

УДК 595.753

© В. М. Гнездилов

РЕВИЗИЯ ТРИБЫ COLPOPTERINI GNEZDILOV, 2003
(НОМОПТЕРА, FULGOROIDEA: NOGODINIDAE)[V. M. GNEZDILOV. REVISION OF THE TRIBE COLPOPTERINI GNEZDILOV, 2003
(НОМОПТЕРА, FULGOROIDEA: NOGODINIDAE)]

В 2003 г. нами была установлена триба Colpopterini в сем. Issidae Spinola для двух неотропических родов *Colpoptera* Burmeister, 1835 и *Neocolpoptera* Dozier, 1931 на основании характерной формы и особенностей жилкования передних и задних крыльев (Gnezdilov, 2003). При этом было отмечено, что один из видов рода *Colpoptera* характеризуется специализированным клювовидным яйцекомом. Годом позже состав трибы был дополнен несколькими ориентальными родами, обладающими сходным клювовидным яйцекомом (рис. 6, см. вкл. — рис. 1—10) (Gnezdilov et al., 2004). Решение объединить роды, характеризующиеся сходным строением столь сложного образования, как яйцеком, казалось вполне естественным, однако сравнительное изучение внутреннего строения яйцекома и жилкования задних крыльев у различных представителей триб Colpopterini, Issini *sensu* Gnezdilov, 2009 и Parahiraciini *sensu* Gnezdilov et Wilson, 2007 показывает, что мы, скорее, можем предположить параллельное возникновение сходных типов яйцекомов в двух группах цикадовых — трибах Colpopterini *sensu stricto* в Неотропической области и Issini в Ориентальной области, нежели его однократное появление в трибе Colpopterini *sensu lato*.

Так, для американских родов трибы Issini характерна ветвящаяся вторая анальная жилка (A_2 2—4) заднего крыла (рис. 1 — см. вкл.). Этот признак был обнаружен у олигоценового рода из мексиканского янтаря (Grimaldi, Engel, 2005, figs 2.25, 2.26), а также у современных родов *Amnisa* Stål, 1862, *Cheiloceps* Uhler, 1895, *Heremon* Kirkaldy, 1903, *Oronoqua* Fennah, 1947 и *Thionia* Stål, 1859. Исключение составляют роды *Picumna* Stål, 1864 и *Amphiscepa* Germar, 1830, у представителей которых вторая анальная жилка простая (A_2 1). Для ориентальных (*Darwallia* Gnezdilov, 2010, *Tempsa* Stål, 1866, *Sarima* Melichar, 1903, *Eupilis* Walker, 1857, *Gabaloecca* Walker, 1870, *Syrgis* Stål, 1870, *Eusarima* Yang, 1994, *Neokodaiana* Yang, 1994, *Paravindilis* Yang, 1994, *Parasarima* Yang, 1994, *Sinesarima* Yang, 1994, *Neosarima* Yang, 1994, *Scantinius* Stål, 1866, *Thabena* Stål, 1866), австралийского (*Orinda* Kirkaldy, 1907) и афротропического (*Chimetopon* Schmidt, 1910) родов Issini и Parahiraciini также характерна простая вторая анальная жилка (A_2 1) (рис. 2, 3 — см. вкл.). Для некоторых американских (например, *Picumna*) и для всех изученных нами ориентальных и австралийских родов триб Issini и Parahiraciini характерны слияние P_{cu} и A_1 на их среднем участке и последующее расхождение в апикальной части (рис. 2, 3). Неслившие-

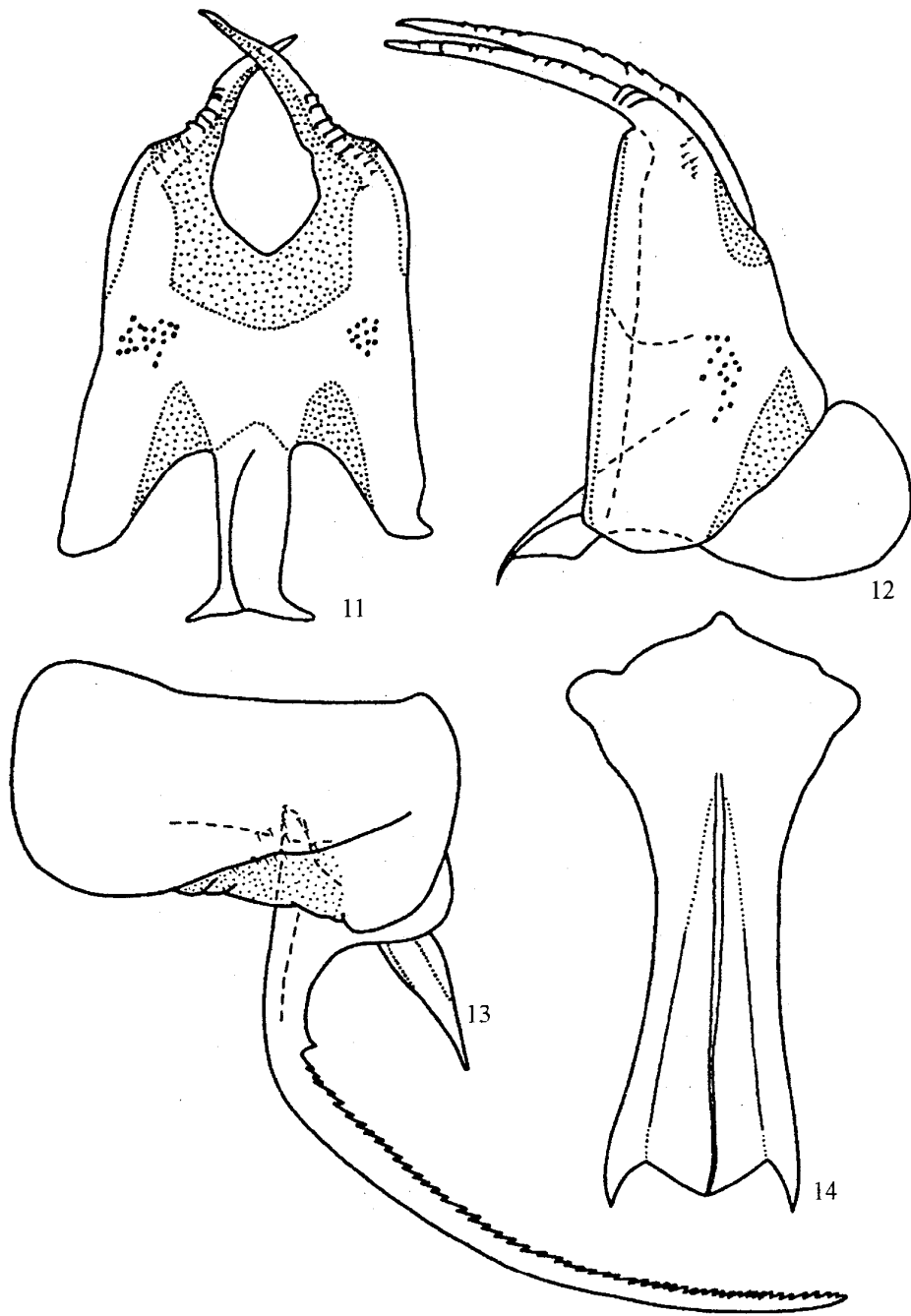


Рис. 11—14. Issidae, *Eupilis* sp., яйцеклад.

11 — задние соединительные пластинки гонапофизов IX сверху, 12 — то же сбоку, 13 — передняя соединительная пластинка гонапофиза VIII и гонокоса VIII сбоку, 14 — гоноплаки сверху.

ся P_{cu} и A_1 имеются у олигоценового представителя трибы Issini (Grimaldi, Engel, figs 2.25, 2.26), что, вероятно, может свидетельствовать в пользу плезиоморфности этого состояния. Частичное слияние P_{cu} и A_1 отмечено также у Cicadelloidea (*Bothrogonia* sp.) и Cercopoidea [Aphrophoridae, *Aphrophora salicina* (Goeze, 1778): см.: Ануфриев, Емельянов, 1988, рис. 5 (2), рис. 209 (2)]. Задняя ветвь A_1 (A_{12} на рис. 2) ослаблена по сравнению с передней ветвью (A_{11}), что, вероятно, объясняется тем, что вдоль нее проходит линия сгиба крыла.

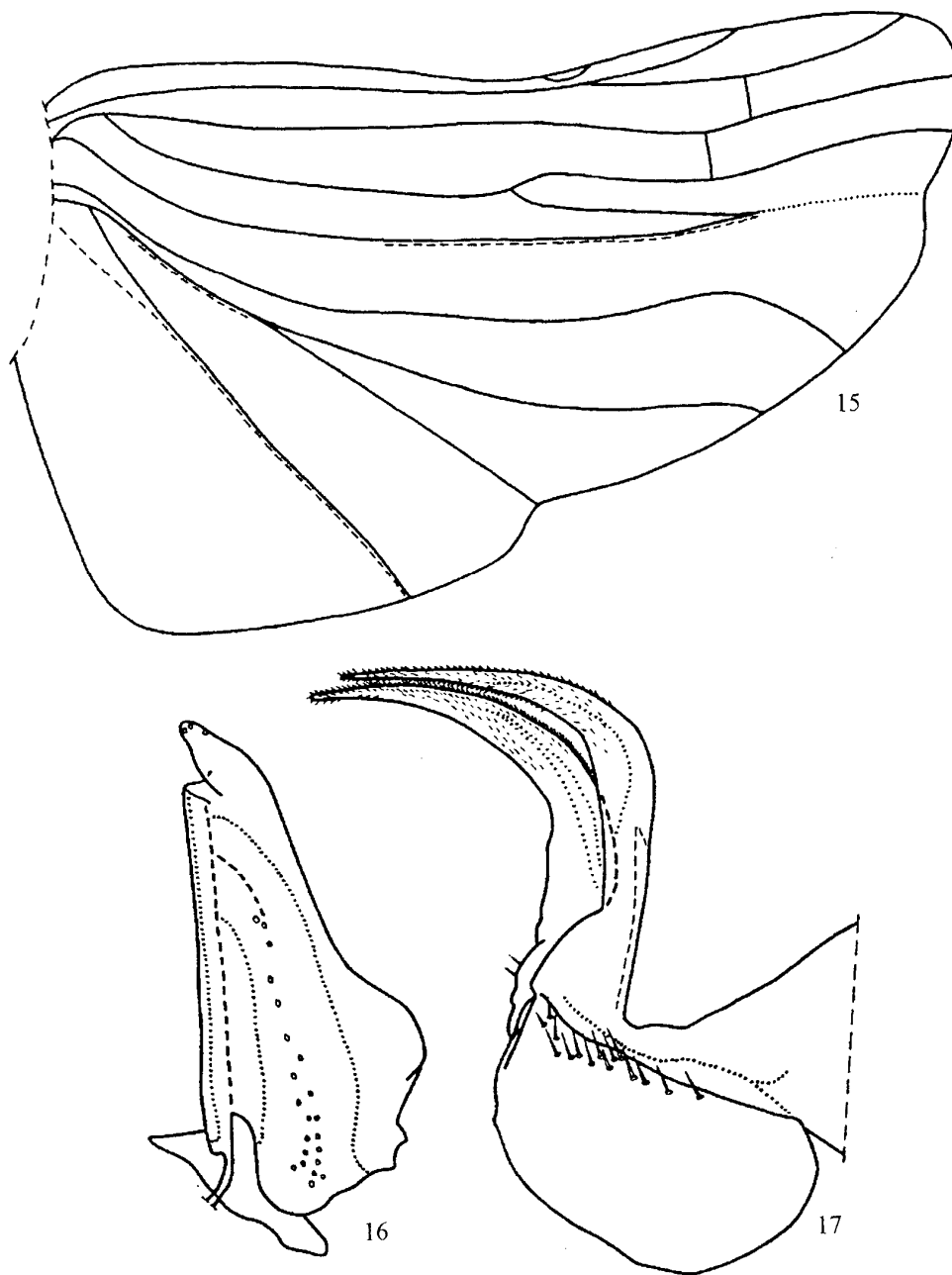


Рис. 15—17. Nogodinidae, *Caudibeccus carlota* (Myers) (по: Gnezdilov, 2003, с изменениями).
 15 — заднее крыло, 16 — задние соединительные пластинки гонапофизов IX сбоку, 17 — передняя соединительная пластинка гонапофиза VIII и гонококка VIII сбоку.

Независимость возникновения специализированного яйцеклада у Colpropterini и азиатских иссид доказывает разница в строении соединительных пластинок гонапофизов VIII и IX. У Issini (*Eupilis* sp.) задние соединительные пластинки гонапофизов IX со жгутовидными апикальными частями (рис. 11, 12), передние соединительные пластинки гонапофизов VIII сильно склеротизованы, узкие, с рядом сравнительно крупных зубцов, эндогонококсальный отросток короткий (рис. 13). Colpropterini [*Caudibeccus carlota* (Myers, 1928)], напротив, характеризуются задними соединительными пластинками с короткими апикальными частями (рис. 16), передние соединительные пластинки у них равны по длине эндогонококсальным отросткам и

слабо склеротизованы, лишены зубцов (рис. 17). У обоих видов гоноплаки удлиняются, срастаясь дорсально и приобретая функцию чехла (ножен) для стилетообразных передних соединительных пластинок (рис. 14).

В обеих трибах (Colpopterini и Issini) отчетливо намечены переходы от яйцекладов с округлыми гоноплаками к удлиненным клювовидным. В трибе Colpopterini (Неотропическая область) гоноплаки круглые у *Ugoa* Fennah, 1945 и *Jamaha* Gnezdilov et O'Brien, 2008, незначительно удлиненные у *Colpoptera* Burmeister, 1835 (рис. 22) и клювовидные у *Caudibeccus* Gnezdilov et O'Brien, 2008; в трибе Issini гоноплаки круглые у большинства родов и клювовидные у *Eupilis* Walker, 1857, *Gabaloeca* Walker, 1870 и *Tempsa* Stål, 1866 (рис. 6 — см. вкл. и рис. 14). Такая же тенденция проявляется и в стилетизации (сужении) передних соединительных пластинок, например в родах *Colpoptera* и *Caudibeccus* (рис. 17, 19).

У общего предка высших фулгориоидов яйцеклад, вероятно, был неспециализированным — загребающее-месящим, а переход к колюще-пилящему яйцекладу происходил независимо в разных группах, в данном случае у Colpopterini и Issini. Похожий пример формирования колюще-пилящего яйцеклада на основе загребающе-месящего демонстрирует неотропическая триба Cladodipterini Metcalf сем. Dictyopharidae Spinola (Емельянов, 1980). Монотипическое подсем. Gastriniinae Fennah сем. Nogodinidae Melichar также характеризуется длинным и узким яйцекладом (Fennah, 1987). В отличие от Colpopterini и Issini у рода *Gastrinia* Stål, 1859 функция ножен, по-видимому, переходит к массивной анальной трубке, обхватывающей сверху и с боков узкие гоноплаки.

Ранее мы высказали предположение (Gnezdilov, 2003), что клювовидный яйцеклад *Caudibeccus carlota* может использоваться для прокалывания тканей растений, однако возможен и другой вариант яйцекладки, при котором яйца при помощи удлиненного яйцеклада откладываются глубоко в пазухи листьев, цветки, стробилы голосеменных и т. п. Последний вариант кажется более вероятным, если учесть, что передние соединительные пластинки гонапофизов VIII у *C. carlota* слабо склеротизованы и лишены зубцов (рис. 17); впрочем, у ориентальных родов *Eupilis* и *Tempsa* они выглядят более прочными и сильнее склеротизованными (рис. 13). Нечто подобное предполагается для древнейших хоботных, пермских Archescytinidae Tillyard, имевших длинный и тонкий яйцеклад и откладывавших яйца в стробилы голосеменных (Беккер-Мигдисова, 1972, цит. по: Попов, 1980). В роде *Colpoptera* мы видим длинную, узкую анальную трубку (рис. 18), но еще не суженные гоноплаки (рис. 22), незначительно суженные задние соединительные пластинки гонапофизов IX (рис. 20, 21) и вполне обычного строения передние соединительные пластинки гонапофизов VIII (рис. 19).

Приведенная аргументация заставляет нас пересмотреть мнение о том, что триба Colpopterini объединяет роды из Неотропической и Ориентальной областей (Gnezdilov et al., 2004), и признать ее полифилетической. Более того, материал из Южной Африки, относящийся к новому роду и новому виду трибы Colpopterini s. str., коренным образом меняет наше представление о систематическом положении трибы и ее распространении. Признаки строения гениталий самцов, обнаруженные у нового рода, в частности стилус с головкой, уплощенной с боков и без латерального зубца (рис. 39), свидетельствуют о его принадлежности к сем. Nogodinidae Melichar, а поскольку внешнее строение *Vumerangum* gen. n. и неотропических родов трибы Colpopterini s. str. [удлиненная метопа с медиальным килем (рис. 5, 8, см. вкл.), крупная среднеспинка с медиальным и латеральными киями (рис. 9 — см. вкл. и 27, 30, 31, 33), передние крылья с длинным клавусом и богатым поперечным жилкованием в дистальной части (рис. 4, 7 — см. вкл.

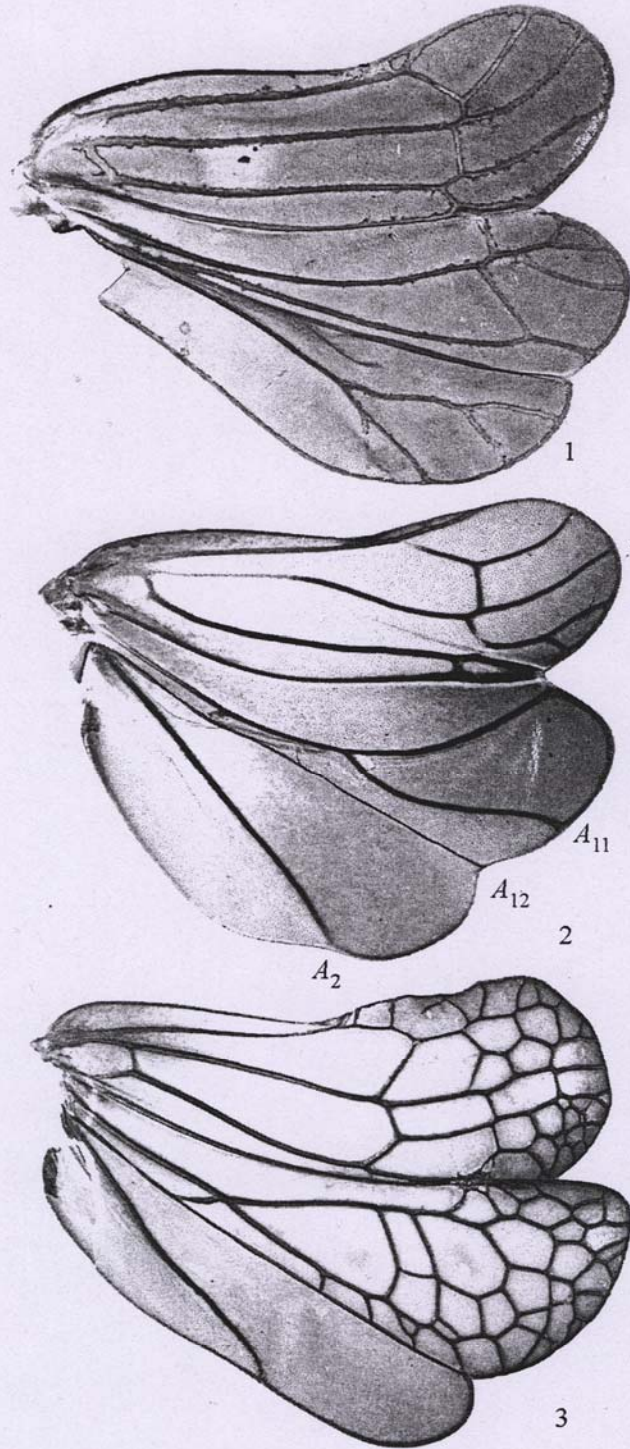


Рис. 1—3. Issidae, заднее крыло.

1 — *Thionia producta* Van Duzee, 2 — *Eusarima (Nepalius)* sp., 3 — *Scantinius bruchoides* (Walker).
A₁₁ — передняя ветвь первой анальной жилки, A₁₂ — задняя ветвь первой анальной жилки, A₂ — вторая анальная жилка.

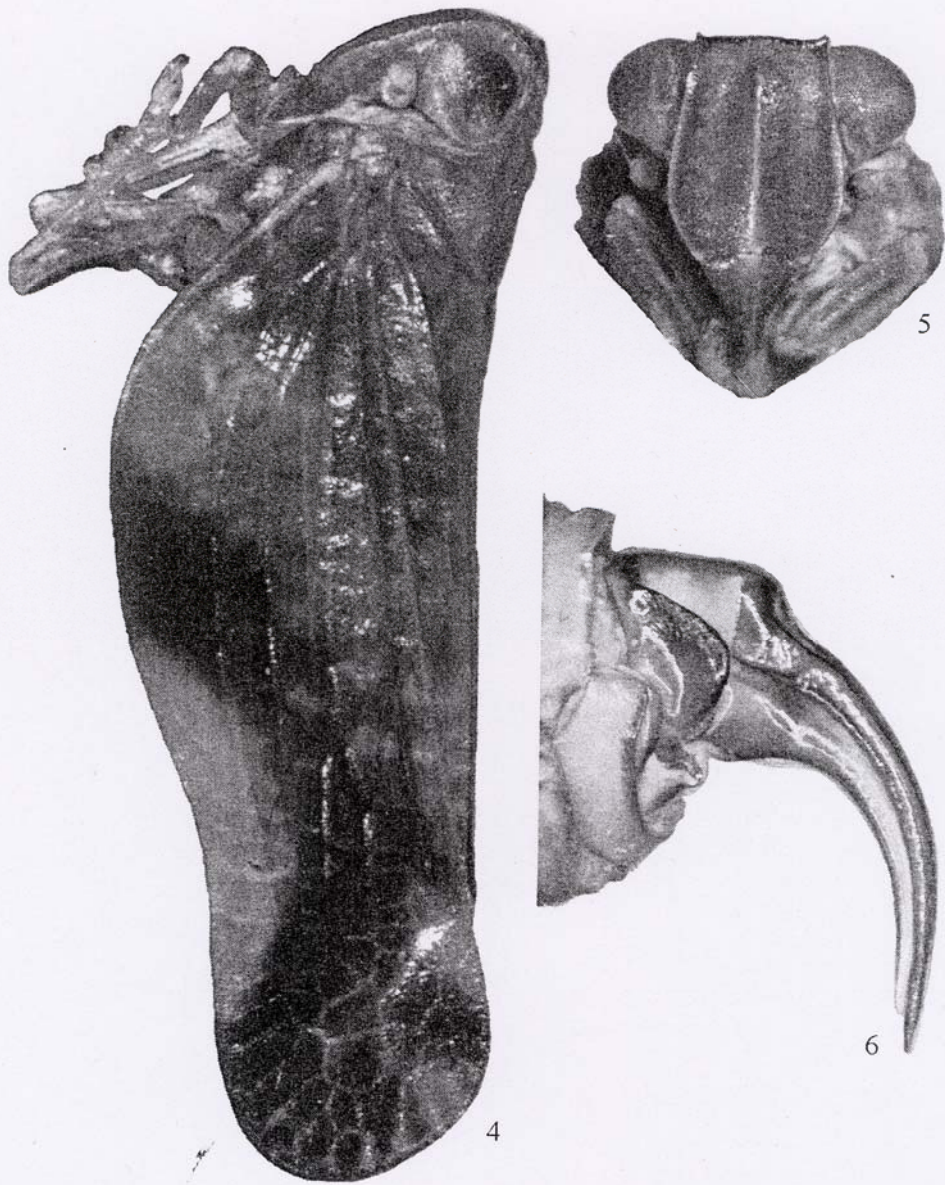


Рис. 4—6. Nogodinidae, *Colpoptera sinuata* Burmeister (4, 5), и Issidae, *Eupilis* sp. (6).
4 — вид сбоку, 5 — лицо, 6 — яйцеклад сбоку.

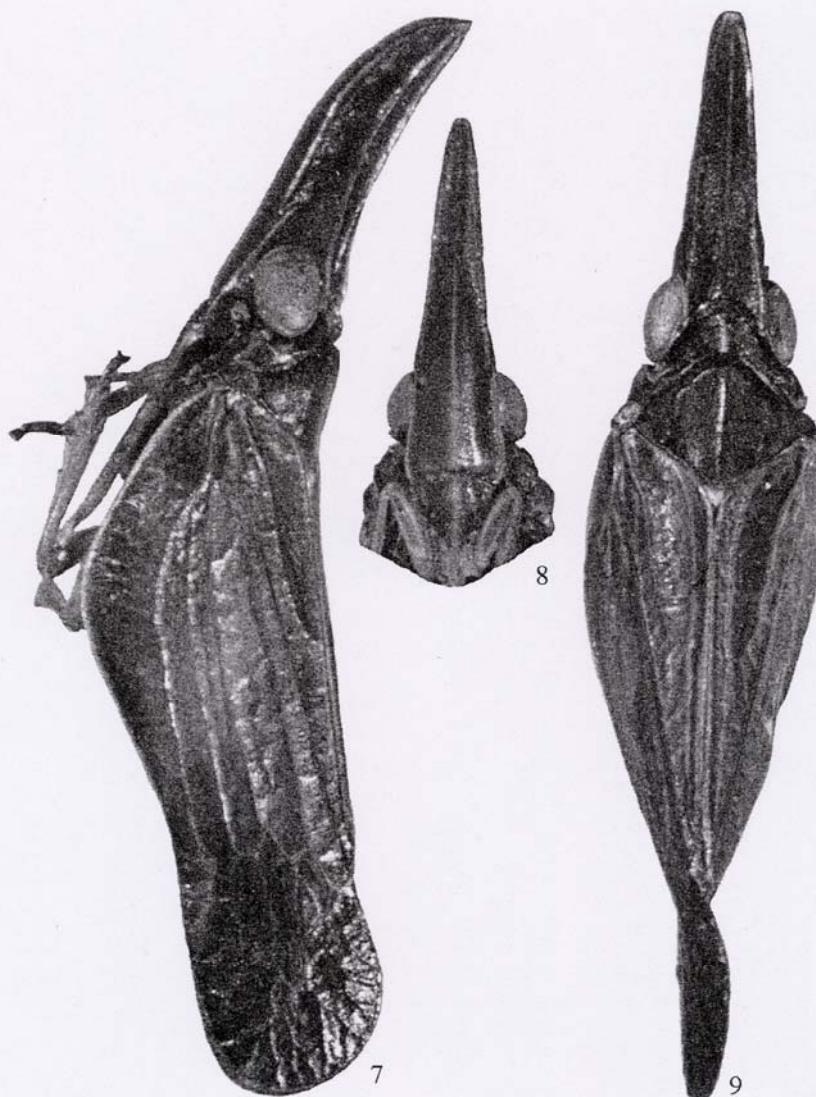


Рис. 7—9. Nogodinidae, *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n., голотип (7 — вид сбоку, 8 — лицо, 9 — вид сверху).

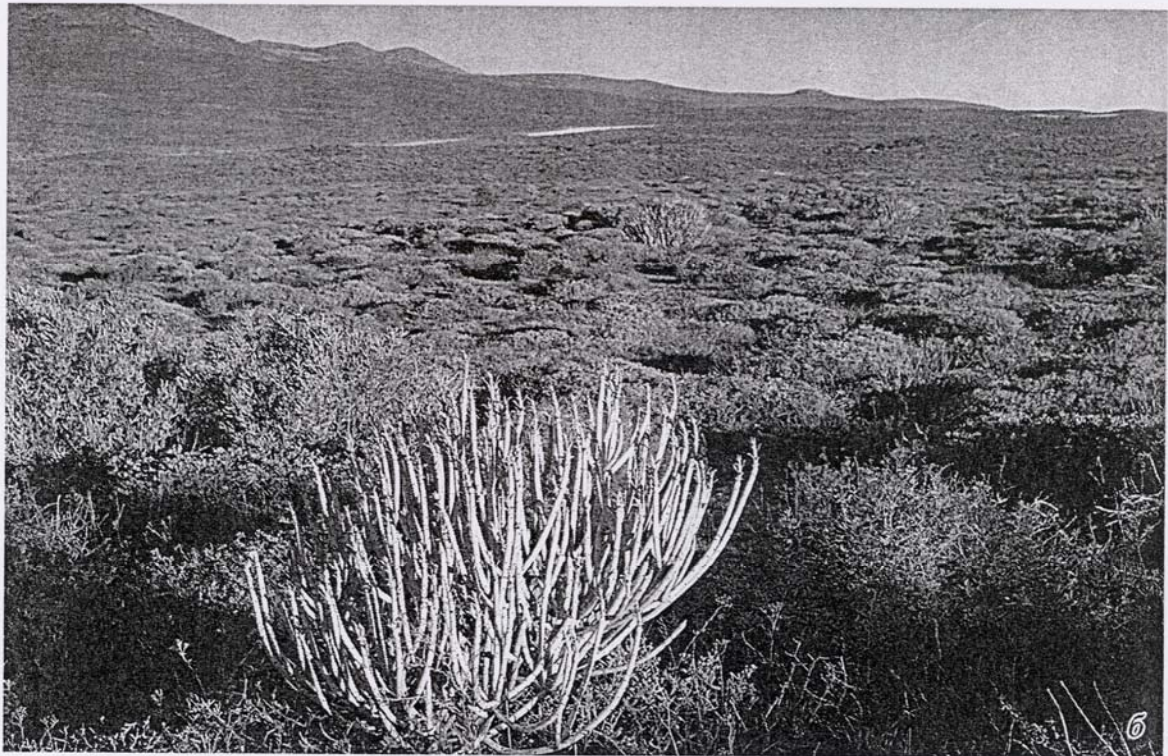
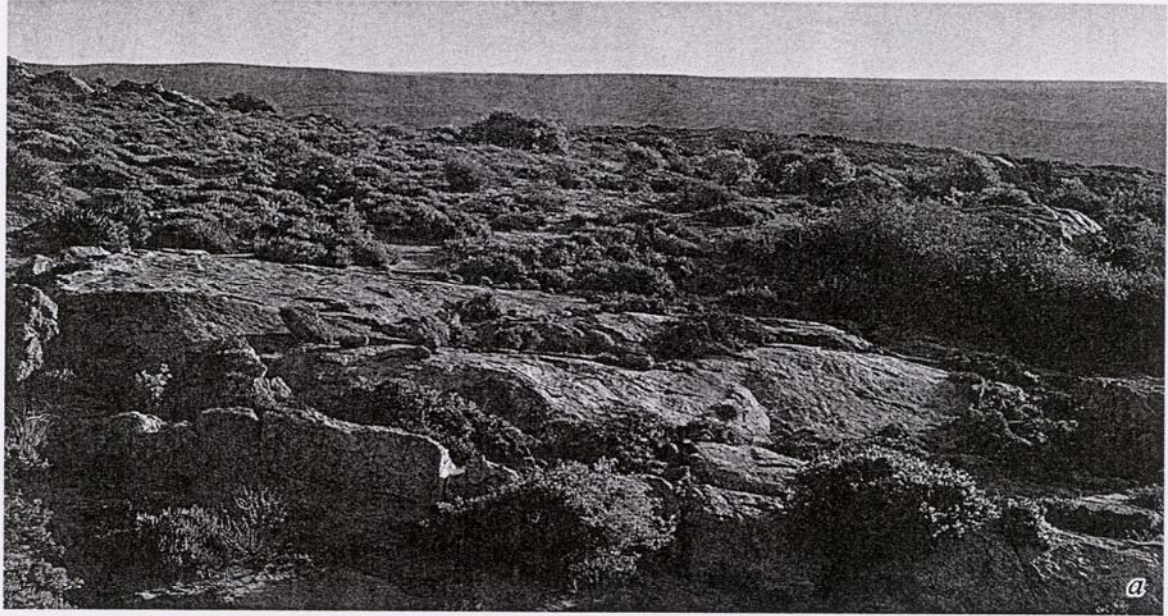


Рис. 10, а, б. Типовая местность (Namaqualand Soebastfontein) *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n. (фото Ю. Деккерта).

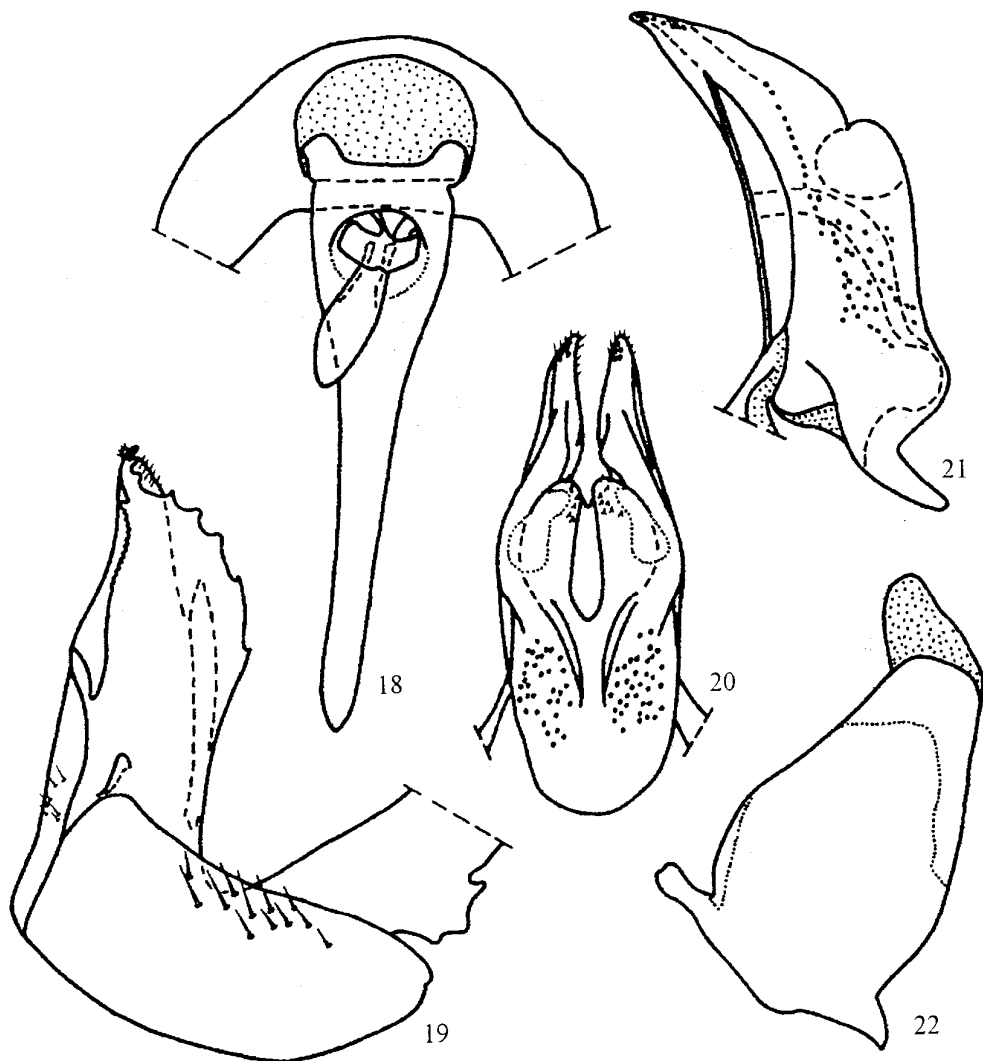


Рис. 18—22. *Nogodinidae*, *Colpoptera sinuata* Burmeister, яйцеклад (по: Gnezdilov, O'Brien, 2008).

18 — анальная трубка сверху, 19 — передняя соединительная пластинка гонапофиза VIII и гонокоса VIII сбоку, 20 — задние соединительные пластинки гонапофизов IX сверху, 21 — то же сбоку, 22 — гоноплаки сбоку.

и 35), характерная форма и упрощенное жилкование задних крыльев (рис. 15, 36)] говорит об их несомненном родстве, то и вся триба должна быть отнесена к этому семейству. Ранее именно признаки гениталий самцов [фаллобаза практически без отростков, за исключением субапикальных, стилус с выраженной головкой, несущей латеральный зубец (рис. 23, 25, 26)] позволяли нам относить *Colpopterini* к иссидам. Однако уже у *Caudibecus carlota* стилус сильно отличается от типично иссидного — головка не обособлена от пластинки, латеральный зубец отчетливо не выражен (рис. 24).

Таким образом, мы предлагаем перенести трибу *Colpopterini* s. str. в составе родов *Bumerangum* gen. n., *Caudibecus* Gnezdilov et O'Brien, 2008, *Colpoptera* Burmeister, 1835, *Jamaha* Gnezdilov et O'Brien, 2008, *Neocolpoptera* Dozier, 1931 и *Ugoa* Fennah, 1945 в сем. *Nogodinidae* Melichar, а роды *Cheiloceps* Uhler, 1895, *Tempsa* Stål, 1866, *Eupilis* Walker, 1857 и *Gabaloecca* Walker, 1870, относимые нами ранее к *Colpopterini*, рассматривать в составе номинативной трибы сем. *Issidae*.

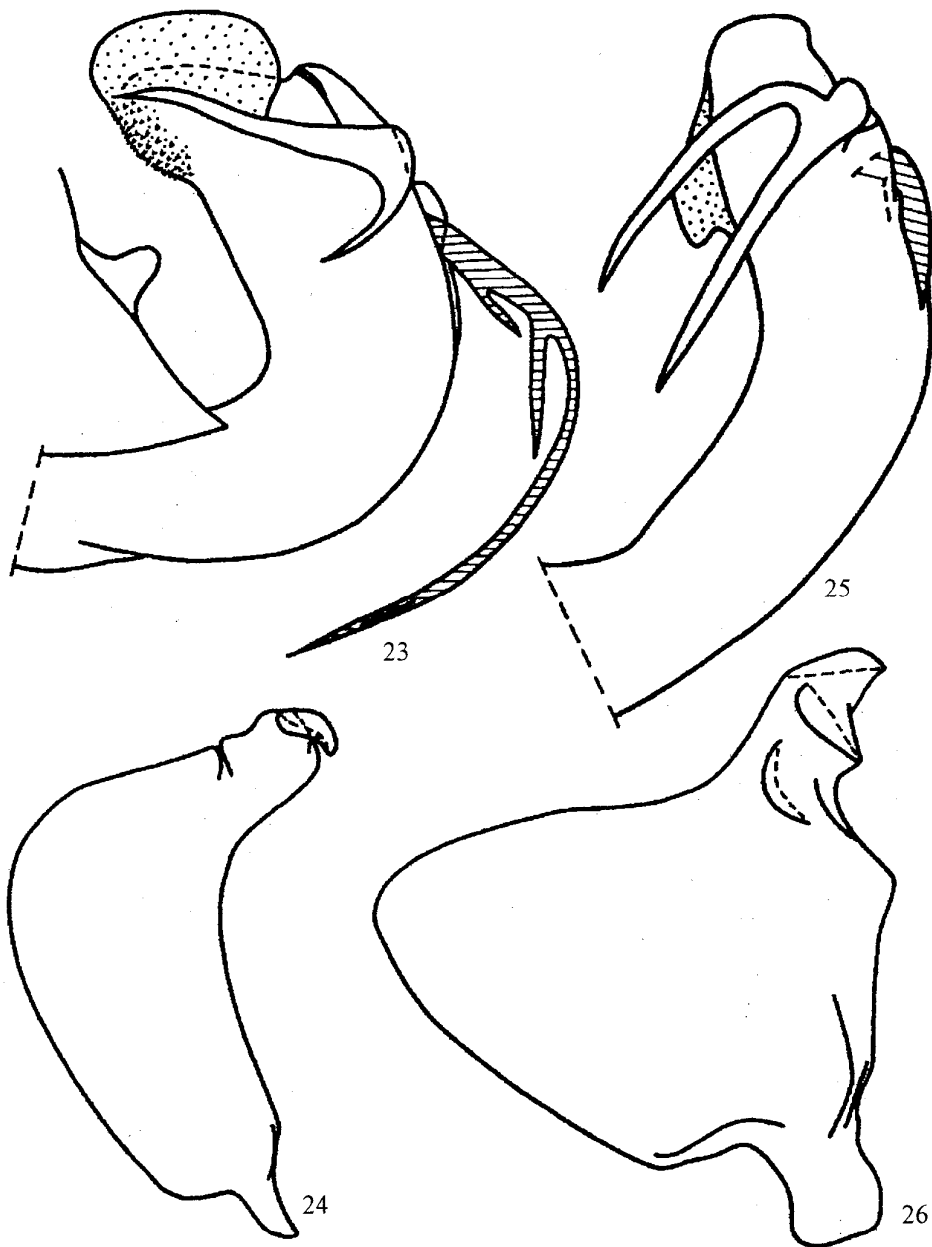


Рис. 23—26. *Nogodinidae*, гениталии самца, пенис (23, 25) и стилус (24, 26) сбоку.
23, 24 — *Caudibeccus emeljanovi* Gnezdilov et O'Brien; 25, 26 — *Colpoptera sinuata* Burmeister.

Надродовая система и филогения сем. *Nogodinidae* не разработаны. Фенна первым начал ревизию семейства, разделив его на 2 подсемейства — *Nogodininae* Melichar, 1898 с 7 трибами (*Nogodinini* Melichar, 1898, *Bladinini* Kirkaldy, 1907, *Mithymnini* Fennah, 1967, *Pisachini* Fennah, 1978, *Varciini* Fennah, 1978, *Epracriini* Fennah, 1978, *Lipocalliini* Fennah, 1984) и монотипическое *Gastriniinae* Fennah, 1987 (Fennah, 1978, 1984, 1987). Недавно состав *Nogodininae* был дополнен трибой *Tongini* Kirkaldy, 1907, перенесенной из сем. *Issidae*, а подтриба *Gaetuliina* Fennah, 1978 была, напротив, исключена из состава трибы *Bladinini* Kirkaldy и перенесена в сем. *Tropiduchidae* и повышена в ранге до трибы (Gnezdilov, 2007). Несмотря на то, что система и филогения *Nogodinidae* остаются неразработанными, мы предлагаем дополнить состав семейства трибой *Colpopterini* на основании упомянутых выше

признаков строения стилуса, а поскольку эта триба характеризуется очень своеобразными формой и жилкованием передних и задних крыльев, рассматривать ее в ранге подсем. Colpopterinae stat. n.

Номенклатура частей головы принята по Емельянову (1995), гениталий самцов — по Гнездилову (Gnezdilov, 2002), гениталий самок — по Бургуэну (Bourgoin, 1993) и Гнездилову (2002).

Изученный материал хранится в следующих коллекциях: SAMC — Музей Южной Африки, Кейптаун, Южноафриканская Республика (Iziko South African Museum, Cape Town, Republic of South Africa); MNB — Музей естественной истории, Берлин, Германия (Museum für Naturkunde, Berlin, Germany); MNHN — Национальный музей естественной истории, Париж, Франция (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France); ZIN — Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия.

Сем. NOGODINIDAE Melichar

Подсем. COLPOPTERINAE Gnezdilov, stat. n.

Colpopterini Gnezdilov, 2003 : 307. Типовой род *Colpoptera* Burmeister, 1835.

Диагноз. Метоп с четким медиальным килем и иногда со слабыми сублатеральными киями (рис. 5, 8). Имеется пара глазков. Крупная средне-спинка с медиальным (у большинства родов) и латеральными киями (рис. 9, 27, 30, 31, 33). Передние крылья удлинённые, с крупной удлинённо-овальной базальной ячейкой, относительно широким субкостальным полем (рис. 28, 29, 35), с гипокостальной лопастью. Клавус длинный (3/4 длины крыла). $Sc + R\ 2$, $M\ 2\ CuA\ 1—2$. CuA (или ее нижняя ветвь) впадает в вершину клавуса. Продольные жилки густо ветвятся за вершиной клавуса. Поперечное жилкование богатое, как правило, по всему крылу. Задние крылья хорошо развиты, с широкой анальной долей; вершинный край крыла с двумя очень слабыми выемками между ремигиумом и ваннусом и между передней частью ваннуса и анальной долей. Задние крылья с простым жилкованием — продольные жилки слабо ветвятся, поперечных жилок всего две. $Sc + R\ 2\ r\ m\ 1\ M\ 1—2\ m\ cu\ 1\ CuA\ 2\ CuP\ 1\ Pcu\ 1$ (дистальная часть выгнута в сторону CuP) $A_1\ 2—3$ (передняя ветвь отклонена в сторону Pcu), $A_2\ 1$. Задние голени с 1 или 2 боковыми зубцами либо без зубцов. 1-й метатарзомер с интермедиальными шипами, 2-й — только с 2 латероапикальными шипами. Строение гениталий обоих полов разнообразно.

Замечания. Роды *Colpoptera* Burmeister, 1835, *Neocolpoptera* Dozier, 1931 и *Jamaha* Gnezdilov et O'Brien, 2008 характеризуются тем, что субкоста и радиус передних крыльев у них отходят от базальной ячейки из одной точки (рис. 28), в то время как у родов *Caudibeccus* Gnezdilov et O'Brien, 2008, *Ugoa* Fennah, 1945 и *Bumerangum* gen. n. субкоста и радиус отходят от базальной ячейки общим стволом (рис. 29, 35).

СПИСОК РОДОВ И ВИДОВ ПОДСЕМ. COLPOPTERINAE

Род CAUDIBECCUS Gnezdilov et O'Brien

Caudibeccus Gnezdilov et O'Brien, 2008 : 22. Типовой вид *Colpoptera carlota* Myers, 1928.

5 видов, известных с Кубы, Малых Антильских и Багамских островов (Myers, 1928; Metcalf, 1954; Fennah, 1955; Gnezdilov, O'Brien, 2008): *Caudibeccus carlota* (Myers, 1928), *C. emeljanovi* Gnezdilov et O'Brien, 2008, *C. lucaris* (Fennah, 1955), *C. meleagris* (Fennah, 1955), *C. punctata* (Metcalf, 1954).

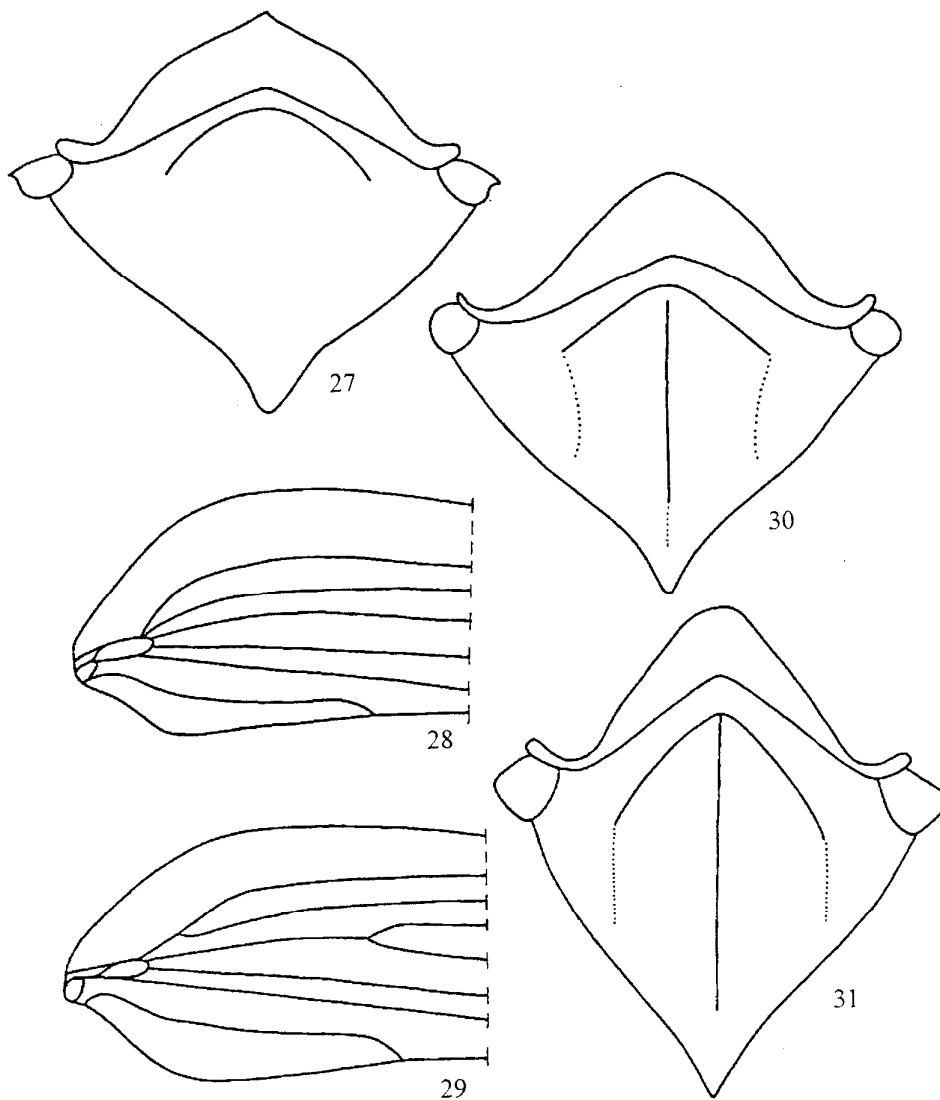


Рис. 27—31. Nogodinidae, *Colpoptera sinuata* Burmeister (27, 28), *Caudibeccus emeljanovi* Gnezdilov et O'Brien (29, 30) и *Neocolpoptera portoricensis* Dozier (31).
27, 30, 31 — передне- и среднеспинка сверху; 28, 29 — проксимальная часть переднего крыла.

Род COLPOPTERA Burmeister

Colpoptera Burmeister, 1835 : 155. Типовой вид *Colpoptera sinuata* Burmeister, 1835.

= *Hesperophara* Kirkaldy, 1904 : 279 (типовой вид *Flata rustica* Fabricius, 1803), по: Gnezdilov, O'Brien, 2008 : 21.

В составе рода описано 29 видов и подвидов (Metcalf, 1958), однако родовая принадлежность большей части видов нуждается в уточнении в связи с изменением трактовки рода *Colpoptera* и установлением новых родов (Gnezdilov, O'Brien, 2008). Большая часть видов (18) известна с Больших и Малых Антильских о-вов, 10 видов — из Мексики, и только 1 вид — из Южной Америки (Fabricius, 1803; Burmeister, 1835; Lethierry, 1890; Van Duzee, 1907; Muir, 1924; Dozier, 1931; Osborn, 1935; Dozier, 1936 (в Wolcott, 1936); Caldwell, 1945; Caldwell, Martorell, 1951; Fennah, 1955, 1965; Metcalf, 1958; Bartlett, 2000): *Colpoptera acutata* Caldwell, 1945, *C. albavenosa* Caldwell,

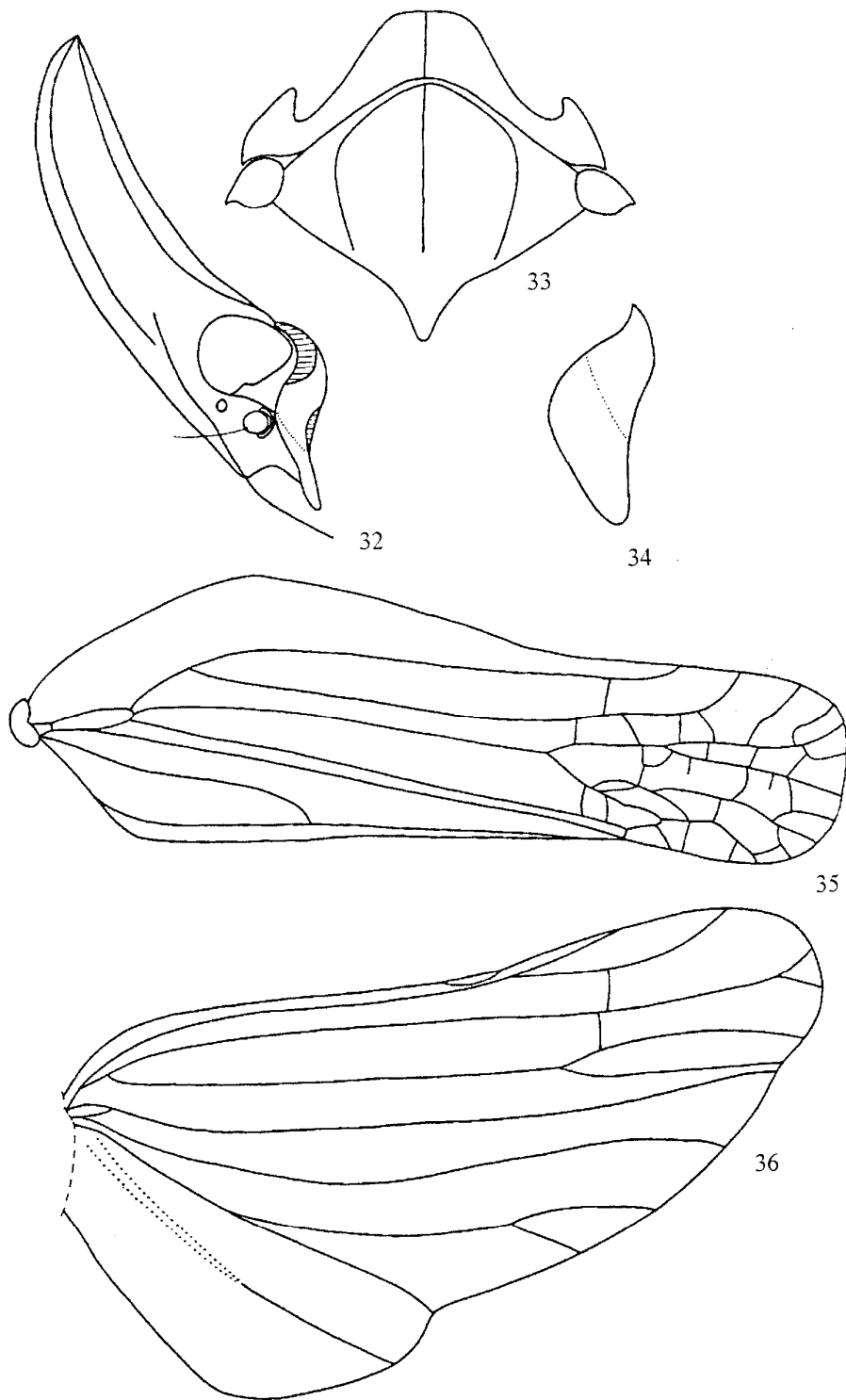


Рис. 32—36. Nogodinidae, *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n.
 32 — голова сбоку, 33 — передне- и среднеспинка сверху, 34 — паранотальная лопасть сбоку, 35 — переднее крыло, 36 — заднее крыло.

1945, *C. bifurcata* Caldwell, 1945, *C. brunneus* Muir, 1924, *C. caldwelli* Metcalf, 1958, *C. clerodendri* Dozier, 1931, *C. cyathae* Fennah, 1955, *C. elongata* Caldwell, 1945, *C. fusca* Caldwell et Martorell, 1951, *C. galatea* Fennah, 1965, *C. insularis* Dozier, 1931, *C. maculifrons maculifrons* Muir, 1924, *C. m. carinata* Dozier, 1936 (в Wolcott, 1936), *C. m. angustior* Fennah, 1955, *C. m. dominicana* Fennah, 1955, *C. m. grenadana* Fennah, 1955, *C. m. flavifrons* Osborn, 1935, *C. m. maculata* Dozier, 1931, *C. marginalis* Burmeister, 1835, *C. minuta* Caldwell et Martorell, 1951, *C. nana* Dozier, 1931, *C. nigridorsa* Caldwell, 1945, *C. rotunda* Caldwell, 1945, *C. rugosa* Van Duzee, 1907, *C. rustica* (Fabricius, 1803), *C. sinuata* Burmeister, 1835, *C. stigmata* Caldwell, 1945, *C. thyone* Fennah, 1955.

Colpoptera longula (Lethierry, 1890), **comb. n.**

Issus longulus Lethierry, 1890 : 149.

Thionia longula: Melichar, 1906 : 286.

Материал. Самка, голотип, с рукописной этикеткой «*Issus longulus* Leth., Venezuela» и печатной этикеткой «San Esteban, E. Simon, III.88» [MNHN(EH) 7487].

Замечания. Вид был описан по самцу из Венесуэлы (Lethierry, 1890). Вероятно, Летьерри неправильно определил пол описанного экземпляра. Самка с рукописной этикеткой из коллекции Музея естественной истории в Париже соответствует первоначальному описанию и считается здесь голотипом. *Issus longulus* был ошибочно перенесен в род *Thionia* Stål, 1859 Мелихаром (Melichar, 1906). На самом деле вид относится к роду *Colpoptera* Burmeister, 1835, о чем свидетельствует строение удлинённых, почти треугольных гоноплёк.

Род **JAMAHA** Gnezdilov et O'Brien

Jamaha Gnezdilov et O'Brien, 2008 : 24. Типовой вид *Poeciloptera elevans* Walker, 1858.

Род включает 2 вида с Ямайки (Walker, 1858; Fennah, 1955; Gnezdilov, O'Brien, 2008): *Jamaha elevans* (Walker, 1858), *J. chrysops* (Fennah, 1955). Указание *J. elevans* с о. Гаити (Melichar, 1902) требует проверки.

Род **NEOCOLOPTERA** Dozier

Neocolpoptera Dozier, 1931 : 22. Типовой вид *Neocolpoptera portoricensis* Dozier, 1931.

Род включает 5 видов, распространённых на Малых Антильских о-вах (Dozier, 1931; Caldwell, Martorell, 1951; Fennah, 1955): *Neocolpoptera nemponia* (Fennah, 1955), *N. monticolens* Dozier, 1931, *N. nemonticolens* Caldwell et Martorell, 1951, *N. portoricensis* Dozier, 1931, *N. rara* Caldwell et Martorell, 1951.

Род **UGOA** Fennah

Ugoa Fennah, 1945 : 505. Типовой вид *Ugoa glauca* Fennah, 1945.

Монотипический род, известный с о. Тринидад (Fennah, 1945).

Род BUMERANGUM Gnezdilov, gen. n.

Типовой вид *Bumerangum deckerti* sp. n.

Метопы узкая, длинная, остроконечно сужается к вершине, с четким медиальным килем, идущим от ее верхнего края и продолжающимся на пост- и антеклипеус (рис. 8 — см. вкл.). Медиальный киль прерван метопоклипеальным швом, который слабо дуговидно вдается в метопу. Латеральные кили метопы загнуты на боковые части головного выроста (рис. 32). Имеются глазки. Сублатеральные кили метопы, четкие в ее верхней части, обрываются выше уровня глаз. Медиальный и сублатеральные кили метопы сходятся на вершине головного отростка. Корифа длинная, узкая, ее боковые края постепенно сходятся к остроконечной вершине, с четким медиальным килем, идущим от ее заднего края к вершине (рис. 9 — см. вкл.). Задний край корифы дуговидно вогнут. Головной отросток слегка загнут на вершине (см. сбоку: рис. 32). Переднеспинка с приблизительно полукруглой основной частью, несущей медиальный киль (рис. 9 — см. вкл. и 33). Передний край переднеспинки круто выгнут, задний край круто вогнут. Парадискальные поля сравнительно широкие, с треугольным выступом под глазами. Паранотальные лопасти широкие, без килей, остроугольно выдающиеся книзу (рис. 34). Среднеспинка крупная, с медиальным и латеральными киями, соединенными в виде характерного трезубца (рис. 33). Верхняя часть среднеспинки вогнута. Тегулы крупные, без килей. Передние крылья длинные, сравнительно узкие, слабо сужаются к закругленным вершинам, с узкой гипокостальной лопастью и широким субкостальным полем (рис. 7 — см. вкл. и 35). Базальная ячейка узкоовальная. *Sc* и *R* отходят от базальной ячейки общим стволом. *Sc + R* 2 (ветвится в проксимальной части крыла), *M* 2 (ветвится перед вершиной клавуса), *CuA* 1 (загнута к вершине клавуса). Клавус закрыт: *Pcu + A*₁ впадает в *A*₂ перед вершиной клавуса. Задние крылья хорошо развиты, с 2 слабыми выемками — одна между *CuA* и *CuP*, другая между 1-й и 2-й анальными жилками (рис. 36). *CuA*₂ и *CuP* впадают в выемку, не соединяясь вершинами. Передний край заднего крыла слабо выемчатый в районе сцепочной лопасти. *Sc + R* 2 (ветвится за сцепочной лопастью), *rm* 1, *M* 2 (короткая развилка в дистальной части), *mCu* 1, *CuA* 2, *CuP* 1, *Pcu* 1 (дистальная часть выгнута в сторону *CuP*), *A*₁ 3 (ветвь *A*₁₁—*A*₁₂ отклонена в сторону *Pcu*), *A*₂ 1 (уплощена проксимально). Задние голени с 2 боковыми шипами в дистальной половине и 8 апикальными шипами. 1-й метатарзомер шире 2-го и 3-го, но все они примерно одинаковы по длине. 1-й метатарзомер с 8 апикальными шипами в сплошном ряду. 2-й метатарзомер только с 2 латероапикальными шипами. Претарзус не выступает за коготки.

Гениталии самца (рис. 37—42). Пигофор широкий, с округлыми верхними углами и очень слабо (полого) выемчатым в нижней части задним краем (рис. 42). Анальная трубка сравнительно широкая и длинная, с глубокой выемкой на вершине (см. сверху, рис. 40, 41). Анальный столбик крупный, длинный (2/3 длины анальной трубки). Фаллобаза узкая (см. сбоку), круто подковообразно изогнута (рис. 37). Дорсолатеральные лопасти фаллобазы сращены дорсально в виде слабосклеротизованного мешка. Каждая дорсолатеральная лопасть несет по крупному зубцу на вершине (на внутренней стороне) (рис. 37). Вентральная лопасть фаллобазы длинная, широкая, расширена и отогнута на вершине в виде воротника (рис. 37, 38). Эдеагус с парой длинных узких вентральных крючков (не менее 2/3 длины фаллобазы), сужающихся к вершинам и направленных к основанию фаллобазы. Коннектив проксимально ковшеобразный (рис. 37). Стилус массивный, с прямым задним краем и тупым каудо-дорсальным углом (рис. 39). Головка стилуса без шейки и латерального зубца (см. сбоку), уплощена с боков.

Гениталии самки (рис. 43—46). Анальная трубка короткая, относительно широкая, широко выемчатая на вершине (рис. 46). Анальный столбик крупный, длинный, приблизительно в 1.5 раза длиннее анальной трубки. Гоноплаки плоские, округлые, выпуклые при основании долей сверху, с мембранозной каудальной частью и длинными щетинками (рис. 43). Склеротизованная часть гоноплак с зубцами в основании мембранозной части. Гоноплаки соединены только при основании обособленных 3-х долей. Гонококсы VIII с прямым задним краем, лишенным щетинок (рис. 44). Передние соединительные пластинки гонапофизов VIII с широким гребнем, с 3 округлыми крупными зубцами в апикальной группе и 3 килеватыми зубцами в латеральной группе. Эндогонококсальный отросток раздвоен на вершине. Зад-

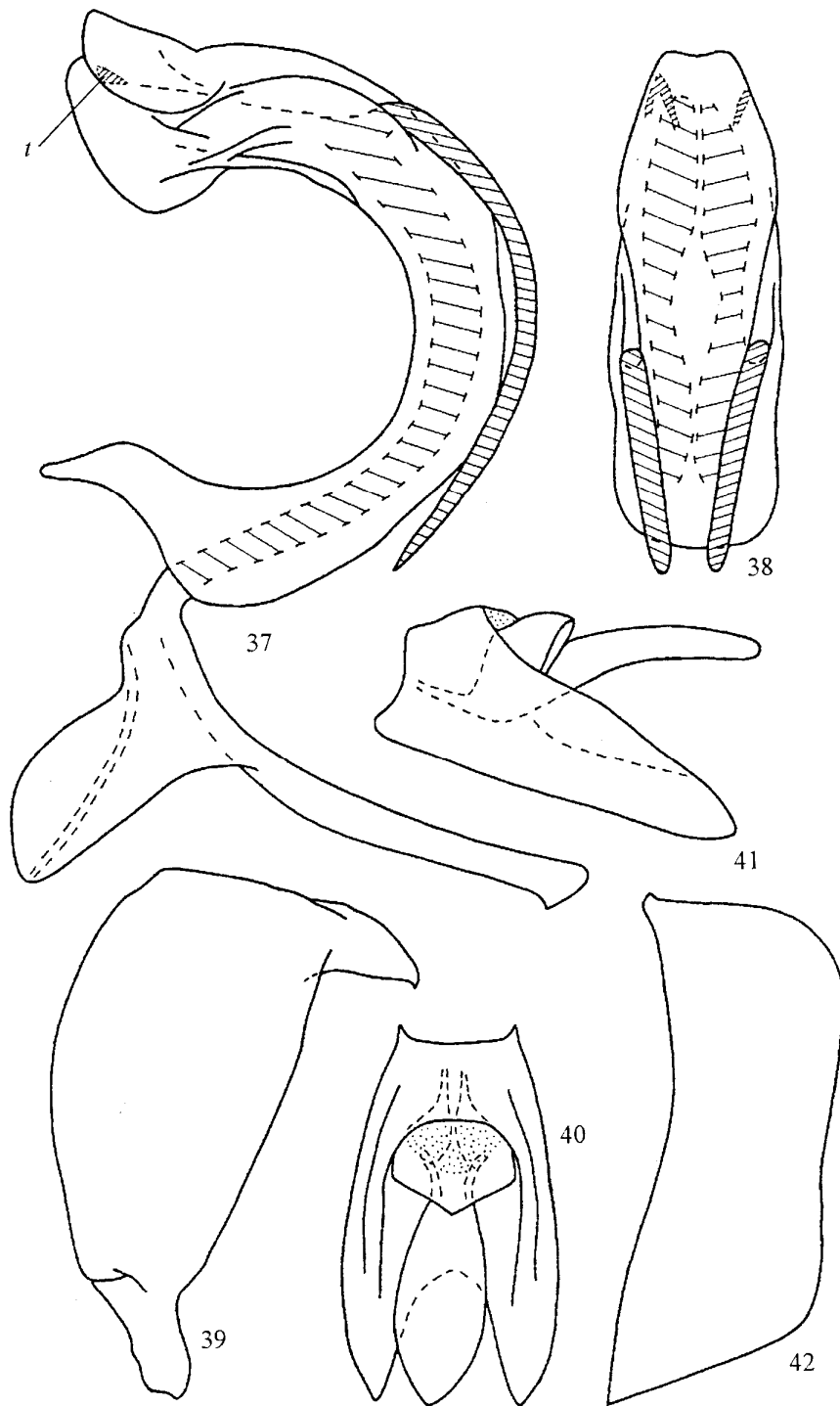


Рис. 37—42. Nogodinidae, *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n., голотип, гениталии самца.
 37 — пенис и коннектив сбоку, 38 — пенис снизу, 39 — стилус сбоку, 40 — анальная трубка сверху, 41 — то же сбоку, 42 — пигофор сбоку.
 t — зубец на внутренней стороне дорсолатеральной лопасти фаллобазы.

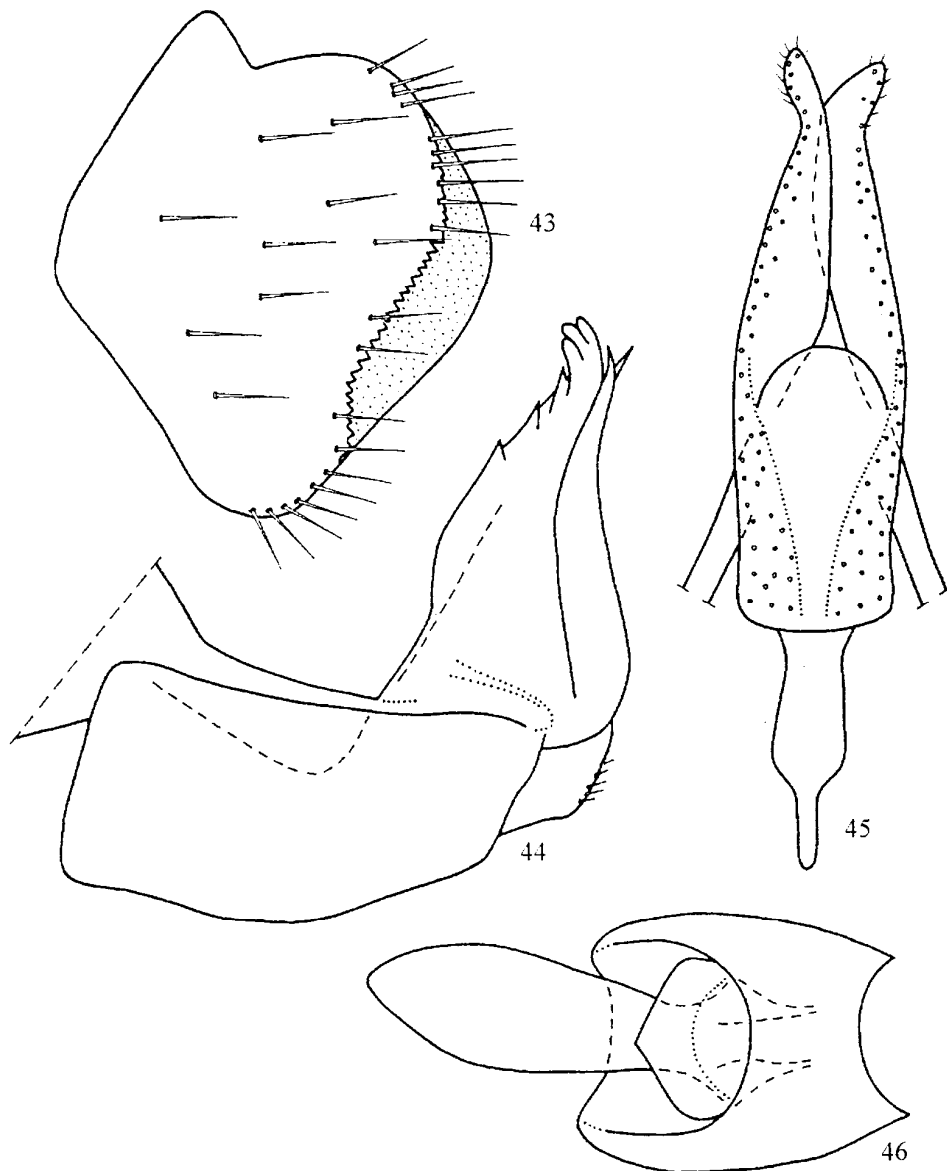


Рис. 43—46. *Nogodinidae*, *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n., паратип, гениталии самки. 43 — гоноплаки сбоку, 44 — передняя соединительная пластинка гонапофиза VIII и гонокоса VIII сбоку, 45 — задние соединительные пластинки гонапофизов IX и мост гоноспикулума сверху, 46 — анальная трубка сверху.

ние соединительные пластинки гонапофизов IX сравнительно узкие (см. сверху) (рис. 45), плоские при осмотре сбоку. Дистальные части задних соединительных пластинок очень слабо наклонены к средней линии. Медиальное поле плоское, с одной лопастью. Латеральные поля плоские. Мост гоноспикулума узкий (см. сверху).

Этимология. Название рода связано с бумерангообразной (при осмотре сбоку) формой тела (рис. 7 — см. вкл.).

***Bumerangum deckerti* Gnezdilov, sp. n.** (рис. 7—9 — см. вкл. и 32—46).

Голова, за исключением щек и килей метопы, передне- и среднеспинка темно-бурые, почти черные. Педицел бурый. Глазки красноватые. Кили метопы и клипеуса, щеки над усиками, грудь и ноги желтовато-светло-бурые. Медиальный киль переднеспинки светло-бурый. Тегулы и брюшные стерниты темно-бурые. Передние крылья бурые или темно-бурые, почти черные в апикальной части. Задние крылья матовые, с бурыми или темно-бурыми, кое-где светлыми, жилками. Шипы ног черные.

Длина тела. Самцы — 6.5—7.2 мм, самка — 7.5 мм.
 Материал. Южно-Африканская Республика (Republic of South Africa). Голо-
 тип, ♂: Northern Cape Province, Quaggafontein b. Soebatsfontein, 30°11'17" S
 17°33'02" E, 30.IX.2002, J. Deckert leg. (SAMC). Паратипы: Northern Cape Province:
 1 ♂, 1 ♀, Quaggafontein, 29.IX—5.X.2002, «BIOTA, Malaise trap 2202420020704377»,
 «BIOTA», K. Ebert leg. (SAMC, ZIN); 1 ♂, Quaggafontein b. Soebatsfontein, 30°11'11" S
 17°33'59" E [BIOTA], «BIOTA», 3.X.2002, J. Deckert leg. (MNB).

Этимология. Вид назван именем сборщика — Ю. Деккерта (J. Deckert).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ ПОДСЕМ. COLPROPTERINAE

- 1(2). Головной отросток длинный (рис. 7, 9 — см. вкл. и 32). Клавус закрыт:
Pcu + *A*₁ впадает в *A*₂ перед вершиной клавуса (рис. 35) **Bumerangum** gen. n.

 2(1). Головного отростка нет (рис. 4 — см. вкл.). Клавус открыт: *Pcu* + *A*₁
 впадает в *A*₂ на вершине клавуса 3.
 3(8). Субкоста и радиус передних крыльев отходят от базальной ячейки из
 одной точки (рис. 28). 4.
 4(5). Задние голени без боковых шипов **Neocoloptera** Dozier.
 5(4). Задние голени с 1 боковым шипом 6.
 6(7). Медиальное поле задних соединительных пластинок гонапофизов IX
 несет шипы. Эдеагус без вентральных крючков. Задний край пигофора
 самцов с длинным медиальным выростом
 **Jamaha** Gnezdilov et O'Brien.
 7(6). Медиальное поле задних соединительных пластинок гонапофизов IX
 гладкое. Эдеагус с парой вентральных крючков. Задний край пигофора
 самцов без выростов. **Coloptera** Burmeister.
 8(3). Субкоста и радиус передних крыльев отходят от базальной ячейки об-
 щим стволом (рис. 29) 9.
 9(10). Яйцеклад округлый. Задние голени без боковых шипов
 **Ugoa** Fennah.
 10(9). Яйцеклад клювовидный. Задние голени с 1 боковым шипом
 **Caudibeccus** Gnezdilov et O'Brien.

Подсем. Colpropterinae — компактная группа фулгороидных цикадовых, представленная 6 родами с 43 видами и подвидами в Неотропической и Афротропической областях. Безусловно, по мере дальнейшего изучения фаун этих областей и ревизии рода *Coloptera* число родов и видов подсемейства возрастет. Colpropterinae четко отличаются от других подсемейств Nogodiniidae формой и жилкованием передних и задних крыльев (рис. 4, 7 — см. вкл. и 15, 35, 36). Стоит отметить, что простое жилкование задних крыльев (продольные жилки слабо ветвятся, поперечных жилок мало), свойственное Colpropterinae, характерно также для других семейств Fulgoroidea: Delphacidae, Cixiidae, Derbidae, Tropiduchidae (см. рисунки: Fennah, 1956; Ануфриев, Емельянов, 1988; Rahman et al., 2012).

Положение *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n. среди представителей Colpropterinae не вполне ясно. С одной стороны, новый род характеризуется закрытым клавусом передних крыльев (рис. 35), что в целом свойственно низшим фулгороидам (Ануфриев, Емельянов, 1988) и может рассматриваться как примитивное состояние по сравнению с открытым клавусом, характерным для американских родов подсем. Colpropterinae. *Bumerangum deckerti* отличается также более сложным жилкованием заднего крыла, а именно двуветвистой медианой и трехветвистой первой анальной жилкой (рис. 36) — у других родов подсемейства медиана простая, а первая анальная жилка двуветвистая (рис. 15), кроме того, вершины второй ветви *CuA*

(CuA_2) и CuP не слиты, как у видов американских родов. Неслившиеся вершины жилок CuA_2 и CuP также можно трактовать как плезиоморфное состояние. С другой стороны, по характеру отхождения Sc и R от базальной ячейки (общим стволом) (рис. 35) на передних крыльях *B. deckerti* близок к родам *Caudibeccus* Gnezdilov et O'Brien и *Ugoa* Fennah (рис. 29). Однако, по мнению Емельянова (1987), разъединение базальных участков Sc и R , в частности у церкопоцикадоидов, видимо, вторично. В целом *Bumerangum* четко отличается от других родов подсем. Colpopterinae своеобразной формой головного отростка (рис. 7—9 — см. вкл. и 32); у других родов корифа поперечная (рис. 4, 5 — см. вкл.). Бумерангообразная форма тела (при осмотре сбоку) *B. deckerti* напоминает таковую *Bowesdorpia tricornis* Synave, 1956 из Южной Африки, также относящегося к сем. Nogodinidae (подсем. Nogodininae, триба Mithymnini Fennah) (Gnezdilov, 2007).

Экологические особенности представителей подсем. Colpopterinae остаются неизученными. Вероятно, неотропические виды обитают в лесных или экотонных сообществах. Так, *Colpoptera sinuata* Burmeister, 1835 был обнаружен в Мексике в разреженном пойменном лесу (Д. Р. Каспарян, личное сообщение), а *Caudibeccus emeljanovi* Gnezdilov et O'Brien, 2008 был собран на Кубе на травянистой растительности у обочины дороги (А. Ф. Емельянов, личное сообщение). Особенно выделяется *Bumerangum deckerti*, обитающий в аридных сообществах с доминированием суккулентов (Succulent Karoo biome) на восточном побережье ЮАР (Biodiversity in southern Africa, 2010) (рис. 10 — см. вкл.). Имеются немногочисленные данные о трофических связях нескольких видов рода *Colpoptera* и *Jamaha elevans* (Walker), которые отмечены на представителях семейств Aracaceae, Cyathaceae, Polygonaceae и Verbenaceae, причем указания *Colpoptera* с вербеновых наиболее часты (Wilson et al., 1994).

Наибольшее число родов и видов подсемейства известно с Больших и Малых Антильских о-вов. Считается, что Большие Антильские о-ва образовались не раньше среднего эоцена, а время формирования существующей четвертичной фауны островов соответственно приходится на период после среднего эоцена. Так, например, ископаемые находки говорят о том, что основная часть наземных позвоночных появилась на Больших Антилах в эоцене-олигоцене (Iturralde-Vinent, MacPhee, 1999). Colpopterinae достоверно известны с раннего/среднего миоцена. На фотографии в книге Гримальди и Энгела (Grimaldi, Engel, 2005, fig. 1.1) изображен, по-видимому, неописанный представитель подсемейства из доминиканского янтаря (Shcherbakov, 2006), который, скорее всего, относится к одному из современных родов. Возникновение рода *Bumerangum* gen. n., вероятно, следует связывать с трансформацией миоценовых (25 млн лет назад) субтропических лесов в современный финбош вследствие аридизации провинции Кейп 8—7 млн лет назад (Richardson et al., 2001), обусловленной отделением Антарктиды от Южной Америки, что повлекло за собой формирование холодного циркумантарктического течения около 14—11 млн лет назад.

На наш взгляд, дизъюнктивное распространение подсем. Colpopterinae в Центральной и Южной Америке и Южной Африке не дает оснований говорить о древнем возрасте таксона (например, более 100 млн лет, что соответствует возрасту Атлантического океана). По данным Шведа (Szwebo, 2002), семейства иссидоидной группы, к которой относятся и ногодиниды, вероятно, возникли на рубеже мела и неогена и претерпели бурную диверсификацию в эоцене-миоцене. Мы склонны согласиться с Еськовым (1984), который утверждает, что «образование южных дизъюнктивных ареалов путем вымирания „связующих“ форм на северных материках является не исключением, а фундаментальным общим правилом». В частности, ногодиниды известны из нижнеэоценового (55—53 млн лет назад) уазского янтаря во

Франции (Szwedo, 2011). Таким образом, мы, скорее, имеем дело с редукцией исходно широкого ареала подсем. Colpopterinae, простиравшегося также в Северное полушарие.

БЛАГОДАРНОСТИ

Мы выражаем искреннюю благодарность д-ру Ю. Деккерт (Dr J. De-skert, MNB, Berlin, Germany), проф. Т. Бургуэну (Prof. Dr T. Bourgoïn, MNHN, Paris, France) и сотруднику Природоохранной службы провинции Северный Кейп Дж. Дж. Мутьюрауте (Mr J. J. Mutyoraute, the Northern Cape Nature Conservation Service, Republic of Southern Africa) за предоставленный для изучения материал и проф. Г. Гох (Prof. Dr H. Hoch, MNB) за гостеприимство в период нашей работы в Музее естественной истории Берлина (Museum für Naturkunde, Berlin, Germany).

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (контракт № 16.518.11.7070) и Фонда А. Гумбольдта (Alexander von Humboldt Stiftung, Bonn, Germany), парижскому Музею естественной истории (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ануфриев Г. А., Емельянов А. Ф. Подотряд Cicadinea (Auchenorrhyncha) — Цикадовые // Лер П. А. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 2. Равнокрылые и полужесткокрылые. Л.: Наука, 1988. С. 12—495.
- Беккер-Мигдисова Е. Э. Связь филогении Psyllomorpha с пищевой адаптацией на растениях-хозяевах // Сессия, посвященная 100-летию со дня рождения академика А. А. Борисяка. М., 1972. С. 3—4.
- Гнездилов В. М. Морфология яйцеклада представителей подсем. Issinae (Homoptera, Cicadina, Issidae) // Энтомол. обзор. 2002. Т. 81, вып. 3. С. 605—626.
- Емельянов А. Ф. Филогения и эволюция носаток подсемейства Orgeriinae (Homoptera, Dictyopharidae) // Чт. памяти Н. А. Холодковского. Л.: Наука, 1980. Т. 32. С. 1—95.
- Емельянов А. Ф. Филогения цикадовых (Homoptera, Cicadina) по сравнительно-морфологическим данным // Тр. ВЭО. 1987. Т. 69. С. 19—109.
- Емельянов А. Ф. К вопросу о системе и филогении сем. Delphacidae (Homoptera, Cicadina) с учетом личиночных признаков // Энтомол. обзор. 1995. Т. 74, вып. 4. С. 780—794.
- Еськов К. Ю. Дрейф континентов и проблемы исторической биогеографии // Чернов Ю. И. (ред.). Фауногенез и филоценогенез. М.: Наука, 1984. С. 24—92.
- Попов Ю. А. Надотряд Cimicidea. Отряд Cimicida. Полужесткокрылые или хоботные / Родендорф Б. Б., Расницын А. П. (ред.). Историческое развитие класса насекомых. М.: Наука, 1980. С. 58—69. (Тр. Палеонтол. ин-та АН СССР, т. 175).
- Bartlett C. An annotated list of planthoppers (Hemiptera: Fulgoroidea) of Guana Island (British West Indies) // Entomol. News. 2000. Vol. 111, N 2. P. 120—132.
- Biodiversity in Southern Africa. Vol. 1. Patterns at Local Scale — the BIOTA Observatories / Jürgens N., Haarmeyer D. H., Luther-Mosebach J., Dengler J., Finckh M., Schmiedel U. (eds). Göttingen and Windhoek: Klaus Hess Publishers, 2010. 801 p.
- Bourgoïn T. Female genitalia in Hemiptera Fulgoromorpha, morphological and phylogenetic data // Ann. Soc. Entomol. Fr. (N. S.). 1993. T. 29, N 3. P. 225—244.
- Burmeister H. C. C. Schnabelkerfe. Rhynchota // Handbuch der Entomologie. 1835. Vol. 2, N 1. P. 1—396.
- Caldwell J. S. Notes on Issidae from Mexico (Homoptera, Fulgoroidea) // Ann. Ent. Soc. Amer. 1945. Vol. 38, N 1. P. 89—120.

- Caldwell J. S., Martorell L. F. Review of the Auchenorrhynchous Homoptera of Puerto Rico. II. The Fulgoroidea except Kinnaridae // *J. Agr. Univ. Puerto Rico*. 1951. Vol. 34, N 2. P. 133—269.
- Dozier H. L. New and interesting West Indian Homoptera // *Amer. Mus. Nov.* 1931. N 510. P. 1—24.
- Fabricius J. C. *Systema Rhyngotorum secundum ordines, genera, species, adiectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus*. Brunsvigae: Apud Carolum Reichard, 1803. 314 p.
- Fennah R. G. The Fulgoroidea or lantern flies, of Trinidad and adjacent parts of South America // *Proc. U. S. Natn. Mus.* 1945. Vol. 95, N 3184. P. 411—520.
- Fennah R. G. Lanternflies of the family Issidae of the Lesser Antilles (Homoptera: Fulgoroidea) // *Proc. U. S. Natn. Mus.* 1955. Vol. 105, N 3350. P. 23—47.
- Fennah R. G. Fulgoroidea from southern China // *Proc. Calif. Acad. Sci.* 1956. Vol. 4, N 28. P. 441—527.
- Fennah R. G. New species of Fulgoroidea from the West Indies // *Trans. R. ent. Soc. London*. 1965. Vol. 117. P. 95—125.
- Fennah R. G. The higher classification of the Nogodinidae (Homoptera, Fulgoroidea) with the description a new genus and species // *Entomologist's Month. Mag.* 1978. Vol. 113. P. 113—119.
- Fennah R. G. Revisionary notes on the classification of the Nogodinidae (Homoptera, Fulgoroidea), with description of a new genus and a new species // *Entomologist's Month. Mag.* 1984. Vol. 120. P. 81—86.
- Fennah R. G. A new subfamily of Nogodinidae (Homoptera: Fulgoroidea) with the description of a new species of *Gastrinia* // *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 1987. Vol. 89, N 2. P. 363—366.
- Gnezdilov V. M. New species of the genus *Tshurtshurnella* Kusnezov, 1927 (Homoptera, Cicadina, Issidae) from Turkey and Lebanon // *Russ. Entomol. J.* 2002. Vol. 11, N 3. P. 233—240.
- Gnezdilov V. M. A new tribe of the family Issidae (Homoptera, Cicadina) with comments on the family as a whole // *Zoosyst. Ross.* 2003. Vol. 11, N 2. P. 305—309.
- Gnezdilov V. M. On the systematic positions of the Bladinini Kirkaldy, Tonginae Kirkaldy, and Trienopinae Fennah (Homoptera, Fulgoroidea) // *Zoosyst. Ross.* 2007. Vol. 15, N 2. P. 293—297.
- Gnezdilov V. M. Revisionary notes on some tropical Issidae and Nogodinidae (Hemiptera: Fulgoroidea) // *Acta Entomol. Mus. Natn. Pragae*. 2009. Vol. 49, N 1. P. 75—92.
- Gnezdilov V. M., Drosopoulos S., Wilson M. R. New data on taxonomy and distribution of some Fulgoroidea (Homoptera, Cicadina) // *Zoosyst. Ross.* 2004. Vol. 12, N 2. P. 217—223.
- Gnezdilov V. M., O'Brien L. B. New taxa and new combinations in Neotropical Issidae (Hemiptera: Fulgoroidea) // *Insecta Mundi*. 2008. Vol. 31. P. 1—26.
- Gnezdilov V. M., Wilson M. R. Review of the genus *Scantinius* Stål with notes on the tribe Parahiraciini Cheng & Yang (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Fulgoroidea: Issidae) // *Arthr. Syst. Phyl.* 2007. Vol. 65, N 1. P. 101—108.
- Grimaldi D., Engel M. S. *Evolution of the Insects*. Cambridge University Press, 2005. 775 p.
- Iturralde-Vinent M. A., MacPhee R. D. E. Palaeogeography of the Caribbean region: implications for Cenozoic biogeography // *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 1999. Vol. 238. P. 1—95.
- Lethierry L. Voyage de M. E. Simon au Venezuela (Décembre 1887 — Avril 1888). 9^e Memoire (1). Hémiptères Homoptères // *Ann. Soc. Entomol. Fr.* 1890. Ser. 6. Vol. 10. P. 147—160.
- Melichar L. Monographie der Acanaloniiden und Flatiden (Homoptera) (Fortsetzung) // *Ann. Nat. Hofmus. Wien*, 1902. Bd 17. S. 1—253, pl. 1—9.
- Melichar L. Monographie der Issiden (Homoptera) // *Abhandlungen der K. K. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*. 1906. Ser. 4. Vol. 3. P. 1—327.
- Metcalf Z. P. Homoptera from the Bahama Islands // *Amer. Mus. Novit.* 1954. N 1698. P. 1—46.
- Metcalf Z. P. *General Catalogue of the Homoptera. Fulgoroidea. Issidae*. Baltimore: Waverly Press, INC, 1958. Vol. 4, N 15. 561 p.

- Muir F. A. G. New and little known fulgorids from the West Indies (Homoptera) // Proc. Haw. Entomol. Soc. 1924. Vol. 5. P. 461—472.
- Myers J. G. Notes on Cuban Fulgoroid Homoptera // Studies on Cuban insects. 1928. P. 13—28.
- Osborn H. Insects of Porto Rico and the Virgin Islands. Homoptera (excepting the Sternorhynchi) // Sci. Surv. Porto Rico and Virgin Islands. 1935. Vol. 14. P. 111—260.
- Rahman M. A., Kwon Y. J., Suh S. J. Two newly recorded genera and three new species of the tribe Cedusini (Hemiptera: Fulgoromorpha: Derbidae) from Korea // Zootaxa. 2012. N 3261. P. 59—68.
- Richardson J. E., Weitz F. M., Fay M. F., Cronk Q. C. B., Linder H. P., Reeves G., Chase M. W. Rapid and recent origin of species richness in the Cape flora of South Africa // Nature. 2001. Vol. 412. P. 181—183.
- Shcherbakov D. E. The earliest find of Tropiduchidae (Homoptera: Auchenorrhyncha), representing a new tribe, from the Eocene of Green River, USA, with notes on the fossil record of higher Fulgoroidea // Russ. Entomol. J. 2006. Vol. 15, N 3. P. 315—322.
- Szwedo J. Amber and amber inclusions of planthoppers, leafhoppers and their relatives (Hemiptera, Archaeorrhyncha et Clypeorrhyncha) // Denisia 04, zugleich Kataloge des OO. Landesmuseums, N. F. 2002. Vol. 176. P. 37—56.
- Szwedo J. *Ordralfabetix sirophatanis* gen. et sp. n. — the first Lophopidae from the Lowermost Eocene Oise amber, Paris Basin, France (Hemiptera: Fulgoromorpha) // Zootaxa. 2011. N 2822. P. 52—60.
- Van Duzee E. P. Notes on Jamaican Hemiptera: A report on a collection of Hemiptera made on the Island of Jamaica in the spring of 1906 // Bull. Buffalo Soc. Nat. Sci. 1907. Ser. 5. Vol. 8. P. 3—79.
- Walker F. List of the Specimens of Homopterous Insects in the Collection of the British Museum. Suppl. 1858. 369 p.
- Wilson S. W., Mitter C., Denno R. F., Wilson M. R. Evolutionary patterns of host plant use by delphacid planthoppers and their relatives / Denno R. F., Perfect T. J. (eds). Planthoppers. Their ecology and management. New York; London: Chapman and Hall, 1994. P. 7—113.
- Wolcott G. N. Insectae Borinquenses. A revised annotated check-list of the insects of Puerto Rico // J. Agr. Univ. Puerto Rico. 1936. Vol. 20. P. 1—600.

Зоологический институт РАН,
Санкт-Петербург.

Поступила 7 VI 2012.

SUMMARY

The tribe Colpopterini Gnezdilov, 2003 is revised, promoted to subfamily Colpopterinae, stat. n., and transferred from the family Issidae Spinola to Nogodinidae Melichar. The tribe Colpopterini is recorded from the Afrotropical Region for the first time — *Bumerangum deckerti* gen. et sp. n. is described from Southern Africa. The tribe Colpopterini s. str. comprises 6 genera: *Bumerangum* gen. n., *Caudibeccus* Gnezdilov et O'Brien, 2008, *Colpoptera* Burmeister, 1835, *Jamaha* Gnezdilov et O'Brien, 2008, *Neocolpoptera* Dozier, 1931, and *Ugoa* Fennah, 1945. The genera *Cheiloceps* Uhler, 1895, *Tempsa* Stål, 1866, *Eupilis* Walker, 1857, and *Gabaloecca* Walker, 1870 are transferred to the tribe Issini Spinola of the family Issidae. *Issus longulus* Lethierry, 1890 is transferred to the genus *Colpoptera* Burmeister. A key to genera and the list of species of the tribe Colpopterini are given. The morphological data confirming independent evolution of similar ovipositor types in the families Issidae and Nogodinidae are provided. The term «styletisation» is suggested to describe the transformation of ovipositor parts from rounded type to elongate type.