

## ЛИТЕРАТУРА

- Банников А. Г. Первое нахождение кладки бегунка (*Cursorius cursor* (Lath.) в СССР.— Орнитология, 1972, вып. 10, с. 326—327.
- Бутьев В. П. К вопросу о существовании чешуйчатого дятла в СССР.— В кн.: Редкие, исчезающие и малоизученные птицы СССР: Тр. Окск. гос. запов. 1976, вып. 13, с. 190—192.
- Дементьев Г. П. Птицы Туркменистана.— Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1952.
- Дементьев Г. П., Гладков Н. А. Птицы Советского Союза, т. V.— М.: Сов. наука, 1954, с. 327—329.
- Зарудный Н. А. Орнитологическая фауна Закаспийского края (Северной Персии, Закаспийской области, Хивинского оазиса и равнинной Бухары).— Мат-лы к познанию фауны и флоры Рос. имп. I, 1896, с. 295—296.
- Рустамов А. К. Птицы Туркменистана.— Ашхабад: Изд-во АН ТССР. 1958.— 200 с.
- Сухинин А. Н. Экология сов и хищных птиц Бадхыза.— Ашхабад: Ылым, 1971.
- Сопыев О. С. Пустынный воробей в Каракумах.— Орнитология. 1965, вып. 7, с. 134—141.
- Сопыев О. С. О распространении и экологии пустынного воробья в Центральных Каракумах.— В кн.: Охрана природы Туркменистана, вып. V, Ашхабад: Ылым, 1979, с. 52—55.
- Эминов А. О гнездовании египетской цапли в Туркмении.— Изв. АН Туркм. ССР, Сер. биол., 1966, № 2, с. 98.
- Яценя О. З., Щербак Н. Н. Новая находка маскированного сорокопуга на территории СССР.— Зоол. журн. 1966, 14, вып. 8, с. 1266.

Институт зоологии  
АН УССР

Поступила в редакцию  
27.XI 1978 г.

УДК 595.771

Е. Н. Савченко

## ДВА НОВЫХ ДЛЯ ПАЛЕАРКТИКИ РОДА КОМАРОВ-ЛИМОНИИД (DIPTERA, LIMONIIDAE) И ДВА НОВЫХ ВИДА ЭТИХ РОДОВ

Среди комаров-лимониид, собранных в 1977—1978 гг. на территории СССР, оказалось несколько особей, которые не могли быть отнесены ни к одному из известных палеарктических родов указанного семейства. Детальное исследование их показало, что они принадлежат к родам *Gonomyodes* Al. и *Hesperoconopa* Al. (триба Egiopterini одноименного подсемейства), считавшимися до настоящего времени эндемичными для Неарктики. Оба эти рода у нас представлены новыми для науки видами. В предлагаемой статье даны краткие характеристики обоих родов и описания обоих видов, типы которых хранятся в коллекциях Института зоологии АН УССР (Киев).

В рамках региональной фауны и трибы Egiopterini \* роды *Gonomyodes* и *Hesperoconopa* могут быть определены по следующей таблице:

- 1(4). Крылья с макротрихиями в ячейках; ячейка  $R_2$  бокаловидная, постепенно расширяющаяся от основания к вершине.
- 2(3). Гипопигий самца с терминальными гоностилями; гонококситы простые, нераздвоенные; снизу между ними крупная, непарная, сильно склеротизованная пластинка . . . *Scleroprocta* Edw.
- 3(2). Гипопигий самца с субтерминальными гоностилями; гонококситы глубокого раздвоены; снизу между ними нет непарной склеротизованной пластинки . . . . *Beringomyia* Sav., (in litt.).

\* В смысле, принятом автором этой статьи (Савченко, Криволюцкая, 1976), но с исключением рода *Phabdomastix* Skuse.

- 4(1). Крылья без макротрихий в ячейках, если с ними, то ячейка  $R_2$  с параллельными сторонами, не расширенная к вершине.
- 5(8). Поперечная жилка  $gq$  на  $g_{2+3}$ , значительно проксимальнее места разветвления последней.
- 6(7). Окраска коричневая. Медиальные ямки \* намного фронтальнее уровня ложношовных ямок, недалеко от переднего края прескутума. Гоностили самца с одной (внерегionalные виды) или с тремя парами гоностилей . . . . . *Gonomyodes* A l.
- 7(6). Окраска желтая. Медиальные ямки почти на одном уровне с ложношовными ямками, лишь немного фронтальнее их, далеко от переднего края прескутума. Гоностили самца с двумя парами гоностилей . . . . . *Gonempeda* A l.
- 8(5). Поперечная жилка  $gq$  на  $g_2$ , дистальнее места разветвления  $g_{2+3}$ , редко около последнего.
- 9(10). Крылья с замкнутой дискоидальной ячейкой (D); жилка  $m_1$  и основной отдел жилки  $m_3$  развиты нормально. Пенис самца дистально разветвлен . . . . . *Symplecta* M g.
- 10(9). Крылья с открытой дискоидальной ячейкой (D); жилка  $m_1$  или основной отдел жилки  $m_3$  атрофированы. Пенис самца дистально раздвоен или не раздвоен.
- 11(12). Дискоидальная ячейка (D) открыта в связи с атрофией основного отдела жилки  $m_3$ ; вершинное медиальное поле с передним развилком. Пенис самца дистально раздвоен . . . . . *Erioptera* M g., подрод *Mesocyphona* O.-S.
- 12(11). Дискоидальная ячейка (D) открыта в связи с атрофией поперечной жилки  $m_1$ ; вершинное медиальное поле с задним развилком. Пенис самца дистально раздвоен или не раздвоен.
- 13(14). Жилка  $a_2$  длинная, явственно волнистая, вершина ее почти на уровне  $m$ — $cu$  или лишь немного проксимальнее его; ячейка  $A_1$  у края крыла почти такой же ширины, как и в средней части. Пенис самца дистально раздвоен. . . . . *Erioptera* s. str.
- 14(13). Жилка  $a_2$  длинная, волнистая лишь как исключение, обычно же короткая и прямая; вершина ее намного проксимальнее уровня  $m$ — $cu$ . Ячейка  $A_1$  у края крыла по меньшей мере вдвое шире, чем в средней части. Пенис самца дистально не раздвоен.
- 15(16). Прескутум с явственными медиальными ямками. Мероны крупные, средние и задние тазики широко расставлены. Наружные (нижние) гоностили самца в проксимальной части без дополнительного дорсального выступа. . . . . *Arctoconopa* A l.
- 16(15). Прескутум без явственных медиальных ямок. Мероны рудиментарные, средние и задние тазики сильно сближены, почти соприкасаются. Наружные (нижние) гоностили самца в проксимальной части с дополнительным дорсальным выступом. . . . . *Hesperoconopa* A l.

#### Род *Gonomyodes* A l.

Alexander, 1948, Amer. Midl. Nat., XXXIX, 78, figs. 59, 62 (как подрод рода *Erioptera* M g.); Alexander, 1967, Bull. Calif. Ins. Surv., VIII, 120, 133, figs. 430, 431, 438, 439.

Небольшие (длина крыльев до 5—6 мм) темноокрашенные комары. Усики 16-члениковые, загнутые назад, немного не достигают оснований крыльев; 2-ой основной членик у самца сильно вздут, жгутик тонкий

\* «*Tuberculate pits*» авторов, пишущих на английском языке.

с цилиндрическими члениками и очень длинными жесткими щетинками, которые значительно (иногда в 2—2,5 раза) длиннее соответствующих члеников.

Медиальные ямки на прескутуме значительно фронтальнее ложношовных ямок, недалеко от переднего края склерита (как в роде *Sclero-*

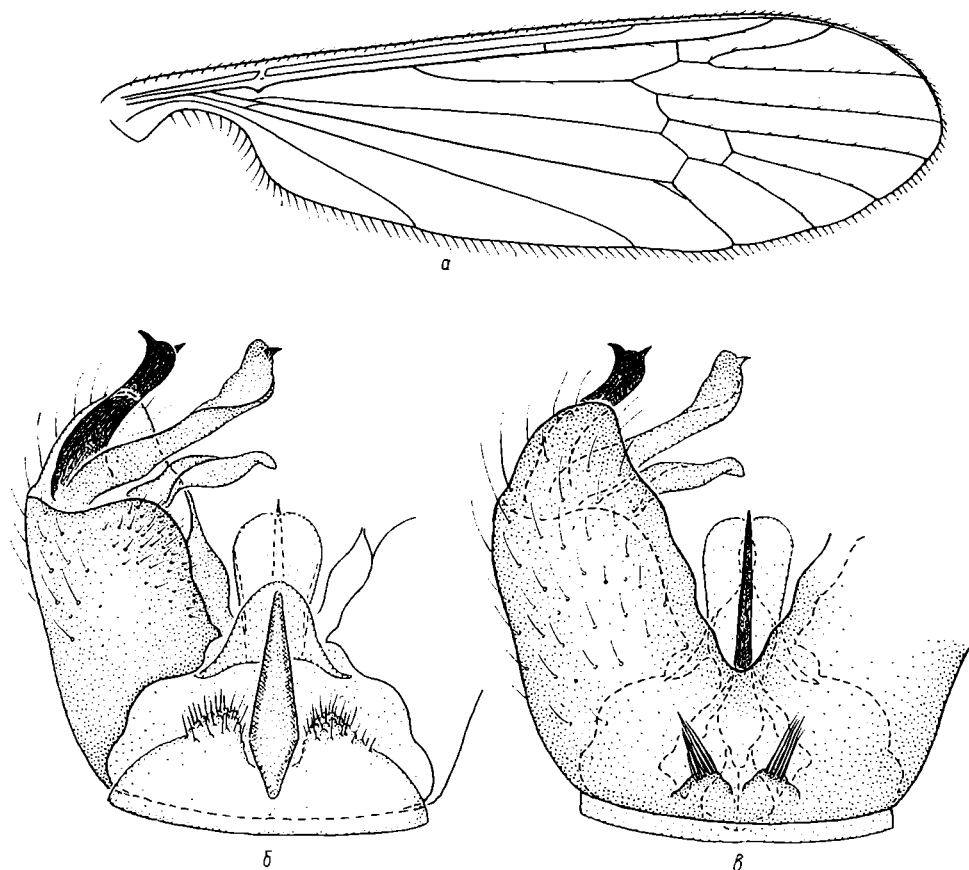


Рис. 1. *Gonomyodes* (s. str.) *similissima* Sav., sp. n.:  
 а — крыло; б — гипопигий самца, вид сверху; в — гипопигий самца, вид снизу.

*procta*); мероны крупные, средние и задние тазики широко расставлены. Крылья (рис. 1, а) почти одноцветные с длинной  $sc_1$ , вершина которой почти на уровне места разветвления  $rs$ ;  $sc_2$  намного проксимальнее вершины  $sc_1$ ;  $r_4$  на  $r_{2+3}$  проксимальнее места разветвления последней (как в роде *Gonempeda*);  $R_2$  удлиненобокаловидная, постепенно расширяющаяся от основания к вершине; D есть,  $a_2$  прямая, короткая; крыловая пластинка голая. Гипопигий самца (рис. 1, б, в) в целом сходен с таковым у видов подрода *Empeda* O.-S. из рода *Cheilotrichia* Rossi, но неинвертированный и не с двумя, а с тремя парами гоностилей (как исключение — с одной; Alexander 1966); пенис дистально не раздвоен.

Личинка не с 4 или 5 (как обычно в семействе), а 7 циркумстигмальными выростами на анальном сегменте, куколка с маленькими листовидно распластанными среднегрудными дыхательными трубочками (Hynes, 1969).

Род включает 5 видов (Alexander, 1965, 1967) и описанный ниже новый. Его ареал охватывает запад Северной Америки от Аляски до Калифорнии (Alexander, 1965). Взрослые у быстро текущих холодных горных потоков, личинки в заводях на мелководье, среди заиленных наплавов из опавшей древесной листвы.

*Gonomyodes* (s. str.) *similissima* S a v., sp. n.

Материал: Казахская ССР, Талгарский р-н Алма-Атинской обл., сев. Тянь-Шань, хр. Заилийский Ала-Тау, Талгарское ущелье по реке Правый Талгар, 20—22.IX 1978 (2♂, в том числе голотип № 509 Е. Савченко и И. Плющ).

Самец. Небольшой, коричневый. Голова серая с желтовато-коричневым рыльцем и бурой щупиками. Усики коричневые, основные членики более темные, блестящие, жгутик матовый; жесткие щетинки на жгутике в два с лишним раза длиннее соответствующих члеников.

Грудной отдел в основном рыжевато-коричневый, в редком сером налете, сверху темнее, чем по бокам; претергиты белесовато-желтые, скутеллум грязно-желтый с коричневым пятном при основании; прескутум без явственных более темных продольных полос, почти одноцветный, лишь неявственно затемненный медиально; ложношовные ямки блестяще-коричневые, медиальные — черные. Тазики, вертлуги и основания бедер (у типа — только правая передняя нога) светло-желтые, остальная часть ног более коричневая. Крылья со светло-желтыми жилками без явственного глазка; жилкование как в роде (рис. 1, а),  $sc_2$  почти напротив середины длины  $rs$ ;  $m-cu$  у середины длины D. Жужжальца белесовато-желтые.

Брюшко темно-коричневое, сверху темнее, чем снизу. Гипопигии (рис. 1, б, в) рыжевато-коричневый; IX тергит поперечный с U-образной медиальной выемкой на полуперепончатой вершине; выемку выполаживает проксимальная часть крупного, направленного назад, приближенно-веретеновидного темнопигментированного склерита\*; гонокситы массивные, сросшиеся вентрально основаниями, снизу в проксимальной части по обе стороны средней линии с крупным бугорком, несущим пучок длинных жестких щетинок, на вершине — с умеренно крупным тупоконическим вентральным выступом; интенсивно пигментированные наружные гоностили с массивным латеральным и более тонким мезальным шипом на вершине; средние (промежуточные) гоностили светлые с расширенной, приближенно овальной вершиной, вооруженной небольшим мезальным зубчиком; внутренние гоностили — полуперепончатая светлая, слегка волнистая пластинка; эдеагус с длинным островершинным пенисом и удлинённой, слегка расширенной перед вершиной гонопофизарной пластинкой; края последней голые.

Длина тела около 4,5 мм, крыльев — около 5,0 мм.

Самец-паратип во всем сходен с голотипом, самка не известна.

Новый вид очень похож на неарктического *G.* (s. str.) *knowltoni* (Al.) из горных районов штата Юта в США и, по-видимому, близок к родству ему. Насколько можно судить по недостаточно полному описанию последнего основные отличия между обоими видами заключаются главным образом в деталях строения гипопигиев их самцов (таблица).

Эти отличия (за исключением вершинных выступов гонокситов) носят преимущественно количественный, а не качественный характер и

\* Морфологическая природа его неясна. Скорее всего это модифицированный протигер.

Признак	<i>similissima</i> sp. n.	<i>knowltonia</i> (A 1.)
IX тергит	в медиальной выемке с удлиненным интенсивно пигментированным склеритом	?
Гонокситы	на вершине с широким тупоконическим вентральным выступом, снизу в проксимальной части с 2 крупными бугорками, несущими по пучку длинных щетинок	на вершине без тупоконического вентрального выступа ?
Гоностили	в субтерминальном положении	в терминальном положении
Наружные гоностили на вершине	кроме крупного латерального шипа, еще с маленьким мезальным шипиком	вместо мезального шипа с почти прямо срезанным, мелко зазубренным выступом
Средние гоностили на вершине	с мезальным зубчиком	вместо мезального зубчика с довольно длинным мезальным стерженьком
Внутренние гоностили в проксимальной части	без щетинконосных пор	с многочисленными щетинконосными порами
Гонапофизарная пластинка эдегуса по краям	голая	с короткими ресничками

если бы не громадный долготный разрыв, разделяющий ареалы *G.* (s. str.) *similissima* и *G.* (s. str.) *knowltonia*, то их можно было бы рассматривать как два подвида одного диморфного голарктического вида.

*G.* (s. str.) *similissima* пойман вечером на свет в поясе плодового лиственного леса на высоте около 1500 м н. у. м.

### Род *Hesperoconopa* A 1.

Alexander, 1948, Amer. Midl. Nat., XXXIX, 76, fig. 60; Alexander, 1967, Bull. Calif. Ins. Surv., VIII, 120, 129, figs. 427, 428, 436.

Небольшие (длина крыльев до 5,0 мм) темноокрашенные комары. Усики 16-члениковые, загнутые назад, почти достигают оснований крыльев; членики жгутика цилиндрические или овальные, жесткие щетинки примерно одной длины с соответствующими члениками.

Прескутум с узкими ложношовными ямками, без явственных медиальных ямок. Мероны рудиментарные, средние и задние тазики почти соприкасаются. Крылья одноцветные (рис. 2, а); вершина  $sc_1$  немного проксимальнее уровня места разветвления  $rs$ ;  $sc_2$  атрофирована или рудиментарная, в виде полупрозрачного следа близ вершины  $sc_1$ ;  $gq$  на  $g_2$  дистальнее места разветвления  $r_{2+3}$ ; основание  $g_2$  почти вертикальное,  $g_3$  как непосредственное продолжение  $rs$ ; D нет в связи с атрофией  $mq$ ;  $a_2$  почти прямая, короткая; крыловая пластинка голая, редко с единичными макротрихиями в ячейках  $R_2$  и анальных. Гипопигий самца (рис. 2, б, в) простой, неинвертированный, наружные (нижние) гоностили дорсально с дополнительным выступом в проксимальной половине; обе пары гоностилей терминальные; гонапофизы в виде пары слегка волнистых зачерненных шипов, пенис с неразвоенной вершиной.

Личинка апнеустическая (!), с конусовидно суженным и мелко развоенным задним концом тела, густо покрытым пучками длинных щети-

нок; куколка без среднегрудных дыхательных трубочек, на месте их обычно с группами микроскопических щетинок (Hynes, 1968).

Род включает 6 видов (Alexander, 1961, 1965) и описанный ниже новый. Основной ареал его неарктический, практически совпадающий с таковым рода *Gonomyodes*, но один вид обнаружен также в Восточном Полушарии на северо-западе Индии, в Сиккиме (Alexander, 1961).

Биотопы взрослых, как в роде *Gonomyodes*. Личинки на мелководье, в донном песке (Hynes, 1968).

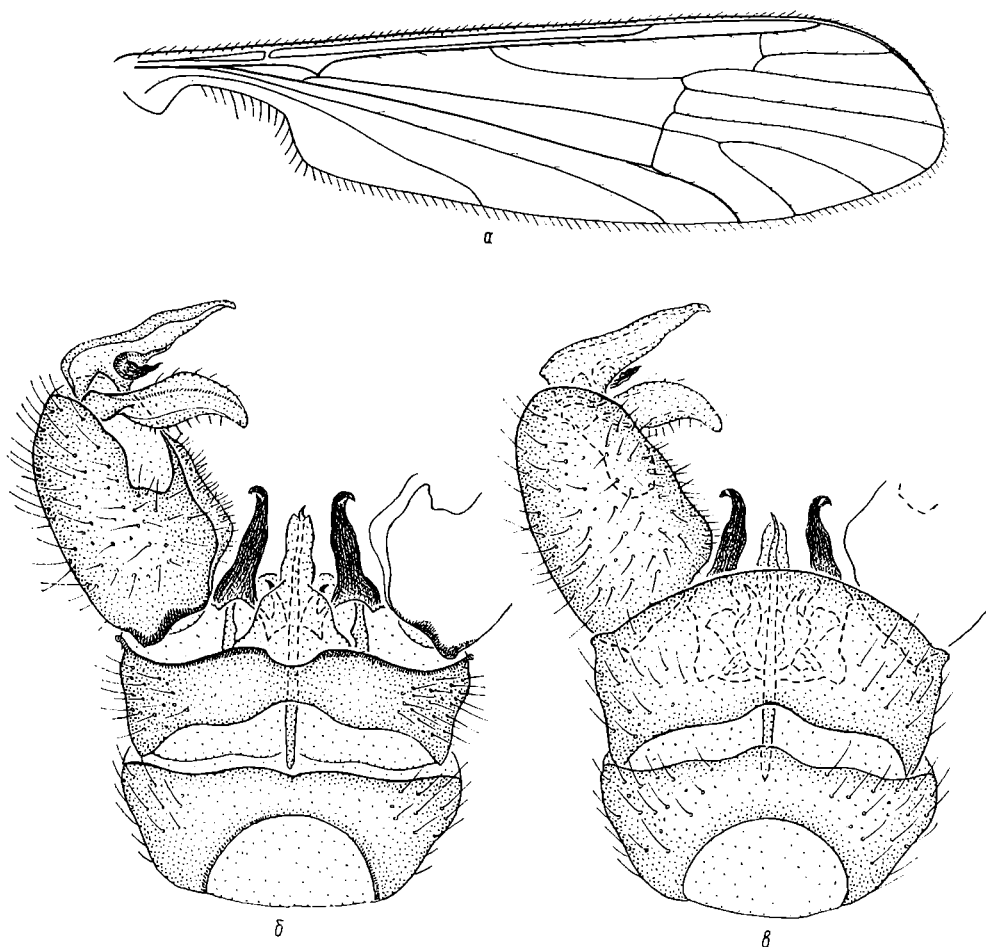


Рис. 2. *Hesperoconopa acutistyla* Sav., sp. n.:  
а — крыло; б — гипопигий самца, вид сверху; в — гипопигий самца, вид снизу.

*Hesperoconopa acutistyla* Sav., sp. n.

М а т е р и а л: РСФСР — Сахалинская обл., Южные Курилы, о-в Кунашир, окр. пос. Серноводск, 28.V 1977 (2 ♂, в том числе голотип № 500; Т. Вшивкова).

С а м е ц. Маленький, буровато-серый. Голова более серая вокруг глаз, рыльце желтовато-коричневое, щупики и усики коричневые, 1-й основной членик последних темнее остальных; членики жгутика коротко цилиндрические, плотно сочлененные, кроме жестких щетинок еще с торчащим светлым пушком.

Грудной отдел буровато-серый \* с чуть рыжеватым скутеллумом; прескутум одноцветный, без явственных более темных продольных полос; ложношовные ямки узкие, темно-коричневые. Передние и средние тазики коричневые, задние тазики и вертлуги латерально грязно-желтые, мезально коричневые; остальная часть ног тоже коричневая, только основания бедер очень узко и неявственно желтоватые. Крылья интенсивно буроватые с коричневыми жилками, без явственного глазка и других темных участков. Жилкование как в роде (рис. 2, а),  $sc_2$  атрофирована. Жужжальца желтые с бурой булавой.

Брюшко буровато-серое с желтыми волосками и лишь слабо утолщенным, более светлым, рыжевато-коричневым гипопигием (рис. 2, б, в); IX тергит на вершине с небольшой полукруглой выемкой; гонокситы массивные, слегка суженные к вершине, без интербаз; наружные гоностили удлинненно-клиновидные с заостренной вершиной и обычным для рода дорсальным выступом; наружные ветви гонапофизов массивные, темнопигментированные, с загнутыми в маленькие крючки вершинами; внутренние ветви гонапофизов почти вдвое меньше наружных; непарная аподема везики в виде длинного узкого стержня; IX стернит с широко закругленной вершиной.

Длина тела около 4,0 мм, крыльев — около 5,0 мм.

С а м к а не известна.

Наиболее характерными признаками *H. acutistyla*, отличающими его от других видов рода, являются клиновидные, заостренные (не широко закругленные) дистально наружные гоностили и длинная стержне- (не лопато- или вееро-) видная непарная аподема везики самца.

Внешне *H. acutistyla* немного напоминает темноокрашенные виды подродов *Oreophila* L a s k. и *Paroromosia* A l. из рода *Ormosia* R o n d., от которых он легко отличается неинвертированным гипопигием самца.

Экология нового вида не известна.

Обнаружение в Палеарктике двух родов комаров-долгоножек, считавшихся раньше типично неарктическими, вполне закономерно. Тесные генетические связи палеарктической и неарктической фаун, особенно четко проявляющиеся на родовом, а отчасти также на подродовом и видовом таксономических уровнях, установлены давно и степень зоогеографической общности этих фаун настолько высока, что многие зоогеографы (Крыжановский, 1965 и др.) с полным основанием рассматривают Палеарктику и Неарктику лишь как два доминиона единой Голарктической области.

Вполне закономерно также то, что род *Hesperoconopa* обнаружен именно на крайнем востоке Палеарктики в пределах ее Палеархеарктической подобласти, где количество родов лимонид с четко выраженными неарктическими связями особенно велико. Из них, кроме рода *Hesperoconopa*, только тут представлены, например, роды *Cladura* O.-S., *Ulomorpha* O.-S., *Idiognophomyia* A l. и некоторые другие, по-видимому отсутствующие на большей части остальной территории Палеарктики. Тут же локализованы и многие в основном неарктические роды из других семейств длинноусых двукрылых, например, *Bitacomorphella* A l. из сем. Ptychopteridae, *Leptomorphys* B u r t. (= *Diomonus* W a l k.) из сем. Fungivoridae, *Philorus* K e l l. и *Bibiocephala* O.-S. из сем. Blepharoceridae, а также *Dendrophlebia* E d w. из сем. Dendrophlebiidae (Esaki, 1932).

Более неожиданным явилось обнаружение рода *Gonomyodes* на северо-западе Центральноазиатской подобласти Палеарктики, в юго-

\* Описание дано по спиртовому материалу, окраска которого обычно несколько отклоняется от прижизненной в сторону потемнения.

восточном Казахстане. До сих пор из местной энтомофауны не было известно ни одного таксона лимонид с преимущественно неарктическим распространением. Нет их, по-видимому, и в других группах насекомых.

В том виде, в каком они сейчас известны, ареалы родов *Hesperoconopa* и *Gonomyodes* имеют дизъюнктивный характер. Так, кроме геологически сравнительно недавнего пацифического разрыва, возникшего в квартере после окончательного прекращения сухопутной связи между Азией и Северной Америкой, в распространении первого из этих родов имеется еще и второй, континентальный, разрыв, охватывающий в Восточной Азии громадную территорию от Южных Курил на востоке до Сиккима на западе, где род также представлен одним видом. В распространении второго рода дизъюнкция еще больше и охватывает сверх акватории Тихого океана еще все остальное пространство от западного побережья Северной Америки до юго-восточного Казахстана в Азии.

Естественно возникает вопрос: являются ли эти разрывы реальными или их следует рассматривать как артефакт, обусловленный совершенно недостаточной изученностью фауны лимонид в большей части палеарктической Азии?

На территории Палеарктики в настоящее время известны два типа дизъюнкций в распространении типулоидных и в частности лимонид: амфипалеарктический и бореомонтанный. Оба они четко выражены также во многих других группах насекомых. Амфипалеарктический тип дизъюнкции характеризуется расчленением ареалов на два основных участка: восточноазиатский, или палеархеарктический, и западноевропейский, или атлантический, между которыми могут быть еще отдельные мелкие рефугиумы явно реликтового характера. Геологически более древний, этот тип дизъюнкции сложился очевидно уже к концу неогена, когда в результате аридизации центральных районов Палеарктики тут произошло замещение широколиственно-хвойных лесов тургайской формации лесами преимущественного таежного типа и связанное с ним выпадение из местных биоценозов раньше широко распространенных в них палеархеарктических фаунистических элементов (Савченко, 1966; Кузнецов, 1972). Бореомонтанный тип дизъюнкции характеризуется дифференциацией ареалов тоже на два основных участка, но в этом случае последние расположены биполярно: один на севере Европы, а второй в ее центральных горных районах. Более поздний по времени возникновения этот тип дизъюнкции сложился в плейстоцене, когда в связи с потеплением, сменившим временное плейстоценовое похолодание климата, в западной части Палеарктики произошло отступление как таежных биоценозов в целом, так и связанных с ними фаунистических элементов, включая лимонид и других типулоидных, с одной стороны, в высокогорья, а с другой — на север европейского континента (Савченко, loc. cit. Савченко, Запольская, 1968).

Разрывы в распространении родов *Hesperoconopa* и *Gonomyodes* ни по топографическим, ни по экологическим признакам не могут быть отнесены ни к одному из этих двух основных типов дизъюнкции. Оба рода являются умеренно холодолюбивыми ореофилами, связанными экологически с берегами быстрых и холодных горных потоков. Очевидно формирование их ареалов в умеренных широтах Азии должно было проходить не под влиянием изменений границ распространения различных типов лесной растительности, с которой они биоценотически непосредственно не связаны, а под влиянием горообразовательных процессов, проходивших тут в течение всего неогена и квартера, а в Центральной Азии активно продолжающихся и в настоящее время.



По-видимому, на большей части территории сухопутных разрывов в ареалах родов *Hesperoconopa* и *Gonomyodes* по меньшей мере с конца миоцена — начала плиоцена и по настоящее время имелись достаточные экологические предпосылки для существования видов обоих родов. Очевидно, еще в неогене расселение их с востока на запад шло достаточно широким фронтом по горным хребтам северо-восточной и Центральной Азии, а не обходным путем через южный Китай и Гималаи, как это предполагает для некоторых неарктических родов длинноусых двукрылых Эсаки (Esaki, 1932). Поэтому представляется наиболее вероятным, что и в настоящее время роды *Hesperoconopa* и *Gonomyodes* имеют в Палеарктике значительно большее распространение, чем это известно, и что в дальнейшем они будут обнаружены еще в ряде горных районов Дальнего Востока, южной Сибири, Центральной и Средней Азии. Так как оба рода входят в состав фауны Аляски (Alexander, 1965), имеются все основания ожидать, что, кроме восточной части Берингии, они будут обнаружены и на западе ее, в частности на Чукотском полуострове, где среди комаров-лимонид имеется значительное количество фаунистических элементов, общих с Аляской (Савченко, 1979)\*.

## SUMMARY

Two nearctic genera of the Limoniid-flies — *Gonomyodes* Al. and *Hesperoconopa* Al. — are first recognized in the Palearctic. The first is represented in the local fauna by *G.* (s. str.) *similissima* Sav., sp. n. (North Tien-Shan), the second — by *H. acutistyla* Sav. sp. n. (Southern Kuril islands, island Kunashir). Both of the new species are described and their male hypopygia are figured. The type-specimens are preserved in the collection of the Institute of Zoology in Kiev.

## ЛИТЕРАТУРА

- Крыжановский О. Л. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии. — М.; Л.: Наука, 1965. — 419 с.
- Кузнецов В. И. Эволюция и происхождение южнокурильской фауны листоверток (Lepidoptera, Tortricidae). — Зоол. журн., 1972, 51, вып. 2, с. 220—227.
- Савченко Е. М. Комар-довгоноги. — Киев: Наук. думка, 1966. — 551 с. (Фауна Украины; Т. 14, Вып. 1).
- Савченко Е. Н. Дополнения к фауне комаров-лимонид (Diptera, Limoniidae) Чукотского НО. — Тр. БПИ ДВНЦ АН СССР (в печати).
- Савченко Е. М., Запольська Т. І. Нові екстраординарні місцезнаходження борсальпійських видів комарів-довгоногів (Diptera, Tipulidae) на східно-європейській низині. — ДАН УРСР, сер. Б, 1968, № 6, с. 571—576.
- Савченко Е. Н., Криволюцкая Г. О. Комары-лимониды Южных Курил и Южного Сахалина. — Киев: Наук. думка, 1976. — 160 с.
- Alexander C. P. New or little-known Tipulidae from Eastern Asia (Diptera), XLIX. — Philip., Jour. Sci., 1961, 90, p. 155—214.
- Alexander C. P. Family Tipulidae. In: A Catalog of the Diptera of America north of Mexico. — Agric. Handbook N 276. — Agric. Res. Serv., Washington, 1965, p. 16—90.
- Alexander C. P. New subgenera and species of crane-flies from California (Ptychopteridae and Tipulidae: Diptera). — Tr. Amer. Entom. Soc., 1966, 92, p. 103—132.
- Alexander C. P. The crane-flies of California. — Bull. Calif. Ins. Surv., 1967, 8, p. 1—269.
- Esaki F. A peculiar type of distribution occurring among some Diptera-Nematocera in Japan and North America and Hypothesis of its origin. — Bull. Brookl. Entom. Soc., 1932, 37, p. 183—184.
- Hynes C. The Immature Stages of *Hesperoconopa dolichophallus* (Alex.) (Diptera, Tipulidae). — Pan-Pacif. Entom., 1968, 54, p. 324—327.
- Hynes C. The Immature Stages of *Gonomyodes tacoma* Alex. (Diptera, Tipulidae). — Ibid., 1969, 55, p. 116—119.

Институт зоологии  
АН УССР

Поступила в редакцию  
29.XI 1978 г.

\* Многочисленные примеры близкого генетического родства фаун Чукотки и Аляски на различных эволюционных и таксономических уровнях можно найти в сборнике «Пресноводная фауна Чукотского полуострова» (Владивосток, Изд. БПИ ДВНЦ АН СССР, 1976, 132 с.).