2, а у *A. femorata* – соответственно 2.6 и 1.4).

Этимология. Название нового вида «maculata» («пятнистая» на латыни) дано в связи с характерной окраской тела.

Anabropsis (Apteranabropsis) tarasovi Gorochov, sp. n. (рис. 9, *27*, *28*; 12, *13–18*; 13, *15–20*; 14, *1*, *2*; 15, *1*).

Материал. **Лаос,** *провинция «Champasak»*, плато «Bolaven», 14 км к юго-востоку от «Muang Paxong», «Ban Houayteuay», 1200 м, 15º4.655′ с. ш., 106º16.848′ в. д., нарушенный горный лес, почвенные ловушки, V–VI.2008 (С. Тарасов), 12 ♂ – голотип и паратипы, 11 ♀ – паратипы [ЗИН].

Самец (голотип). Тело по величине примерно как у *A.* (*A.*) *maculata* sp. n., но окраска менее пятнистая (рис. 15, *1*): эпикраниум интенсивно коричневый с темно-коричневыми боковыми частями рострального бугорка (не считая желтоватых боковых глазков) и крупным полем под глазами и усиковыми впадинами, в котором расположены довольно крупное желтоватое пятно со срединным глазком и несколько желтоватых точек, а также с желтовато-сероватыми участками в нижней части щек, сероватой передневерхней поверхностью рострального бугорка и светло-коричневыми глазами (рис. 14, *1*); усики беловатые с рыжевато-светло-коричневыми проксимальными сегментами жгутиков и педицелами, а также с коричневыми скапусами, снабженными желтоватыми пятном сверху и крупным полем снизу; ротовые части почти желтые с коричневой верхней частью клипеуса, желтоватыми мандибулами, максиллами и лабиумом (включая их щупики), а также с затемненными вершинами мандибул; переднеспинка однотонно темно-коричневая (почти черная); остальные тергиты также темно-коричневые, но с редкими желтоватыми точками на 1–3-м тергитах брюшка, мелкими пятнышками на 4–7-м тергитах брюшка, более крупными пятнами на 8-м и 9-м брюшных тергитах и серовато-желтоватыми участками на боковых частях тергитов брюшка (на передних тергитах эти участки небольшие, а на более задних – постепенно увеличиваются к почти полностью серовато-желтоватому последнему тергиту); плейриты груди, ноги и стерниты желтоватые, но передние и средние бедра с рыжевато-коричневатыми дистальными половинами, заднее бедро почти полностью рыжевато-коричневатое со светло-коричневым основанием снаружи и желтоватой проксимальной третью изнутри и снизу, а все голени с рыжевато-коричневатыми проксимальными двумя третями; генитальная пластинка едва затемненная в проксимальной половине (рис. 9, *28*); крючки последнего тергита коричневые, а церки, эпипрокт и парапрокты желтоватые. Строение тела – как у предыдущих видов подрода, описанных здесь, но со следующими особенностями: ростральный бугорок с более заметной срединной бороздкой; расстояние между усиковыми впадинами примерно в 1.4 раза меньше ширины скапуса; задняя часть тергитов груди и 1–6-го тергитов брюшка с несколькими продольными килевидными ребрышками, слабо развитыми на 5-м и 6-м тергитах брюшка и хорошо заметными на предшествующих тергитах; рудименты крыльев едва заметны, более маленькие, чем у *A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n. и *A.* (*A.*) *maculata* sp. n. (рис. 12, *13*); стернит заднегруди – как на рис. 9, *27*; передняя голень с 2 хорошо развитыми (но небольшими) тимпанумами, причем наружный из них немного короче и почти в 1.5 раза у́же внутреннего; заднее бедро без шипиков, а задняя голень с 9 парами нижних шипов, из которых самая дистальная пара (перед парой предвершинных шпор) заметно мельче остальных нижних шипов; пред-

Рис. 14. *Anabropsis* (*Apteranabropsis*) spp., голова спереди (*1*, *3*, *5*), яйцеклад сбоку (*2*, *7*, *8*), участок задней голени в области верхних проксимальных шипов сбоку и немного сверху (*4*, *6*).

1, *2* – *A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n.; *3*, *4* – *A.* (*A.*) *abramovi* sp. n.; *5–7* – *A.* (*A.*) *abramovi namlikensis* subsp. n.; *8* – *A.* (*A.*) *sinica* B.-Bien.

последний тергит с 1 парой очень пологих и еле заметных лопастинок (рис. 12, *14*); последний тергит с крючками характерной формы (конусовидная вершинная часть крючка отходит вперед от более широкого и высокого округлого бугорка, т. е. при рассматривании сбоку верхний край крючка с вогнутостью; рис. 12, *15*, *16*); генитальная пластинка с очень широкой проксимальной половиной и значительно суженной дистальной частью, обрубленной сзади и несущей довольно короткие грифельки (длина каждого из грифельков чуть меньше расстояния между их основани-

ями; рис. 9, *28*); эпипрокт, выросты парапроктов, церки и гениталии – как на рис. 12, *14* и 13, *15*, *16*, *18*, *19*.

Вариации. Некоторые самцы с наиболее светлыми участками тела от желтовато-сероватых до светло-коричневых, но лабрум всегда желтый; наружный тимпанум иногда лишь незначительно у́же внутреннего; обнаружены также незначительные вариации в форме парапроктальных выростов (рис. 13, *17*) и числе шипов задних голеней; ширина вершины генитальной пластинки также слегка варьирует.

Самка. Очень похожа на самцов, но затемненные части бедер нередко интенсивно коричневые в вершинных участках и иногда с редкими светловатыми точками, рудименты крыльев иногда полностью исчезают на одной стороне и/или на одном из тергитов, 2 последних тергита брюшка без специализаций, а эпипрокт, парапрокты, генитальная пластинка и яйцеклад – как на рис. 13, *20* и 14, *2* (последний рыжевато-коричневый с желтоватой проксимальной четвертью).

Длина (в мм). Тело: ♂ – 22–27, ♀ – 25–29; переднеспинка: ♂ – 6.5–7.5, ♀ – 7–8; переднее бедро: ♂ – 8.8–10, ♀ – 8.9–10.5; заднее бедро: ♂ – 23–26, ♀ – 25–27; задняя голень: ♂ – 22–25, ♀ – 23–26; задняя лапка: ♂ – 8–8.5, ♀ – 8.5–9; яйцеклад – 14.5–16.5.

Сравнение. Новый вид похож на *A.* (*Apteranabropsis*) *sinica* и *A.* (*A.*) *minuta* по более или менее однотонной и частично темной окраске, но отличается от первого вида более расширенной проксимальной и более узкой дистальной частями генитальной пластинки самца, а от второго – более крупными размерами тела и наличием заметных продольных ребрышек на тергитах. От *A.* (*A.*) *costulata*, *A.* (*A.*) *cervicornis*, *A.* (*A.*) *tonkinensis* и *A.* (*A.*) *paracostulata*, также снабженных продольными ребрышками на тергитах, новый вид отличается более мелкими (почти полностью утерянными) рудиментами крыльев (от 3 первых видов) или более однотонной окраской (от *A. paracostulata*); от *A.* (*A.*) *ailaoshanica* sp. n. и *A.* (*A.*) *maculata* sp. n. он отличается теми же признаками и наличием продольных ребрышек на тергитах, от *A.* (*A.*) *guangxiensis* – совсем не двулопастными вершинами парапроктальных выростов самца, от *A.* (*A.*) *miser* – значительно более крупными размерами тела (длина переднеспинки и заднего бедра у самца *A. miser* – соответственно 4.5 и 14 мм), от *A. frater* – менее крупными размерами (длина переднеспинки и заднего бедра у самца *A. frater* – соответственно 9 и 31 мм), а от *A. femorata* – иными промерами тела (отношения длины заднего бедра к длине переднеспинки и яйцеклада у нового вида – 3.4–3.6 и 1.6–1.7, а у *A. femorata* – соответственно 2.6 и 1.4).

Этимология. Вид назван в честь его сборщика.

Anabropsis (Apteranabropsis) abramovi Gorochov, sp. n. (рис. 9, *29*; 12, *19–21*; 13, *21*, *22*; 14, *3*, *4*; 15, *2*).

Материал. **Вьетнам,** *провинция «Dien Bien»*, уезд «Muong Nhe», коммуна «Sin Thau», 22°21′54″ с. ш., 102°14′15″ в. д., 800 м, VI.2014 (А. Абрамов), 1 ♂ – голотип [ЗИН].

Самец (голотип). Величина, окраска и строение тела очень похожи на таковые *A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n. (ср. рис. 15, *1* и *2*), но со следующими отличиями: эпикраниум светло-коричневый с 1 маленьким темно-коричневым пятнышком на верхней части рострального бугорка (над боковыми глазка́ми), коричневыми пятнышками позади глаз и по бокам рострального бугорка (впереди боковых глазков), 4 темноватыми пятнышками между усиковыми впадинами (1 сразу под ростральным бугорком и 1 срединным немного ниже) и у верхнебоковых углов клипеуса, а также желтоватыми боковыми глазка́ми и сероватыми глазами (рис. 14, *3*); усики беловатые со свет-

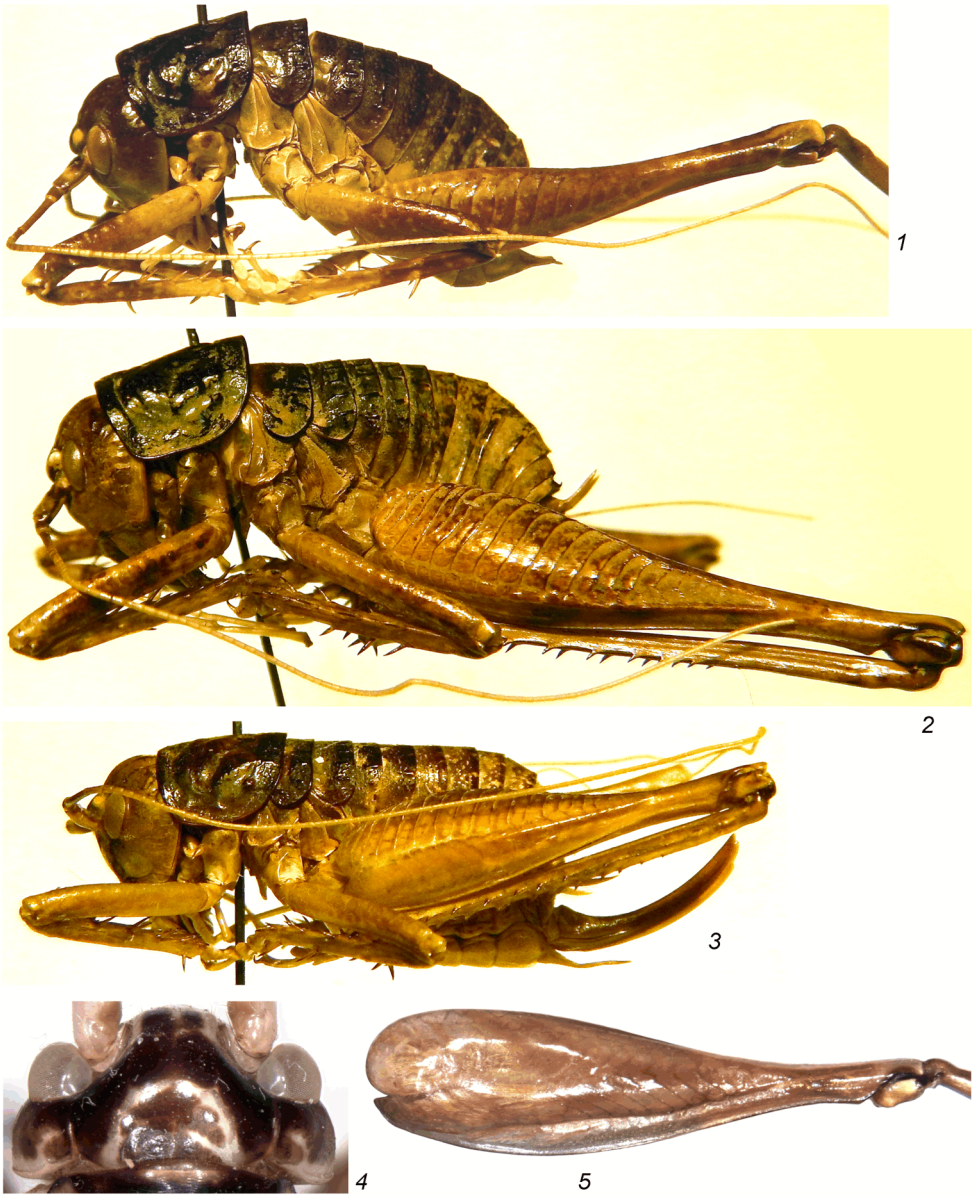

Рис. 15. Anostostomatidae и Stenopelmatidae, тело самца (*1*, *2*) и самки (*3*) сбоку, голова сверху (*4*) и заднее бедро сбоку (*5*).

1 – Anabropsis (*Apteranabropsis*) *tarasovi* sp. n., *2 – A.* (*A.*) *abramovi* sp. n., *3 – A.* (*A.*) *abramovi namlikensis* subsp. n., *4 – Diaphanogryllacris annamita* (Griff.), *5 – Glaphyrosoma* (*Proctovitettix*) *dentatum* Gor.

ло-коричневыми 2 проксимальными члениками жгутиков, имеющими также желтоватые участки, и желтоватыми скапусами и педицелами, снабженными коричневыми (почти темно-коричневыми) крупным участком на каждом педицеле и полосками и пятнами на скапусе; ротовые части с серовато-светло-коричневыми клипеусом, лабрумом и мандибулами (последние с затемненными вершинами), а также с желтоватыми остальными структурами, имеющими едва

затемненные участки на максиллах и лабиуме (но не на их щупиках); тергиты груди и передних сегментов брюшка – как у *A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n. по окраске и строению, но задние тергиты брюшка светлее (светло-коричневые с многочисленными коричневыми пятнышками), а 3 последних тергита и эпипрокт почти однотонно серовато-желтоватые с затемненными лопастинками и крючками на предпоследнем и последнем тергитах соответственно; ноги по окраске также похожи на таковые этого вида, но немного светлее – светло-коричневые с затемненными мелкими участками в области сочленения каждого бедра и голени и с беловато-желтоватыми лапками; стерниты груди и первого сегмента брюшка сероватые, а остальные стерниты, генитальная пластинка, парапрокты и церки желтоватые; продольная (вертикальная) вмятина на ростральном бугорке спереди менее выражена, чем у *A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n.; продольный киль на верхней части эпикраниума сильнее выражен, чем у этого вида (ср. рис. 14, *1* и 14, *3*); наружный тимпанум передней голени лишь незначительно меньше внутреннего; остальные структуры тела (включая гениталии) также очень близки по строению к таковым этого вида, но крючки последнего тергита обычной формы (рис. 12, *20*, *21*), парапроктальные выросты – как на рис. 12, *19* и 13, *21*, *22*, а генитальная пластинка совсем иной формы (слабо сужена в дистальной части и с характерной фигурной вырезкой между грифельками; рис. 9, *29*).

С а м к а неизвестна.

Длина (в мм). Тело – 28; переднеспинка – 8; переднее бедро – 10.7; заднее бедро – 26; задняя голень – 26; задняя лапка – 8.8.

С р а в н е н и е. От остальных видов подрода с известными самцами новый вид легко отличается сравнительно короткой генитальной пластинкой самца, которая слабо сужена в дистальной части и с характерной (широкой, неглубокой и слегка раздвоенной вследствие наличия срединного бугорка; рис. 9, *29*) вырезкой между грифельками. От *A.* (*A.*) *costulata* и *A. femorata* с неизвестными самцами новый вид отличен значительно более редуцированными рудиментами крыльев (у дейтонимфы *A. costulata* эти рудименты примерно как на рис. 12, *1*) или иными пропорциями частей тела (отношение длины заднего бедра к длине переднеспинки у нового вида – 3.25, а у *A. femorata* – 2.6), а от недостаточно подробно описанного *A. frater* – менее крупными размерами (длина переднеспинки и заднего бедра у самца нового вида – 8 мм и 26 мм, а у самца *A. frater* – 9 мм и 31 мм соответственно).

Э т и м о л о г и я. Вид назван в честь его сборщика.

Anabropsis (Apteranabropsis) abramovi namlikensis Gorochov, subsp. n. (рис. 13, *38*; 14, *5–7*; 15, *3*).

М а т е р и а л. **Лаос,** *провинция «Vientiane»*, ~70 км северо-северо-западнее г. Вьентьян, «Nam Lik Eco Village» на реке «Nam Lik», 18.61469º с. ш., 102.40847º в. д., ~200 м, среди подстилки вторичного леса ночью, 10–30.VI.2017 (А. Горохов, М. Омелько), 1 ♀ – голотип [ЗИН].

С а м к а (голотип). Окраска и строение тела очень похожи на таковые номинативного подвида (рис. 15, *3*), но со следующими отличиями: размеры тела заметно меньше; окраска головы немного светлее – почти желтоватая, но с серо-коричневыми ростральным бугорком (кроме беловатых боковых глазков по бокам и пятна на вершине) и вертикальными отметинами на эпикраниуме под глазами (рис. 14, *5*), а также с очень тонкими продольными светло-коричневыми линиями на верхней части эпикраниума позади глаз; переднеспинка темно-коричневая с коричневыми и светло-коричневыми отметинами (сливающимися одна с другой) в средней части груди; остальные тергиты груди и 1–4-й тергиты брюшка светло-коричневые в передней и темно-коричневые в задней половинах; ноги однотонно светло-коричневые с темной мелкой отметиной на вершинной части заднего бедра, неотчетливым беловато-желтоватым пятном на верхней поверхности этой части и слегка затемненными небольшими проксимальными участка-

ми на голенях и на их шипах и шпорах; предпоследний и последний тергиты брюшка светло-серовато-коричневые, но с желтоватыми боковыми частями; стерниты, генитальная пластинка, эпипрокт, парапрокты и церки желтоватые, а яйцеклад коричневый со светло-коричневым основанием; срединный киль на эпикраниуме и продольные килевидные ребрышки на тергитах менее выражены, чем у *A.* (*A.*) *abramovi abramovi* (ср. рис. 15, *2* и 15, *3*); передние голени с более короткими, почти округленно-квадратными (не овальными) тимпанумами; задние голени с 11–15 наружными и 11 или 12 внутренними шипами и редкими шипиками между ними, а боковые края голени между некоторыми из этих шипов очень мелко и округленно зазубрены (у *A. a. abramovi* не зазубрены; см. рис. 14, *4* и 14, *6*); строение вершины брюшка очень похоже на таковое самки *A.* (*A.*) *tarasovi* sp. n., но дистальный шип генитальной пластинки и яйцеклад заметно более короткие (см. рис. 13, *20*, *38*; 14, *2*, *7*).

С а м е ц неизвестен.

Длина (в мм). Тело – 26; переднеспинка – 6.7; переднее бедро – 8.8; заднее бедро – 21.5; задняя голень – 20.5; задняя лапка – 7; яйцеклад – 11.

С р а в н е н и е. Отличия нового подвида от номинативного даны выше (в его описании). От *A.* (*A.*) *costulata*, *A.* (*A.*) *cervicornis*, *A.* (*A.*) *tarasovi* и *A.* (*A.*) *paracostulata*, сходных с новым таксоном по наличию продольных килевидных ребрышек на тергитах и по невидимым (прикрытым тергитами) в состоянии покоя рудиментам крыльев, а также по отсутствию шипиков на бедрах, этот подвид отличается следующими признаками: от первых двух видов – явно сильнее редуцированными рудиментами крыльев (у *A. costulata* и *A. cervicornis* они как на рис. 12, *1*, а у нового подвида – как на рис. 12, *13*); от третьего вида – относительно более короткими дистальным шипом генитальной пластинки самки и яйцекладом (ср. рис. 13, *20*, *38*; 14, *2*, *7*); от четвертого вида – более узким промежутком между усиковыми впадинами (этот промежуток примерно в 1.4 раза у́же скапуса, но у *A. paracostulata* он почти равен скапусу по ширине), более короткими (округленно-квадратными, не овальными) тимпанумами, более светлыми (не затемненными) верхней частью эпикраниума, парапроктами и церками, а также менее пятнистой окраской ног.

З а м е ч а н и я. Новый подвид отнесен к данному виду лишь условно (в основном из-за более или менее сходной окраски головы), поскольку он известен только по самке и может оказаться как отдельным видом, так и подвидом *A.* (*A.*) *tarasovi*.

Anabropsis (Apteranabropsis) minuta (Gorochov, 2001), comb. n. (рис. 9, *31–34*; 10, *5*; 11, *5–7*; 12, *22–29*; 13, *23–30*).

М а т е р и а л. **Вьетнам,** *провинция «Lao Cai»*: 6 км к западу от с. «Sa Pa», северный склон горы «Fan Si Pan», национальный парк «Hoang Lien», около станции «Tram Ton», 22º21′ с. ш., 103º46′ в. д., 1930–2000 м, V.2008 (А. Абрамов), 1 ♂, 7 ♀ [ЗИН]; тот же национальный парк, но 2000 м, 16–30.VII.2007 (С. Головач), 2 ♂, 6 ♀ [ЗИН].

С а м е ц (nov.). Размеры тела довольно маленькие для подрода. Окраска сравнительно однотонная (рис. 10, *5*; 11, *5*): эпикраниум от коричневого до темно-коричневого с желтоватыми глазка́ми и иногда светло-коричневым пятном позади нижней половины каждого глаза, а также со светловатым пятнышком на вершине рострального бугорка; усики светло-коричневые или желтоватые с немного более темными пятнами на скапусе, почти полностью затемненным педицелом и иногда желтовато-беловатыми мелкими отметинами на проксимальной части жгутика; ротовые части светло-коричневые с коричневой верхней или желтоватой нижней частями клипеуса, с желтоватыми щупиками, часто слегка затемненными на вершине, и иногда с коричневыми пятнами на наружной поверхности проксимальной части мандибул; переднеспинка однотонно коричневая или темно-коричневая, а остальные тергиты от коричневых до светло-коричневых и

с многочисленными узкими продольными беловатыми штрихами на 3–8-м тергитах брюшка или почти без них; ноги светло-коричневые с рыжеватым оттенком или почти желтоватые, но обычно с коричневыми предвершинной и вершинной частями бедер и с маленьким или довольно крупным верхним беловатым пятном на вершинной части заднего бедра (иногда этого пятна нет), а также часто со слегка затемненными проксимальными половинами голеней; стерниты от серовато-желтоватых до светло-коричневых с чуть более темными генитальной пластинкой или ее предвершинной частью; эпипрокт и парапрокты коричневые или светло-коричневые с желтоватыми вершиной эпипрокта и дистальной половиной парапроктального выроста; церки также желтоватые. Голова без заметного срединного киля сверху, с расстоянием между усиковыми впадинами в 2–2.3 раза меньшим, чем ширина скапуса; тергиты без заметных продольных килевидных ребрышек, а переднеспинка по форме – как на рис. 10, *5* и 11, *5*; крылья отсутствуют, т. е. почти без следов крыловых рудиментов на тергитах птероторакса (рис. 12, *29*); выступы стернита заднегруди – как на рис. 9, *31*; наружный тимпанум немного или значительно меньше внутреннего; все бедра без нижних шипиков; передняя голень с 4 парами нижних шипов и 1 верхним внутренним шипом; средняя голень с такими же нижними, 3 верхними внутренними и 3 верхними наружными шипами; задняя голень с 8 или 9 внутренними и 9 или 10 наружными верхними шипами, а также с 2 или 3 нижними шипиками; предпоследний тергит лишь со следами задних лопастинок (рис. 12, *28*); эпипрокт, генитальная пластинка, крючки последнего тергита и парапроктальные выросты – как на рис. 9, *32–34* и 12, *22–28*, а также 13, *23–28* (форма этих структур, кроме эпипрокта, у разных самцов не идентична); гениталии почти неотличимы от таковых, изображенных на рис. 13, *33*, *34*.

С а м к а. Тело похоже на таковое самцов, но стерниты, 2 последних тергита, эпипрокт, парапрокты и генитальная пластинка однотонно желтоватые (генитальная пластинка иногда слегка затемненная), узкие продольные беловатые штрихи расположены часто и на 2 передних тергитах брюшка, а вариации в величине наружного тимпанума менее выражены; эпипрокт и парапрокты очень похожи на таковые, изображенные на рис. 12, *34*, *35*; яйцеклад и генитальная пластинка – как на рис. 11, *6*, *7* и 13, *29*, *30* (эти структуры у разных самок несколько различаются: первый – по длине, а вторая – по форме).

Длина (в мм, в скобках – для голотипа). Тело: ♂ – 14–18, ♀ – 16.5–21 (21); переднеспинка: ♂ – 5–5.9, ♀ – 5.8–6.2 (6.4); переднее бедро: ♂ – 6.2–7, ♀ – 6.3–6.9; заднее бедро: ♂ – 15.6–17.7, ♀ – 16–17.3 (18.5); задняя голень: ♂ – 15.8–17, ♀ – 16–17 (18); задняя лапка: ♂ – 5.5–6.5, ♀ – 5–6; яйцеклад – 7.8–9.6 (10).

З а м е ч а н и я. Этот вид был описан по единственной самке с той же горы (Gorochov, 2001b). Большинство ее признаков вполне соответствуют охарактеризованным выше экземплярам, но по относительной длине яйцеклада и по форме генитальной пластинки голотип занимает промежуточное положение между крайними вариантами у этих экземпляров (приблизительные отношения длины заднего бедра и яйцеклада у голотипа – 1.9, а у крайних вариантов – 1.8 и 2; ср. также рис. 11, *6*, *7* и 13, *29*, *30*). Различия между самцами в форме генитальной пластинки (рис. 9, *32–34*), крючков последнего тергита (рис. 12, *22–27*) и парапроктальных выростов (рис. 13, *23–28*) также несколько превышают различия между некоторыми ранее описанными видами или подвидами этого рода.

Anabropsis (Apteranabropsis) sinica Bey-Bienko, 1962 (рис. 9, *35*, *36*; 12, *30–35*; 13, *31–35*; 14, *8*).

М а т е р и а л. **Китай,** *провинция Юньнань*, горы Давейшань, окр. Бинбяня, 350 м, 22.VI.1956 (Д. Панфилов), 1 ♂ – голотип [ИЗК]. **Вьетнам,** *провинция «Cao Bang»*: 40 км к западу от г. «Cao Bang», национальный парк «Phia Oac – Phia Den», восточный склон горы «Phia Oac», 22º36′27″ с. ш., 105º52′00″ в. д., 1600–1800 м, 22.V–6.VI.2018 (А. Анисюткин, А. Абрамов), 2 ♂,

3 ♀ [ЗИН]; уезд «Ha Lang», коммуна «Duc Quang», дер. «Ban Pooc», 800 м, 13–20.V.2019 (Н. Орлов, Л. Иогансен, А. Острошабов), 1 ♀ [ЗИН].

С а м к а (nov.). Внешний облик близок к таковому *A.* (*A.*) *minuta*, но размеры тела крупнее, а окраска со следующими особенностями: эпикраниум темно-коричневый (почти черный) с серыми или частично серыми глазами, беловатыми глазка́ми и узким кольцом вокруг каждого из них, светло-серо-коричневатыми нижними частями щек и иногда малозаметными пятнами у клипеального шва; усики серо-коричневые со светло-серовато-коричневыми пятнами на скапусе и малозаметными мелкими пятнышками на проксимальной части жгутика; ротовые части с серо-коричневыми лабрумом и клипеусом (но верхняя часть последнего почти темно-коричневая), со светло-серовато-коричневыми в целом остальными частями, снабженными мелкими и редкими темноватыми пятнышками на максиллярных щупиках, и с темными вершинными частями мандибул; тергиты груди однотонно черные; ноги, плейриты груди и все стерниты светло-серо-коричневые с серо-коричневыми шипом на коксе передней ноги и дистальными половинами бедер (иногда задние бедра затемнены в дистальных двух третях или лишь в дистальной трети), а также пятнами на всех голенях (только дистальные части голеней почти полностью светлые); 1–3-й или 1–4-й тергиты брюшка темно-коричневые со светлыми боковыми участками, а остальные тергиты мелкопятнистые (кроме однотонно светлого последнего тергита); стерниты светло-серо-коричневые; церки и генитальная пластинка серо-коричневые; эпипрокт, парапрокты и яйцеклад почти темно-коричневые, но последний с серо-коричневым основанием. Строение тела также похоже на таковое *A.* (*A.*) *minuta*: срединный киль на верхней части головы и продольные килевидные ребрышки на тергитах незаметны; скапус почти вдвое шире расстояния между усиковыми впадинами; рудименты крыльев практически отсутствуют (примерно как на рис. 12, *29*); тимпанумы овальные, наружный немного меньше внутреннего; задняя голень с мелкими шипиками (между верхними шипами) очень редкими, и какая-либо зазубренность по краям голени между этими шипами отсутствует; эпипрокт, парапрокты и генитальная пластинка – как на рис. 12, *34*, *35* и 13, *35*, а яйцеклад – как на рис. 14, *8*.

С а м е ц. Голотип достаточно подробно охарактеризован в первоописании (Бей-Биенко, 1962), но следует добавить, что парапроктальные выросты самца очень своеобразные – дугообразно изогнутые кверху (рис. 13, *31*). Перечисленные выше самцы из Вьетнама очень похожи на вышеописанных самок по окраске и признакам внешнего строения, а также почти ничем не отличаются от голотипа этого вида (ср. рис. 13, *31* и 13, *32*), за исключением того, что мелкие шипики между верхними шипами задней голени более редкие (как у самок). Однако некоторые признаки требуют дополнительного уточнения: генитальная пластинка незначительно варьирует по степени вогнутости ее заднего края между грифельками (рис. 9, *35*, *36*); крючки последнего тергита отличны от таковых *A.* (*A.*) *minuta* лишь меньшей вариабельностью и большей направленностью вверх (у *A. minuta* они направлены вверх и вперед; см. рис. 12, *22–27* и 12, *30–33*); гениталии, совсем не изученные у голотипа, с более глубокой выемкой между боковыми лопастями дорсальной складки, чем у *A.* (*P.*) *falcata pallescens*, с менее глубоко раздвоенной срединной лопастью этой складки, чем у *A.* (*A.*) *ailaoshanica* и *A.* (*A.*) *tarasovi*, и с почти не разделенными вентральными лопастями (в отличие от всех этих видов; см. рис. 13, *5*, *6*, *12*, *13*, *18*, *19* и 13, *33*, *34*).

Длина (в мм, в скобках – для голотипа). Тело: ♂ – 18.5–21 (22), ♀ – 19–22; переднеспинка: ♂ – 6.8–7 (7.7), ♀ – 6.2–7; переднее бедро: ♂ – 6.7–7, ♀ – 6.8–7.4; заднее бедро: ♂ – 18–18.7 (23), ♀ –18.5–20; задняя голень: ♂ – 17–17.5, ♀ – 16.7–19; задняя лапка: ♂ – 5.9–6.6, ♀ – 6–6.8; яйцеклад – 10.5–12.

З а м е ч а н и я. Дейтонимфа самки, описанная Г. Я. Бей-Биенко как паратип этого вида, хорошо отличается от рассмотренного голотипа более крупными размерами и менее однотонной окраской, а также заметно более крупными рудиментами крыльев; она относится к другому виду и была обозначена как голотип *A.* (*A.*) *costulata*, поэтому самка *A.* (*A.*) *sinica* впервые описана лишь здесь. Голотип из Китая немного крупнее

вьетнамских экземпляров, что может быть объяснено вариабельностью или принадлежностью к разным подвидам.

Род **GLAPHYROSOMA** Brunner-Wattenwyl, 1888

Этот центральноамериканский род, принадлежащий к трибе Glaphyrosomatini, недавно стал объектом особого внимания со стороны систематиков – в нем было описано множество новых видов, а сам он был разбит на 4 группы видов, отличающиеся одна от другой главным образом наличием или отсутствием тимпанумов, гладким или зазубренным яйцекладом и формой парапроктальных выростов самца (Gorochov, Cadena-Castañeda, 2016; Cadena-Castañeda, Weissman, 2020). Среди этих признаков лишь строение яйцеклада может отражать какие-либо существенные эволюционные различия, способные свидетельствовать о родовом статусе такой группы, а все остальные связаны либо с малозначимыми для систематики редукциями, могущими проходить очень быстро и без существенных изменений генотипа, либо с незначительными изменениями формы копулятивных структур, которые также могут легко меняться от вида к виду, поскольку они менее подвержены стабилизирующему давлению внешней среды, чем многие другие морфологические признаки. Таким образом, я предлагаю делить этот теперь уже довольно богатый видами род как минимум на 2 подрода, которые описываются в подродовом ключе для рода *Glaphyrosoma* ниже, но, возможно, заслуживают родового ранга.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ РОДА GLAPHYROSOMA

1. Окраска тела более или менее однотонно светлая; парапроктальные выросты самца небольшие и почти пальцевидные, т. е. дистально не разделены на более или менее шиповидную латеральную часть и мягкую медиальную лопасть; яйцеклад отчетливо зазубрен в дистальной трети верхнего края (см. Gorochov, Cadena-Castañeda, 2016: figs 213, 214, 218, 219, 242, 243, 267) ..... подрод **Proctovitettix** Gorochov, subgen. n.

[Состав: типовой вид – *Glaphyrosoma dentatum* Gorochov, 2016; *G. dilutum* Gorochov, 2016. Этимология: название нового подрода – существительное мужского рода, анаграмма из частей названия рода *Cnemotettix* и морфологических терминов «paraproctum» и «ovipositor» с латинизированными греческими и латинскими корнями соответственно.]

– Окраска тела контрастная: поперечнополосатая или светлая с темной верхней частью; парапроктальные выросты самца от небольших до крупных, но дистально или на вершине разделены на более или менее шиповидную латеральную часть и мягкую медиальную лопасть (иногда шиповидная часть или медиальная лопасть сильно редуцированы, но от них остаются более или менее заметные следы); яйцеклад не зазубрен, но нередко со слабой выемкой в верхней части около вершины, которая иногда окружена несколькими крохотными зубчиками (см. Gorochov, Cadena-Castañeda, 2016: figs 185, 186, 191, 192, 197, 198, 202, 203, 207, 224, 225, 230, 235–241, 248, 257, 259, 268–275, 292, 296, 298) ..... подрод **Glaphyrosoma** s. str.

[Состав: типовой вид – *Daihinia mexicana* Saussure, 1859; остальные виды рода, включенные в «Mexicanum Group», «Gracile Group» и, вероятно, «Magnoproctalis

Group», а также, возможно, *G. karnyi* Cadena-Castañeda et Gorochov, 2016 из «Karnyi Group» (Cadena-Castañeda, Weissman, 2020).]

Подсем. LEZININAE – пустынные лжесверчки

Это подсемейство до настоящего момента считалось содержащим только один бескрылый род *Lezina* Walker, 1869, представители которого связаны главным образом с норами в аридных зонах Юго-Западной Азии и Северной Африки. По своим морфологическим признакам, включая строение копулятивных органов самца (см. рис. 1, *6*, *7*; 16, *1*), род *Lezina* ничем особо не выделяется среди прочих триб Anostostomatinae, и подсем. Lezininae вполне могло бы рассматриваться как еще одна триба Anostostomatinae. Но остатки яйцеклада у самки этого рода совсем не похожи на рудименты яйцеклада тех групп Anostostomatinae, у которых он редуцирован: у *Lezina* от яйцеклада сохраняется лишь непарная слабо склеротизованная выпуклость, расположенная над вершиной генитальной пластинки (рис. 16, *3*); тогда как у *Hemiandrus* Ander, 1938 и *Cooloola* Rentz, 1980 (Anostostomatinae) от яйцеклада остаются 6 коротких или умеренно коротких пальцевидных выростов, соответствующих 6 яйцекладным створкам, причем у *Hemiandrus* верхние и нижние створки более или менее равные по длине и заметно длиннее внутренних, а верхние створки, кроме того, несут на вершине маленькие либо очень маленькие грифельки (рис. 16, *7*). Это единственный четкий признак, позволяющий отделить *Lezina* от Anostostomatinae; второй, но намного менее четкий признак, – обычно более длинные и тонкие (иногда почти нитевидные) церки (рис. 16, *3*).

Однако при исследовании длиннокрылого рода *Gryllacropsis* Brunner-Wattenwyl, 1888 из Индии нами установлено, что этот род, как и *Lezina*, лишен заметного перистого рельефа на задних бедрах, его церки похожи на таковые последнего рода, а строение вершины брюшка самки у него необычное и отчасти также напоминает таковое самки *Lezina*: сверху эта вершина, как и у самки *Lezina*, похожа на таковую самца, но без крючков на 10-м тергите (рис. 16, *2*, *5*); 7-й стернит брюшка очень крупный, а генитальная пластинка маленькая (намного меньше этого стернита), треугольная и с округло-угловидной вершинной лопастинкой (рис. 16, *3*, *6*). Кроме того, и это наиболее интересно, редуцированный яйцеклад *Gryllacropsis* совсем не похож на редуцированный яйцеклад Anostostomatinae, но очень напоминает рудимент яйцеклада у реликтового рода *Tarragoilus* Gorochov, 2001 (Hagloidea: Prophalangopsidae), так как его верхние створки (*dv*) короткие, толстые, сросшиеся одна с другой в проксимальной половине, с расставленными вершинами и со сравнительно крупными грифельками (*s*), его внутренние створки неразвиты, а от нижних створок (*vv*) сохранились лишь маленькие боковые лопастинки (у *Hemiandrus*, например, верхние створки более длинные, но тонкие, отделенные одна от другой до самого основания, со сближенными вершинами и с намного более мелкими грифельками, а внутренние и нижние створки хорошо развиты; ср. рис. 16, *6* и 16, *7*). Происхождение характерного непарного остатка яйцеклада *Lezina* от сросшихся верхних створок рудиментарного яйцеклада, близкого к таковому *Gryllacropsis* и *Tarragoilus*, кажется наиболее логичным вариантом его происхождения, а, следовательно, принадлежность *Gryllacropsis* к Lezininae также очень вероятна. Здесь я условно включаю последний род в подсем. Lezininae.

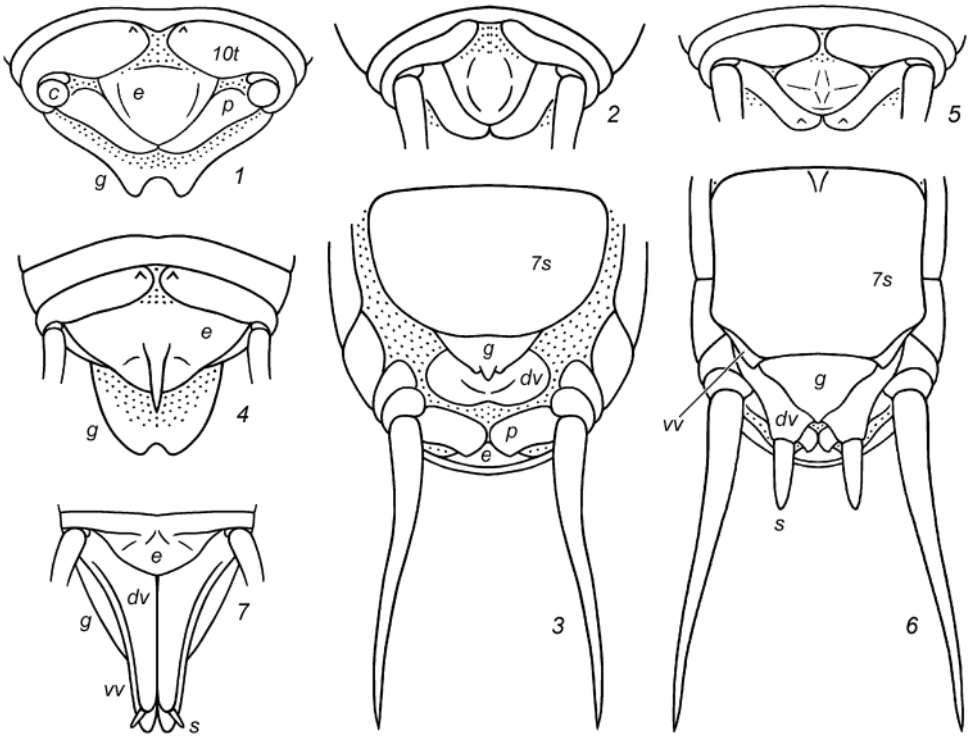

Рис. 16. Anostostomatidae, вершина брюшка самца (*1*, *4*) и самки (*2*, *5*, *7*) сверху и немного сзади (без церок или лишь с основаниями церок) и дистальная часть брюшка самки снизу (*3*, *6*) (схематично).

1–3 – Lezina mutica (Br.-W.); *4 – Spinolezina obscura* (Burr); *5*, *6 – Gryllacropsis magniceps* (Walk.); *7 – Hemiandrus pallitarsis* (Walk.).

7s – 7-й стернит брюшка; *10t* – 10-й тергит брюшка; *c* – место удаленного церка; *dv* – верхняя створка рудимента яйцеклада; *e* – эпипрокт; *g* – генитальная пластинка самца и самки; *p* – парапрокт; *s* – грифелек на вершине верхней створки рудимента яйцеклада; *vv* – нижняя створка рудимента яйцеклада.

Следует также отметить, что один вид, обычно рассматриваемый в составе рода *Lezina* (Popov, 1984; Cigliano et al., 2020), весьма отличен от прочих его видов, включая типовой, и заслуживает обособления в составе отдельного рода, который описывается ниже в родовом ключе к подсем. Lezininae.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ ПОДСЕМ. LEZININAE

1. Крылья отсутствуют у обоих полов; рудимент яйцеклада в виде единой слабо склеротизованной выпуклости, расположенной над вершиной генитальной пластинки и лишенной грифельков и дополнительных лопастинок (рис. 16, *3*) ..... 2.

– Крылья полностью развиты; рудимент яйцеклада состоит из отчетливо раздвоенной верхней умеренно склеротизованной лопасти, вершины которой выступают позади генитальной пластинки и снабжены крупными грифельками, а также из 1 пары маленьких нижнебоковых лопастинок у основания этой лопасти (рис. 16, *6*) ..... **Gryllacropsis.**

[Состав: типовой вид – *Gryllacropsis perturbans* Brunner-Wattenwyl, 1888; *Gryllacris magniceps* Walker, 1870, синонимизированный с типовым видом (Kirby, 1906).]

2. Тело маленькое, со сравнительно короткими церками (длина переднеспинки и церка – 5.1 и 4.8 мм соответственно); эпипрокт самца широкий (шире его генитальной пластинки) и с довольно крупным непарным шипом, направленным назад и заметно выступающим позади остальных частей эпипрокта (рис. 16, *4*) .... **Spinolezina** Gorochov, gen. n.

[Состав: типовой и единственный вид – *Magrettia obscura* Burr, 1900 (= *Spinolezina obscura* comb. n.). Этимология: навание рода образовано от родового названия *Lezina* и латинского морфологического термина «spina» (шип) в связи с наличием шипа на эпипрокте самца.]

– Тело крупнее и с более длинными церками (длины переднеспинки и церка – 5.3–8.5 и 6–15.3 мм соответственно); эпипрокт самца менее широкий (значительно у́же генитальной пластинки) и без какого-либо шипа или иных заметных копулятивных специализаций (рис. 16, *1*) .... **Lezina** (= *Magrettia* Brunner-Wattenwyl, 1888).

[Состав: типовой вид *Lezina* – *Lezina concolor* Walker, 1869; типовой вид *Magrettia* – *Magrettia abominata* Brunner-Wattenwyl, 1888, синонимизированный с *L. concolor* (Uvarov, 1924); 11 остальных видов, включенных в этот род в каталоге Международного общества ортоптерологов (Cigliano et al., 2020).]

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарен коллегам, передавшим в коллекцию ЗИН свои сборы из Вьетнама, Китая и Лаоса, а также всем зарубежным ортоптерологам, приславшим необходимую для работы литературу, и М. В. Березину (Московский зоопарк), предоставившему мне для опубликования сделанные им в природе фотографии.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена в рамках государственного исследовательского проекта Российской Федерации № АААА-А19-119082990107-3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бей-Биенко Г. Я. 1962. Результаты Китайско-Советских зоолого-ботанических экспедиций в юго-западный Китай 1955–1957 гг. Новые или малоизвестные кузнечиковые (Orthoptera) из Сычуани и Юньнани. Труды Зоологического института АН СССР, т. 30: 110–138.

Болдырев В. Ф. 1912. Способ оплодотворения и сперматофора у *Tachycines asynamorus* Adel. (Orthoptera, Stenopelmatidae). Русское энтомологическое обозрение **12**: 552–570.

Болдырев В. Ф. 1914. Материалы к познанию строения сперматофор и особенностей спаривания у Locustodea и Gryllodea. Труды Русского энтомологического общества **41** (6): 1–244.

Горохов А. В. 1988а. Система и филогения современных прямокрылых надсемейств Hagloidea и Stenopelmatoidea (Orthoptera) с описанием новых таксонов. Сообщение 1. Зоологический журнал **67** (3): 353–366.

Горохов А. В. 1988б. Система и филогения современных прямокрылых надсемейств Hagloidea и Stenopelmatoidea (Orthoptera) с описанием новых таксонов. Сообщение 2. Зоологический журнал **67** (4): 518–529.

Горохов А. В. 1995а. Система и эволюция прямокрылых подотряда Ensifera (Orthoptera). Части I и II. Труды Зоологического института РАН, т. 260, с. 1–224 + 1–212.

Горохов А. В. 1995б. О системе и эволюции отряда прямокрылых (Orthoptera). Зоологический журнал **74** (10): 39–45.
Горохов А. В. 1998. Материалы по фауне и систематике лжекузнечиковых (Orthoptera, Stenopelmatoidea) Индокитая и некоторых других территорий. I. Энтомологическое Обозрение **77** (1): 73–105.
Горохов А. В. 2000. Phasmomimidae: прямокрылые (Orthoptera) или привиденьевые (Phasmatoptera). Палеонтологический журнал **3**: 67–72.
Клюге Н. Ю. 2016. Строение яйцекладов и кладоэндезис прыгающих прямокрылых (Saltatoria, или Orchesopia). Энтомологическое обозрение **95** (4): 765–800.
Шаров А. Г. 1968. Филогения ортоптероидных насекомых. Труды Палеонтологического института АН СССР, т. 118. 216 с.
Ander K. 1939. Vergleichend-anatomische und phylogenetische Studien über die Ensifera (Saltatoria). Opuscula Entomologica, suppl. 2, 306 p.
Brunner-Wattenwyl C. 1888. Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **38**: 247–394, pls. 5–9.
Cadena-Castañeda O. J. 2019. A proposal towards classification of the raspy crickets (Orthoptera: Stenopelmatoidea: Gryllacrididae) with zoogeographical comments: an initial contribution to the higher classification of the gryllacridines. Zootaxa **4605** (1): 1–100. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4605.1.1
Cadena-Castañeda O. J., Weissman D. B. 2020. Review of *Glaphyrosoma* (Orthoptera: Stenopelmatoidea: Anostostomatidae), including new species and biological information. Zootaxa **4779** (1): 1–37. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4779.1.1
Caudell A. N. 1909. Miscellaneous notes on Orthoptera. Proceedings of the Entomological Society of Washington **11**: 111–114.
Chintauan-Marquier I. C., Legendre F., Hugel S., Robillard T., Grandcolas Ph., Nel A., Zuccon D., Desutter-Grandcolas L. 2016. Laying the foundations of evolutionary and systematic studies in crickets (Insecta, Orthoptera): a multilocus phylogenetic analysis. Cladistics **32**: 54–81. https://doi.org/10.1111/cla.12114
Cigliano M. M., Braun H., Eades D. C., Otte D. 2020. Orthoptera Species File Online (Version 5.0/5.0). Visited 28 June 2020. Available from: http://orthoptera.speciesfile.org
Desutter-Grandcolas L. 2003. Phylogeny and the evolution of acoustic communication in extant Ensifera (Insecta, Orthoptera). Zoologica Scripta **32** (6): 525–561. https://doi.org/10.1046/j.1463-6409.2003.00142.x
Desutter-Grandcolas L. 2020a. *Sia ferox* Giebel, 1861. Museum Nacional d'Histoire Naturelle. Available from: https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/eo/item/ensif2696
Desutter-Grandcolas L. 2020b. *Anabropsis chopardi* Karny, 1932. Museum Nacional d'Histoire Naturelle. Available from: https://science.mnhn.fr/taxon/species/Anabropsis/chopardi
Flook P. K., Klee S., Rowell C. H. F. 1999. Combined molecular phylogenetic analysis of the Orthoptera (Arthropoda, Insecta) and implications for their higher systematics. Systematic Biology **48** (2): 233–253. https://doi.org/10.1080/106351599260274
Gorochov A. V. 1984. On the higher classification of recent Ensifera (Orthoptera). In: Z. Kaszab (ed.). Verhandlungen des Zehnten Internationalen Symposiums über Entomofaunistik Mitteleuropas (SIEEC X), 15–20 August 1983, Budapest. Budapest: Múzsák Közművelődési Kiadó, p. 187–189.
Gorochov A. V. 2001a. The higher classification, phylogeny and evolution of the superfamily Stenopelmatoidea. In: L. H. Field (ed.). The Biology of Wetas, King Crickets and Their Allies. Wallingford: CABI Publishing, p. 3–33.
Gorochov A. V. 2001b. New taxa of Anostostomatidae and Prophalangopsidae (Orthoptera). Zoosystematica Rossica **9** (2) (for 2000): 299–315.
Gorochov A. V. 2010. New species of the families Anostostomatidae and Rhaphidophoridae (Orthoptera: Stenopelmatoidea) from China. Far Eastern Entomologist **206**: 1–16. https://www.biosoil.ru/Files/FEE/00000295.pdf
Gorochov A. V. 2019. The cricket subfamily Phalangopsinae (Orthoptera: Gryllidae) in Peru. Zoosystematica Rossica **28** (1): 51–87. https://doi.org/10.31610/zsr/2019.28.1.51
Gorochov A. V., Cadena-Castañeda O. J. 2016. New and little known Stenopelmatoidea (Orthoptera: Ensifera) from America. Zoosystematica Rossica **25** (1): 98–143. https://www.zin.ru/journals/zsr/content/2016/zr_2016_25_1_Gorochov_2.pdf
Griffini A. 1913. Sopra alcuni *Grillacridi* e *Stenopelmatidi* della collezione Pantel. Atti della Società italiana di scienze naturali e del Museo civico di storia naturale in Milano **52**: 61–104.
Gwynne D. T. 1995. Phylogeny of the Ensifera (Orthoptera): a hypothesis supporting multiple origins of acoustical signalling, complex spermatophores and maternal care in crickets, katydids, and weta. Journal of Orthoptera Research **4**: 203–218. doi:10.2307/3503478
Heads S. W., Leuzinger L. 2011. On the placement of the Cretaceous orthopteran *Brauckmannia groeningae* from Brazil, with notes on the relationships of Schizodactylidae (Orthoptera, Ensifera). ZooKeys **77**: 17–30. https://doi.org/10.3897/zookeys.77.769

Ingrisch S. 2018. New taxa and records of Gryllacrididae (Orthoptera, Stenopelmatoidea) from South East Asia and New Guinea with a key to the genera. Zootaxa **4510** (1): 1–278. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4510.1.1

Ingrisch S. 2019. Review of the genus *Pteranabropsis* (Anostostomatidae: Anabropsinae) with description of six new species. Journal of Orthoptera Research **28** (2): 107–124. https://doi.org/10.3897/jor.28.32182

Irish J. 1986. The species of *Comicus* Brunner v. Wattenwyl (Orthoptera: Schizodactylidae) with a discussion of their origin. Navorsinge Nationale Museum Bloemfontein **5** (10): 253–276.

Irish J. 1995. A new species of *Comicus* Brunner v. Wattenwyl, with additional biogeographical data on the genus (Orthoptera: Schizodactylidae). Cimbebasia **14**: 37–41.

Johns P. M. 1997. The Gondwanaland weta: family Anostostomatidae (formerly in Stenopelmatidae, Henicidae or Mimnermidae): nomenclatural problems, World checklist, new genera and species. Journal of Orthoptera Research **6**: 125–138. https://www.jstor.org/stable/3503546

Jost M. C., Shaw K. L. 2006. Phylogeny of Ensifera (Hexapoda: Orthoptera) using three ribosomal loci, with implications for the evolution of acoustic communication. Molecular Phylogenetics and Evolution **38** (2): 510–530. https://doi.org/10.1016/j.ympev.2005.10.004

Karny H. H. 1937. Orthoptera fam. Gryllacrididae, subfamiliae omnes. In: P. Wytsman (ed.). Genera Insectorum, fasc. 206, p. 1–317.

Kirby W. F. 1906. A Synonymic Catalogue of Orthoptera. Vol. 3. Orthoptera Saltatoria. Part I. (Achetidae et Phasgonuridae). London: British Museum, 562 p.

Pictet A., Saussure H. 1893. De quelques orthoptères nouveaux. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft **8** (8) (for 1891): 293–318.

Popov G. B. 1984. Insects of Saudi Arabia Orthoptera: Fam. Stenopelmatidae and Gryllacrididae. In: W. Büttiker, F. Krupp (eds). Fauna of Saudi Arabia, vol. 6, p. 175–202.

Sheffield N. C., Hiatt K. D., Valentine M. C., Song H., Whiting M. F. 2010. Mitochondrial genomics in Orthoptera using MOSAS. Mitochondrial DNA **21** (3–4): 87–104. https://doi.org/10.3109/19401736.2010.500812

Shi F., Bian X. 2016. A new addition to the subfamily Anabropsinae (Orthoptera: Anostostomatidae) from China. Zootaxa **4079** (5): 597–600. http://doi.org/10.11646/zootaxa.4079.5.8

Song H., Amedegnato Ch., Cigliano M. M., Desutter-Grandcolas L., Heads S. W., Huang Yu., Otte D., Whiting M. F. 2015. 300 million years of diversification: elucidating the patterns of orthopteran evolution based on comprehensive taxon and gene sampling. Cladistics **31**: 621–651. https://doi.org/10.1111/cla.12116

Song Q., Guo H., Bian X., Shi F. 2016. Review of the genus *Pteranabropsis* Gorochov, 1988 (Orthoptera: Anostostomatidae: Anabropsinae) with description of two new species from China. Zootaxa **4121** (4): 473–484. http://doi.org/10.11646/zootaxa.4121.4.7

Stringer I. A. N. 2001. The reproductive biology and the eggs of New Zealand Anostostomatidae. In: L. H. Field (ed.). The Biology of Wetas, King Crickets and Their Allies. Wallingford: CABI Publishing, p. 379–397.

Uvarov B. P. 1924. Some new and interesting Orthoptera in the collection of the Ministry of Agriculture, Cairo. Bulletin of the Ministry of Agriculture, Egypt, Technical Scientific Services **41**: 1–41.

Vandergast A. G., Weissman D. B., Wood D. A., Rentz D. C., Bazelet C. S., Ueshima N. 2017. Tackling an intractable problem: Can greater taxon sampling help resolve relationships within the Stenopelmatoidea (Orthoptera: Ensifera)? Zootaxa **4291** (1): 1–33. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4291.1.1

Wang H.-Q., Liu X.-W. 2020. A new genus and a new species of Anabropsinae (Orthoptera: Anostostomatidae) from China. Zootaxa **4809** (3): 509–520. https://doi.org/10.11646/zootaxa.4809.3.5

Wang M., Liu X., Li K. 2015. Review of the genus *Pteranabropsis* Gorochov (Orthoptera: Stenopelmatoidea: Anostostomatidae: Anabropsinae) from China. Zootaxa **3905** (4): 529–540. http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3905.4.6

Weissman D. B. 2001. Communication and reproductive behavior in North American Jerusalem crickets (*Stenopelmatus*) (Orthoptera: Stenopelmatidae). In: L. H. Field (ed.). The Biology of Wetas, King Crickets and Their Allies. CABI Publishing, p. 351–373.

Weissman D. B., Bazelet C. S. 2013. Notes on southern Africa Jerusalem crickets (Orthoptera: Stenopelmatidae: *Sia*). Zootaxa **3616** (1): 49–60. http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3616.1.4

Zeuner F. E. 1939. Fossil Orthoptera Ensifera. London: British Museum, 321 p.

Zhang H., Huang Yu., Lin L., Wang X., Zheng Zh. 2013. The phylogeny of the Orthoptera (Insecta) as deduced from mitogenomic gene sequences. Zoological Studies **52** (37): 1–13. https://doi.org/10.1186/1810-522X-52-37

Zhou Zh., Shi F., Zhao L. 2014. The first mitochondrial genome for the superfamily Hagloidea and implications for its systematic status in Ensifera. PLOS (Public Library of Science) One **9** (5): e86027. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086027

THE FAMILIES STENOPELMATIDAE AND ANOSTOSTOMATIDAE (ORTHOPTERA). 1. HIGHER CLASSIFICATION, NEW AND LITTLE KNOWN TAXA

A. V. Gorochov

Key words: Orthoptera, systematics, new taxa, nomenclatural changes, distribution.

SUMMARY

The family Stenopelmatidae is here divided into 3 subfamilies only: Stenopelmatinae with 4 or 5 tribes (Stenopelmatini; Siini **stat. resurr.;** Maxentiini **trib. n.;** Oryctopterini **trib. resurr.** and possibly Oryctopini); Schizodactylinae (= Comicinae Ander, 1939, s**yn. n.**) undivided into tribes, and Gryllacridinae (= Hyperbaeninae Cadena-Castañeda, 2019, **syn. n.**) with problematic tribal composition. The following new taxa are described: *Sia bugajus* **sp. n.;** *Amaxentius* **subgen. n.** and *Eumaxentius* **subgen. n.** in the genus *Maxentius* Stål, 1876, **stat. resurr.;** *Comicus orangensis* **sp. n.;** *C. myburghi* **sp. n.;** *C. namibicus* **sp. n.** The genera *Oryctopterus* Karny, 1937, **gen. resurr.** and *Brauckmannia* Martins-Neto, 2007, **gen. resurr.** are restored from synonymy with *Oryctopus* Brunner-Wattenwyl, 1888 and *Schizodactylus* Brullé, 1835, respectively. The family Anostostomatidae includes only 2 subfamilies: Anostostomatinae with 9 tribes (Anostostomatini; Anabropsini; Lutosini; Cratomelini **stat. n.;** Brachyporini; Deinacridini **stat. n.;** Cooloolini **stat. n.;** Leiomelini **stat. n.;** Glaphyrosomatini) and possibly Lezininae undivided into tribes. The genus *Anabropsis* Rehn, 1901 is considered as consisting of 5 subgenera: *Anabropsis* s. str.; *Paterdecolyus* Griffini, 1913, **stat. n.;** *Pteranabropsis* Gorochov, 1988, **stat. n.** (= *Brevipenna* Shi et Bian, 2016, **syn. n.**); *Apteranabropsis* Gorochov, 1988, **stat. n.;** *Carnabropsis* **subgen. n.** New combinations for 20 species of this genus are formed, and the following new species and subspecies are described: *A.* (*Pteranabropsis*) *intermedia* **sp. n.;** *A.* (*P.*) *falcata pallescens* **subsp. n.;** *A.* (*Apteranabropsis*) *ailaoshanica* **sp. n.;** *A.* (*A.*) *maculata* **sp. n.;** *A.* (*A.*) *tarasovi* **sp. n.;** *A.* (*A.*) *abramovi* **sp. n.;** *A.* (*A.*) *abramovi namlikensis* **subsp. n.** Previously unknown male for *Anabropsis* (*Apteranabropsis*) *minuta* (Gorochov, 2001) and female for *A.* (*A.*) *sinica* Bey-Bienko, 1962 are described. *Proctovitettix* **subgen. n.** in the genus *Glaphyrosoma* Brunner-Wattenwyl, 1888 as well as *Spinolezina* **gen. n.** for *S. obscura* (Burr, 1900), **comb. n.** from Lezininae are also described; the genus *Gryllacropsis* Brunner-Wattenwyl, 1888 is tentatively included in the latter subfamily. Keys to several taxa and new data on distribution of some species are given.