

О. М. Мартынова

СКОРПИОННИЦЫ (МЕКОПТЕРА) ФАУНЫ СССР. III
СЕМЕЙСТВО BITTACIDAE[O. M. MARTYNOVA. MECOPTÈRES DE LA FAUNE DE L'URSS. III.
FAM. BITTACIDAE]

Семейство *Bittacidae* включает в себе 7 родов и 71 вид, причем 62 вида относятся к роду *Bittacus*.

Это семейство распространено во всех частях света, но значительно преобладает в южном полушарии. В Европе известно всего три вида рода *Bittacus*, из них два на Кавказе и в Крыму.

В Азии тоже известен только род *Bittacus* с 12 видами; из них только 1 вид, *B. sinensis*, заходит в палеарктическую часть Азии (Приморский край).

Виды рода *Bittacus* летают медленно, плохо и никогда не схватывают свою пищу на лету. Обычно они садятся на нижней стороне листа и часами подкарауливают добычу. Неосторожно приблизившихся насекомых *Bittacus* хватает, быстрым движением выбрасывая ноги. Длинный и подвижный коготок сгибается вместе со всей лапкой назад и помогает захватывать добычу. Оставаясь висеть на листе или ветке, держась за нее передними ногами, *Bittacus* держит добычу средними и задними ногами, затем медленным движением приближает жертву к своему клювообразному рту, всаживает его между сегментами брюшка или между шеей и головой и высасывает насекомое. Питаться, как и *Panorpidae*, они могут и мертвыми насекомыми. Яйца откладывают осенью в почву кучками или по одному яйцу. Весной выходит из яйца личинка, которая живет не в почве, а на поверхности ее, между гниющими листьями. Личинка питается мертвыми насекомыми, гниющим растительным детритом и даже почвой. Перед закукливанием личинка делает в почве ячейку. Биология *Bittacidae*, живущих в СССР, еще не изучена.

Среди *Bittacidae* есть одна бескрылая форма, *Apterobittacus apterus* McL., описанная из Калифорнии. *A. apterus* ловит свою добычу с таким же успехом, как и крылатые формы.

Предки *Bittacidae* могут быть прослежены до пермского периода. Известен пермский род *Robinjohnia* O. Mart., 1948, у которого крыло имеет уже биттакоидный тип; эта форма сравнительно мало отличается от мезозойского семейства *Neorthophlebiidae*, которое произошло, видимо, от форм, близких к *Robinjohnia*. Нахождение *Neorthophlebiidae*, несомненных предков современных *Bittacidae*, почти во всех мезозойских местонахождениях насекомых дает возможность предполагать, что в мезозое предки *Bittacidae* были распространены значительно шире, чем их потомки теперь. Семейство *Bittacidae* известно с третичного периода. Эоценовый вид

¹ I: Сем. *Boreidae* (Гр. Зоол. инст. АН СССР, XV, 1954); II: Сем. *Panorpidae* (Энт. обозр., XXXVII, 1957, 3 : 721—747).

Palaeobittacus eocenicus Carp., 1923, описанный из Колорадо (Green River), близок к современным *Bittacus*, отличаясь некоторой архаичностью жилкования (пять ветвей М и поперечная жилка между основанием Rs и М). У олигоценового *Electrobittacus antiquus* (Pict.) Carp. из балтийского янтаря жилкование крыла ничем не отличается от такового у современных *Bittacus*, и только клюв (rostrum) у олигоценовой формы несколько короче.¹ О родстве с современными *B. reticulatus* Heer, 1849, говорить трудно, так как он описан по очень небольшому фрагменту крыла.

В настоящее время *Bittacidae* в СССР севернее южной части Украины не встречаются: они населяют Крым, Кавказ и Приморский край.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (2). SC переднего крыла заканчивается перед первым разветвлением RS. — Средн. и южн. Европа *B. italicus* Müll.
- 2 (1). SC в переднем крыле заканчивается на уровне первого разветвления RS.
- 3 (4). Крыло большое, 23 мм длины, желтое, с четырьмя круглыми коричневыми пятнами и немного расплывчатыми поперечными жилками. — Южн. Приморье, Китай. *B. sinensis* Walk.
- 4 (3). Крыло значительно меньших размеров, 16 мм длины. Цветовых отметин на крыле нет. — Кавказ, средн. и зап. Европа *P. hageni* Br.

1. *Bittacus italicus* Müller, 1766 (рис. 2, 5).

Panorpa tipularia Fabricius, 1775, Syst. Ent. : 314; *Bittacus tipularius* Latreille, 1805, Hist. Natur. Crust. et Ins., VIII : 20; *Panorpa tipuloides* Schrank, 1776, Beitr. z. Naturgesch. : 82.

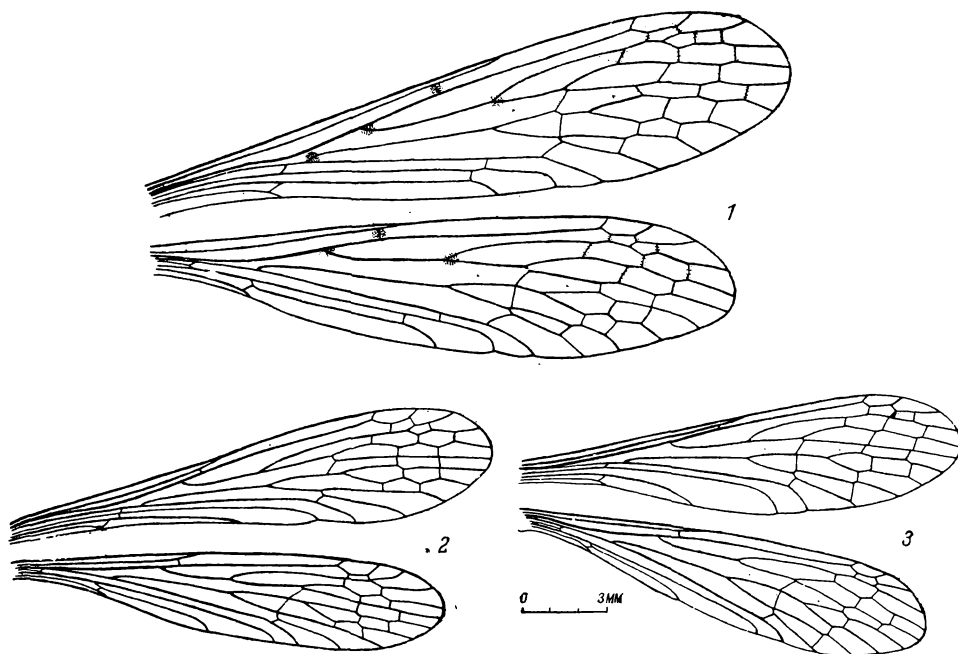


Рис. 1—3. Крылья.

1 — *Bittacus sinensis* Walk.; 2 — *B. italicus* Müll.; 3 — *B. hageni* Br.

Крылья (рис. 2) одноцветные, без рисунка, SC переднего крыла доходит только до уровня середины ствола RS. RS начинается в начале второй трети длины крыла. Первое разветвление RS расположено на середине длины крыла. CuA сильная, длин-

¹ *B. validus* Hagen вряд ли можно отнести к *Bittacidae*, хотя, вероятно, это Mecoptera.

ная и оканчивается без крутого поворота к заднему краю, а сближается с ним постепенно. CuP, впадая в задний край, образует небольшую выемку (как бы немного вытягивает задний край). A₁ длинная, доходит почти до начала разветвления RS. A₂ короткая, на конце соединена с A₁ поперечной жилкой.

К о н е ц б р ю ш к а ♂. IX тергит при рассматривании сбоку (рис. 5) с горбообразным выступом по дорзальному краю; вершинный конец тергита закруглен; с вентральной стороны образует прямую линию, посредине которой имеется пальцеобразный вырост, направленный вниз и немного внутрь, с короткими черными шипами на круглом конце. IX стернит с закругленным вершинным краем. X сегмент не виден; дерки короткие. Гонопод короткий, небольшой. Эдеагус иглообразный, загнутый немного внутрь.

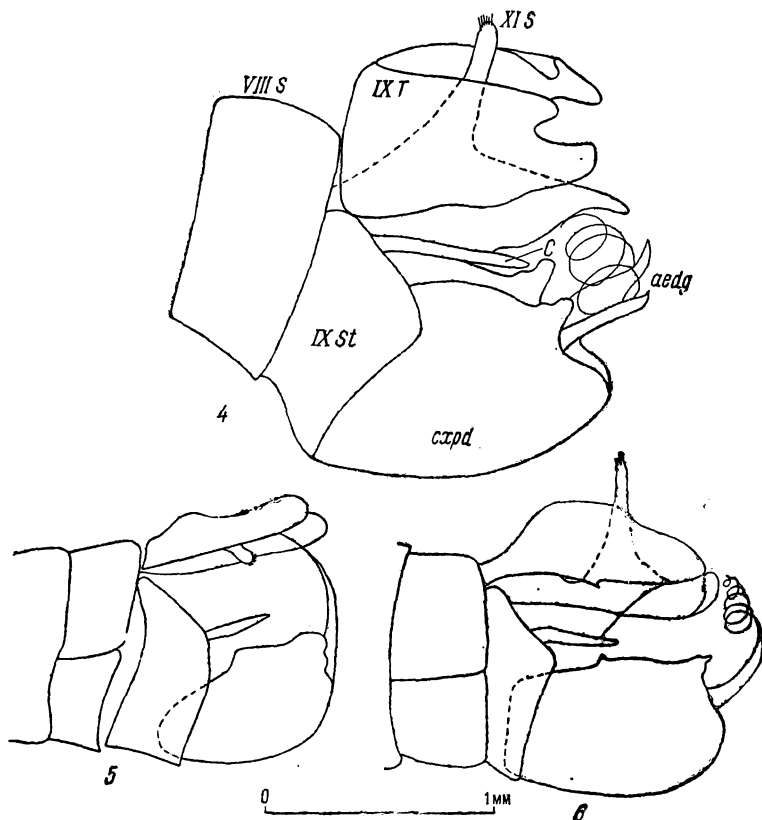


Рис. 4—6. VIII и IX сегменты брюшка ♂ и их придатки.
4 — *Bittacus sinensis* Walk.; 5 — *B. italicus* Müll.; 6 — *B. hageni* Br. IX T — девятый тергит; IX St — девятый стернит; XIS — одиннадцатый сегмент; cxd — коксоподит; c — дерки; aedg — эдеагус.

В коллекции Зоологического института АН СССР имеется 29 экземпляров с Кавказа, 6 экземпляров из Крыма, 2 экземпляра с урочища Казжи-Тугай (Урал) и 11 экземпляров из Украины (Гадяч Полтавской обл.). Известен из южной и центральной Европы.

Летают с июня до начала октября. Наиболее часто встречается в июле и августе.

2. *Bittacus hageni* Brauer, 1860 (рис. 3, 6).

К р ы л ь я (рис. 3) мало отличаются от таковых *B. italicus*, кроме величины — длина их 15—16 мм. SC на переднем крыле длиннее, кончается на кости на уровне разветвления RS. CuA переднего крыла в вершинной части делает крутой изгиб перед слиянием с задним краем крыла и немного вытягивает последний. A₁ значительно ко-

роче, чем у предыдущего вида — она кончается на уровне начала RS. На крыле есть небольшие, почти незаметные, бледные пятна — в месте отхождения M от CuA, у начала и в месте разветвления RS и вблизи конца CuP.

К о н е ц б р ю ш к а ♂. IX тергит (рис. 6) с загнутыми внутрь закругленными дистальными концами, по краю с густо сидящими шипами. Дорзальный край (вид сбоку) не образует горбообразного выступа, как у *B. italicus*, но посередине его сбоку имеется небольшой выступ, усаженный короткими шипами; на вентральной стороне имеется небольшой острый выступ. Вершинная линия IX стернита образует угол. Гонококсит большой и массивный, с небольшим выступом, направленным назад, по верху дистального края. Эдеагус толще в основании, чем у *B. italicus*, короче и на конце образует спиральную нить. Церки длиннее, чем у *B. italicus*. XI сегмент выступает острым своим концом над IX тергитом.

В коллекции Зоологического института 1 ♂ с этикеткой «Парабох Кизлярского окр., Терской обл., 16 VII 1927. Е. Н. Кириченко» и 1 ♂ без этикетки. Вид известен из Центральной и западной Европы.

3. *Bittacus sinensis* Walker, 1853 (рис. 1, 4).

Diplostigma sinensis Navás, 1908, Mem. Real. Acad. Cienc. Art. Barcelona : 413; *Bittacus quaternipunctatus* Enderlein, 1910, Zool. Anz., XXXV, 12/13 : 397; *Bittacus strategus* Navás, 1913 : 442.

Крылья крупные (рис. 1), 22—23 мм длиной. SC переднего крыла длинная, кончается немного дистальнее разветвления RS. A₁ длинная, доходит до уровня начала разветвления RS. Четыре коричневые круглые пятна расположены на месте отхождения M от CuA, в начале и в месте разветвления RS, на месте субкостальной поперечной жилки. Кроме того, мембрана крыла окрашена в светло-коричневый цвет по ходу поперечных жилок, связанных с ветвями RS, и на месте нахождения фасеточных органов.

К о н е ц б р ю ш к а ♂ (рис. 4). IX тергит с вырезкой по вершинному краю, образующему, таким образом, две лопасти — короткую верхнюю и длинную нижнюю. Вершинная линия IX стернита образует угол более острый, чем у *B. hageni*, но с более закругленной вершиной. Гонококсит с направленным назад выступом по дистальному краю. Эдеагус короткий, со спиральной линией на конце. Церки длинные, доходят почти до выступа на гонококсите. XI сегмент с закругленным концом, выступает над IX тергитом.

В коллекции Зоологического института имеется 11 экземпляров этого вида из Приморского края. Указан для Японии, Кореи и Китая.

Летает с июля по август.

RÉSUMÉ

L'étude de la nervation des ailes de Mecoptères modernes et fossiles a donné la possibilité d'établir l'origine de la famille de *Bittacidae*, comme du temps tertiaire inférieur. Ils proviennent des *Neorthophlebiidae* mésozoïques.

A présent on sait en URSS seulement 3 espèces des *Bittacidae*: dans la partie méridionale de l'Ukraine, du Crimée et du Caucase — 2 espèces et 1 — à l'Extrême Orient.

1(2). Sur les ailes antérieures SC est courte, n'atteint pas la base de la première bifurcation de RS. — Europe *B. italicus* Müll.

2(1) Sur les ailes antérieures SC atteint la base de la première bifurcation de RS.

3(4). La longueur de l'aile antérieure dépasse 23 mm; le dessin de l'aile est en forme de 4 taches et nervures transversales sont vagues. — Primorsky kray, Chine *B. sinensis* Walk.

4(3). L'aile antérieure est de 16 mm de long; pas de dessin colorée. — Caucase, Europe *P. hageni* Br.