

37
АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS

To Dr. W. L. Peters

with compliments
from I. Tikhonov

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ НАСЕКОМЫХ 8.VIII.88.

ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ

СССР

В ПЯТИ ТОМАХ



НИЗШИЕ, ДРЕВНЕКРЫЛЫЕ,
С НЕПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ
ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА АН СССР
Г. Я. БЕЙ-БИЕНКО

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

1 9 6 4

5. Отряд ЕРМЕМОПТЕРА — ПОДЕНКИ

(Сост. О. А. Чернова)

Насекомые с удлинённым телом, редуцированным ротовым аппаратом, тонкими ногами, не складывающимися на брюшке перепончатыми крыльями, передняя пара которых всегда значительно больше задней, брюшко на конце с 2 или 3 длинными членистыми нитями, превращение неполное, личинки живут в водной среде.

Тело удлинённое (рис. 50, 1). Ротовые органы редуцированы, не функционируют; сложные глаза у самцов велики и часто подразделены на 2 отдела — верхний (так называемые бокаловидные, грибовидные или тюрбанные глаза) и нижний; у самок глаза небольшие; 3 простых глазка, иногда средний редуцируется; усики короткие, из 2 члеников и концевой щетинки; лицевая поверхность головы, разделённая продольной складкой, свободно повисает в виде тонкой пластинки над редуцированными ротовыми органами. Переднегрудь небольшая, как правило, значительно короче своей ширины, отделена от среднегруды, которая наибольшей величины, сильно выпукла и слита с короткой заднегрудью. Крылья, как правило, в числе 2 пар, редко задние совсем отсутствуют; передние крылья всегда значительно больше задних и имеют треугольную форму с ясным анальным углом — торнусом; в случае сильной редукции задних крыльев передние имеют овальную форму; жилкование крыльев (рис. 50, 1), как правило, богатое, сетчатое; продольные жилки крыла связаны большей частью друг с другом многочисленными поперечными; первая жилка, идущая по переднему краю крыла, — коста (*C*); параллельно ей проходит субкостальная жилка (*Sc*); следующая продольная жилка радиальная (*R*), затем расположен радиальный сектор (*RS*), делящийся на ветви; посредине крыла лежит первая медиальная жилка (*M*), ветвящаяся на переднюю и заднюю жилки (MA_1, MA_2), в развилке которых находится промежуточная (*IMA*); следующие 3 продольные жилки — задние медиальные (MP_1, IMP, MP_2); далее следуют кубитальные жилки (*CuA* и *CuP*); в кубитальном поле (между *CuA* и *CuP*) часто имеется еще ряд промежуточных (*ICuA*) жилок, положение которых бывает различно; у самого корня крыла расположены анальные жилки (*A*); между продольными жилками по заднему краю крыла находятся промежуточные жилки, соединённые с продольными или свободные, последние одиночные или парные; в апикальной части костального поля переднего крыла имеется птеростигма — уплотнённый, обычно непрозрачный или окрашенный участок поля, иногда с поперечными жилками. Заднее крыло со сходным, но сокращённым жилкованием вследствие меньших размеров этого крыла. Ноги состоят из тазика, вертлуга, бедра, голени и лапки; особенно длинны передние ноги самцов; вторая и третья пары ног бывают редуцированы; лапки 5-члениковые, иногда 1-й членик отчленён плохо, и тогда лапка кажется 4-члениковой, иногда же она бывает 2-члениковой или совсем нерасчленённой; последний членик лапки несет 2 коготка, часто различной формы. Брюшко состоит из 10 сегментов одинакового строения; гениталии ♂ расположены между IX и X сегментами; IX стернит ♂ с выступающей генитальной пластинкой (*styliger*), по сторонам которой находятся членистые щипцы, или форцепсы (рис. 50, 2); под генитальной пластинкой обычно парные половые лопасти (*penes*) различного строения; половые отверстия самки, также парные, расположены между VII и VIII стернитом и прикрыты выступающей частью VII стернита — генитальной пластинкой; IX стернит брюшка самки выдается в виде постгенитальной пластинки. Конец брюшка у обоих полов с парой длинных членистых нитей (церки) и 1 срединной (парацерк), которая иногда бывает сильно укороченной.

Поденки отличаются от всех других насекомых наличием 2 крылатых фаз — субимаго и имаго. Крылатые поденки обеих фаз не питаются и живут недолго [отсюда и название «ефемерон» (греч.) — «скоропреходящий»]: субимаго — от нескольких секунд до нескольких дней, имаго — от нескольких часов до 10 дней. Субимаго от-

личается от имаго тусклой окраской, мутными крыльями с бахромой волосков по заднему краю и укороченными придатками. У некоторых поденок наблюдаются массовые лёты: в короткий срок, в течение нескольких часов или 2—3 дней на большом протяжении водоема происходит одновременное, массовое окрыление, и после этого громадное количество тел поденок покрывает поверхность воды и берега водоемов. Плодовитость поденок у некоторых видов достигает нескольких тысяч яиц. Яйца

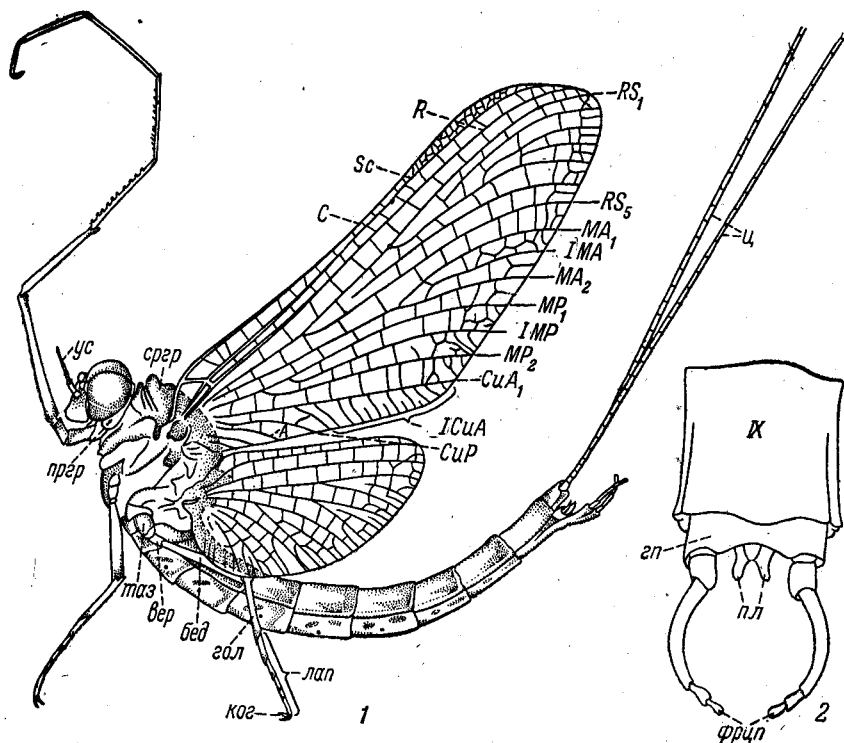


Рис. 50. Поденки. (Ориг.).

1 — общий вид ♂ имаго *Siphonurus linnaeanus* сбоку (ус — усик, пргр — переднегрудь, сргр — среднегрудь, таз — тазик, вер — вертлуг, бед — бедро, гол — голень, лап — лапка, ког — коготок, ц — церки, или хвостовые нити); 2 — половые придатки ♂ имаго *Ephemerella vulgata* снизу (гл — генитальная пластинка, пл — половые лопасти, фрцп — форцепсы, или членистые щипцы).

откладываются в воду. Превращение неполное, типа археметаболии, с линькой в крылатой фазе. Личинки типа наяд, молодые камподеовидные.

В отличие от имаго личинки и нимфы развиваются длительно — от 1 до 3 лет, имея до 25 линек; их ротовой аппарат сложного грызущего типа, тело разнообразного строения, с трахейными жабрами. Личинки питаются главным образом детритом и мелкими водорослями и очень редко инфузориями и мелкими личинками насекомых. Развитие протекает в пресных водоемах различного типа — быстро текущих горных потоках, реках, ручьях, озерах, болотах и прудах; различный образ жизни и разнообразие личинок позволило распределить их на морфоэкологические типы: 1) крупножаберные личинки зарослей; 2) крышечножаберные личинки илистых грунтов; 3) длиннокоготные и со «щетками» на голове личинки песчаных грунтов; 4) мелкожаберные, быстринные, активно плавающие личинки; 5) плоскотелые или с цепкими ногами быстринные личинки; 6) грунтовые, закапывающиеся личинки с «бивнями» (рис. 51, 1—3). Экологическая классификация личинок важна, так как морфоэкологический тип личинки является указателем определенных экологических условий. Нимфы поденок имеют большое значение в пище промысловых рыб (например, лососевых).

Поденки — один из древнейших отрядов насекомых, обнаруженный еще в фауне каменноугольного периода; они имеют целый ряд примитивных особенностей — многочисленные линьки личинок и линька крылатой фазы, парные половые протоки и др. Личинки поденок дают многочисленные примеры приспособительной эволюции, ярко отражающей связь организма со средой. Ископаемые поденки имеют значение для стратиграфии отложений.

В мировой фауне известно 17 семейств, включающих около 1600 видов, распространенных от Новой Земли на севере до Тасмании на юге. Большинство населяющих

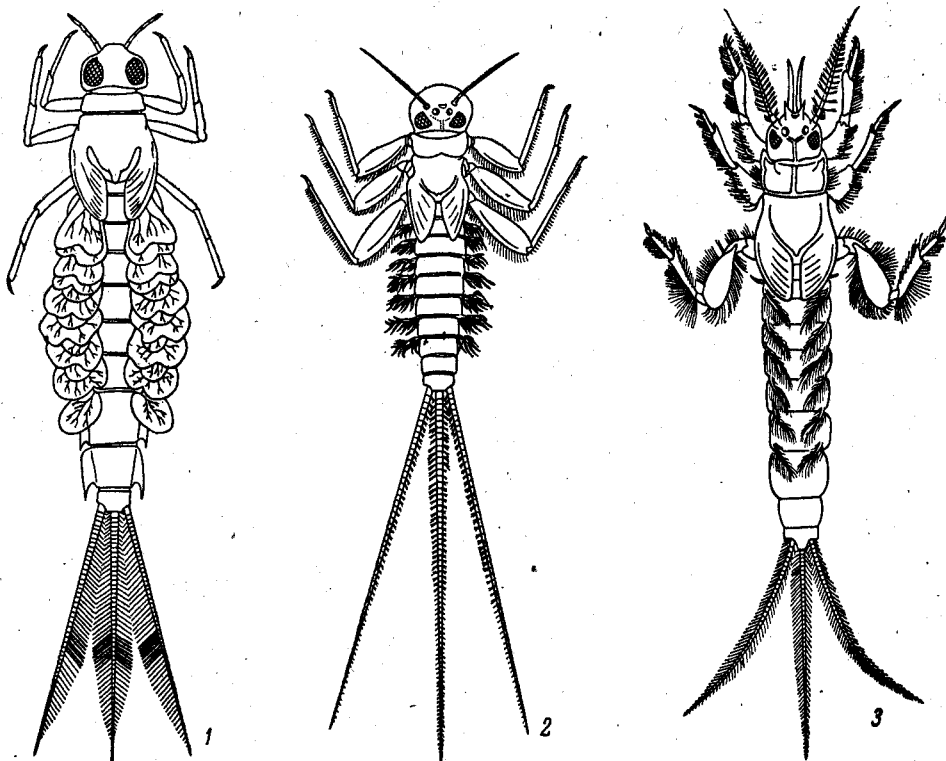


Рис. 51. Поденки. (Ориг.).

1 — общий вид крупножаберных личинок взрослых *Siphonurus linnaeanus*; 2 — общий вид плоскотелых, быстринных личинок *Heptagenia coeruleans*; 3 — общий вид грунтовых, закапывающихся личинок *Ephemera vulgata*.

землю поденок, составляющее 75% всей мировой фауны, относится к семействам *Baëtidae*, *Heptageniidae*, *Leptophlebiidae*, *Ephemerellidae*, *Siphonuridae*. Наибольшее число видов известно из Голарктики. В СССР найдено около 200 видов, принадлежащих 15 семействам.

Литература. Казлаускас Р. С., Санвайтите Р. А. Личинки поденок системы реки Гауя. *Latv. entom.*, 6, 1962. Чернова О. А. Поденки. В кн.: Жизнь пресных вод СССР, т. I. М.—Л., 1940; Чернова О. А. Фауна поденок Европейского севера СССР. Зоол. журн., XX, 2, 1941; Чернова О. А. Поденки бассейна Амура и их роль в питании амурских рыб. Труды Амурск. ихтиол. экспед. 1945—1949 гг. III, 1952; Чернова О. А. Поденки. В кн.: Основы палеонтологии. Трахейные и хелицеровые. М., 1962; Schoenemund E. Eintagfliegen oder Ephemeroptera. Die Tierwelt Deutschlands, 19, Jena, 1930.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА СЕМЕЙСТВ

- 1 (4). Задн. крл. нет, или они очень малы и не больше чем с 3 продольными жилками.
 2 (3). 2 хвостовые нити у обоих полов. Крл. узкие, с хорошо заметными поперечными жилками и свободными промежуточными жилками по краю крл.; задн. крл. иногда нет (рис. 55, 3) 9. Baetidae (стр. 120).

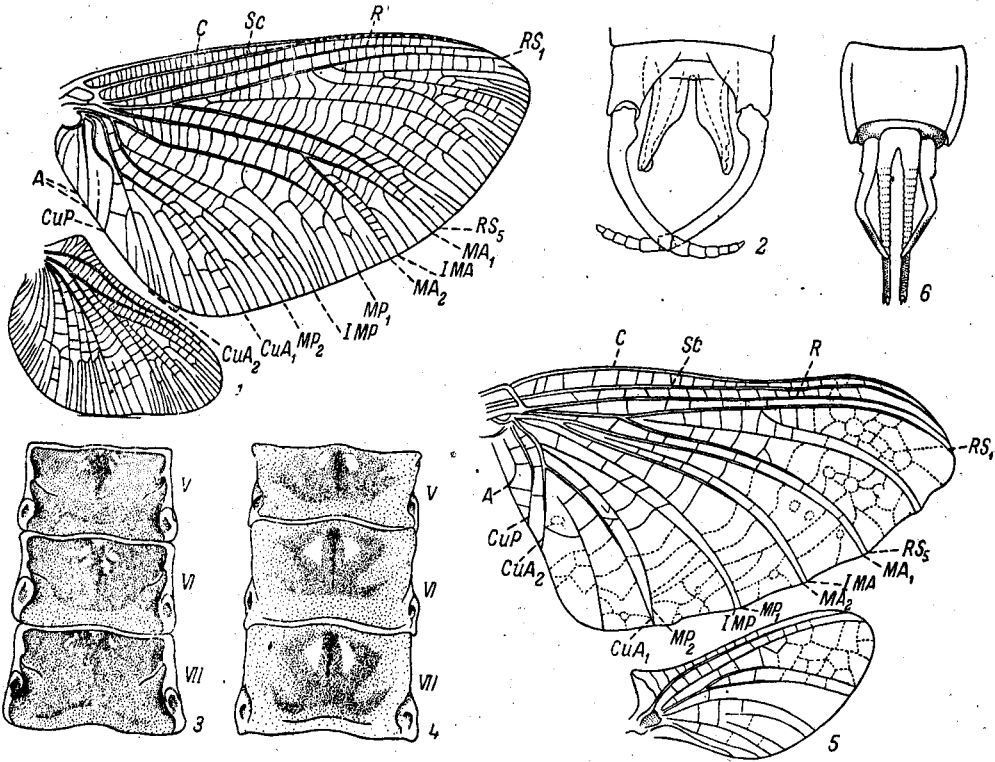


Рис. 52. Поденки. Сем. *Palingeniidae* и *Behningiidae*. (По Шёнemuнду и ориг.).

1 — *Palingenia longicauda*, переднее и заднее крылья; 2 — *P. sublongicauda*, половые придатки ♂ имаго снизу; 3 — *P. longicauda*, рисунок V—VII тергитов брюшка; 4 — *P. sublongicauda*, то же; 5 — *Behningia tshernovae*, переднее и заднее крылья; 6 — *B. tshernovae*, половые придатки ♂ имаго снизу.

- 3 (2). 3 хвостовые нити. Крл. широкие, с 1 рядом поперечных жилок; промежуточных жилок по краю крл. нет.; задн. край крл. с бахромкой волосков; задн. крл. всегда отсутствуют (рис. 61, 1) 14. Caenidae (стр. 134).
 4 (1). Задн. крл. крупные; если они малы, то всегда со многими жилками.
 5 (8). Продольные жилки пер. крл. от самого основания крл. сближены попарно, образуя 4—5 пар; между продольными жилками широкие поля с едва заметными, тонкими поперечными жилками, которые у задн. края крл. полностью отсутствуют.
 6 (7). Глазки расположены на пер. крае головы. Поперечные жилки на пер. крл. имеются лишь в пер. половине крл. (до MA_1) (рис. 55, 1). Форцепсы 3-чл., значительно длиннее половых лопастей 8. *Oligoneuriidae* (стр. 120).
 7 (6). Глазки на задн. крае головы. Поперечные жилки расположены между всеми продольными жилками (рис. 52, 5). Форцепсы 1-чл., почти в 2 раза короче длинных половых лопастей 2. *Behningiidae* (стр. 115).
 8 (5). Продольные жилки не сближены попарно, расположены на равном расстоянии друг от друга; иногда лишь в задн. половине крл. жилки попарно сближаются, но таковых, как правило, не бывает больше 3 пар; поперечных жилок много.

- 9 (18). На пер. крл. CuA у основания с изгибом и резко расходится с MP_1 .
- 10 (13). Пер. и задн. крл. у имаго тусклые, мутные, молочно-белые или грязновато-коричневатые.
- 11 (12). Пер. крл. коричневатые, смятые в складки; Sc в апикальной части пер. крл. слита с костальной жилкой; в апикальной части ветви RS и MA сближены, образуя 3 пары попарно сближенных жилок (рис. 52, 1) 1. *Palingeniidae* (стр. 114).
- 12 (11). Пер. крл. молочно-белые, не гофрированные; Sc на пер. крл. хорошо выражена до вершины крл.; попарно сближенных жилок нет (рис. 53, 1) 3. *Polymitarcidae* (стр. 116).
- 13 (10). Крл. прозрачные, с темными жилками, иногда с темными пятнами.
- 14 (15). От A_1 в задн. крае крл. отходит несколько (обычно около 10) прямых, параллельных жилок; A_1 без развилка. Крл. часто с темными пятнами и окаймленными поперечными жилками (рис. 53, 4) 4. *Ephemeridae* (стр. 116).
- 15 (14). От A_1 к задн. краю крл. отходит не более 2 поперечных жилок, или их совсем нет; A_1 почти всегда с развилком (рис. 54, 1). Крл. без пятен.
- 16 (17). Глаза ♂ сближены, расстояние между ними не более половины диаметра глаза. Бока IX сегм. бр. без выростов 5. *Potamanthidae* (стр. 117).
- 17 (16). Глаза ♂ широко расставлены, расстояние между ними превышает ширину диаметра глаза. Бока IX сегм. бр. у обоих полов с длинными выростами, достигающими задн. края X сегм. 6. *Neoephemeridae* (стр. 118).
- 18 (9). В основании пер. крл. MP_1 и CuA_1 идут почти параллельно, слабо расходясь; CuA без резкого изгиба.
- 19 (22). Задн. лапки с 4 чл., если 5-й имеется, то он плохо отчленен от голени и неподвижный.
- 20 (21). Между IMP и MP_2 , а также между MP_2 и CuA имеется по 2 интеркалярные жилки (рис. 58, 7). Форцепсы обычно с 1 коротким концевым чл. 11. *Ephemerellidae* (стр. 129).
- 21 (20). Интеркалярные жилки в указанных полях отсутствуют (рис. 57, 9). Форцепсы с 2 конечными чл. 10. *Leptophlebiidae* (стр. 126).
- 22 (19). Задн. ноги имеют явственно 5-чл. лапку.
- 23 (24). На пер. крл. от CuA к задн. краю отходят многочисленные, волнисто изогнутые жилки, из которых некоторые иногда ветвятся (рис. 50, 1) 7. *Siphonuridae* (стр. 118).
- 24 (23). В кубитальном поле (между CuA и CuP) пер. крл. расположены 4 или 2 длинные, промежуточные продольные жилки, соединенные друг с другом короткими поперечными.
- 25 (26). В кубитальном поле 1 или 2 пары промежуточных жилок; если присутствует вторая пара, то более короткая всегда расположена около CuP (рис. 60, 7) 13. *Ametropodidae* (стр. 134).
- 26 (25). В кубитальном поле расположены 2 пары промежуточных продольных жилок, из которых короткая пара расположена вблизи CuA (рис. 59, 4) 12. *Heptageniidae* (стр. 130).

1. Сем. PALINGENIIDAE

Глаза ♂ не разделены на 2 отдела. Продольные и поперечные жилки многочисленные; Sc пер. крл. в складке и в апикальной части слита с костью; продольные жилки, как правило, сближаются не на всем протяжении, а лишь в апикальной половине и образуют не более 3 пар [за исключением рода *Cheirogenesis* (Мадагаскар), у которого 5 пар сближенных жилок, но поперечные жилки у этого рода имеются и в задн. половине крл.]; IMA всегда есть, CuA с развилком, CuP всегда изогнута (рис. 52, 1); задн. крл. хорошо развиты. Лапки гл. обр. у ♀ редуцированы. Лич. роющие, с копательными ногами и широкими, плоскими выступами верхних челюстей. Преимущественно в Палеарктической и Восточной областях. — 1 род, 3 вида (в СССР 2 рода, 6 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. PALINGENIIDAE

1. *Palingenia* Burm. М пер. крл. ветвится за серединой крл.; форцепсы ♂ 6-7-чл. (рис. 52, 2). Лич. роют петлеобразные ходы в глинистом грунте равнинных рек. — 3 вида.
- 1 (2). Бр. без рисунка, сверху бархатисто-черное, с ярко-желтыми боковыми краями, стерн. бр. лимонно-желтые. Крл. дымчатые, коричневато-черные. ♂ 22-24. Крым. и бассейн Кубани и Курь *P. fuliginosa* Georgi.

- 2 (1). Бр. сверху желтое или коричневое, с пятнами.
 3 (4). Бр. темно-коричневое, со светлыми желтоватыми сочленениями терг. и с 2 маленькими, светлыми пятнами у переднего края каждого терг. (рис. 52, 3). Крл. коричневые. ♂ 28—34. Сев.-зап., бассейн Дуная; Зап. Европа *P. longicauda* Oliv.
 4 (3). Бр. светлое, желтоватое; в каждом терг. W-образный рисунок серого цвета (рис. 52, 4). Крл. светло-коричнево-желтые. ♂ 27—32, ♀ 28—34. Бассейн Волги, Урала, Сыр-Дарьи и Иртыша *P. sublongicauda* Tshern.

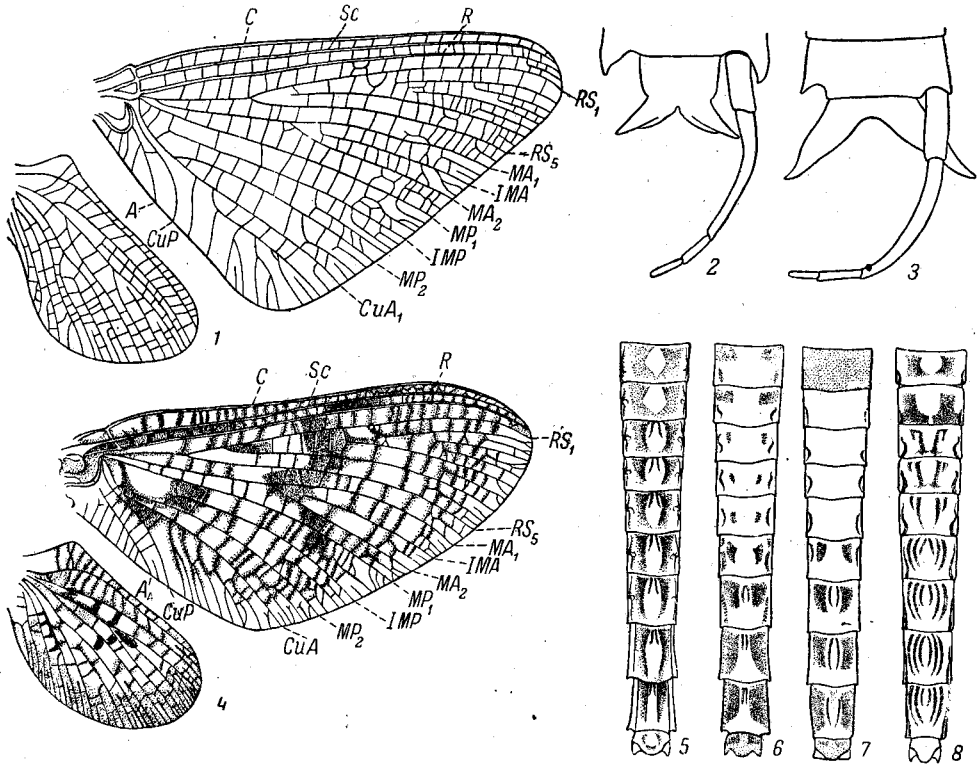


Рис. 53. Поденки. Сем. *Polymitarcidae* и *Ephemeridae*. (По Ульмеру и ориг.).
 1, 2 — *Polymitarcys nigridorsum*: 1 — переднее и заднее крылья, 2 — половые придатки ♂ имаго снизу; 3 — *P. virgo*, то же; 4, 5 — *Ephemera vulgata*: 4 — переднее и заднее крылья, 5 — рисунок тергитов брюшка; 6, 7 — *E. danica*: 6 — то же у ♂, 7 — то же у ♀; 8 — *E. lineata*, то же у ♂.

2. Сем. BEHNINGIIDAE

Глаза ♂ не разделены на 2 отдела, очень крупные; глазки расположены на задн. крае головы. Пер. крл. с 5 парами попарно сближенных продольных жилок; жилки *IMA* и *IMP* имеются (рис. 52, 5); задн. крыло с поперечными жилками. Ноги слабые, редуцированные. Форцепсы 1-чл. Лич. на пер. крае головы с 2 выступающими поверхностями, густо покрытыми щет.; ведут роющий образ жизни в толще песка рек. Палеарктика, юго-вост. Сев. Америки. — 1 род, 1 вид (в СССР 2 рода, 3 вида).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. BEHNINGIIDAE

1. *Behningia* Lest. Лоб очень узкий. Ноги искривленные, короткие, особенно ср. и задн.; лапки всех ног нерасчлененные. Половые лопасти в вершинной половине, на внутренней стороне с желобкообразной вогнутостью (рис. 52, 6). Хвостовые нити ♂ очень длинные, в 3.5 раза длиннее тела; парацерк короткий — церки в 12—13 раз

длиннее параперка. Лич. с широкими и короткими сегм. бр. Задн. ноги длинные, доходят почти до IX сегм. бр.; все ноги без ког.; тазики задн. ног примерно равны половине длины бедер. Жаберные листки расположены на нижней стороне бр. — 1 вид, известный только по лич.

- 1 (1). 3-й чл. нижнегубного щупика лич. не более чем в 2 раза длиннее 2-го. Волоски IX стерн. короткие, короче длины самого стерн. Волга *V. ulmeri* Lest.

3. Сем. POLYMITARCIDAE

Глаза ♂ неразделенные, широко расставленные у обоих полов. Крл. молочно-белые, особенно у ♀♀. Sc пер. крл. хорошо выражена до вершины крл.; между *CuA* и *CuP* (т. е. в кубитальном поле) 1—9 длинных, прямых, базально слегка сходящихся промежуточных жилок, связанных друг с другом поперечными (рис. 53, 1). Форцепсы 4-чл. Хвостовых нитей у ♂ 2, у ♀ 3. Лич. закапывающиеся, с длинными выступами челюстей, на концах загибающиеся внутрь. Преимущественно в Неотропической и Африканской областях. — 1 род, 2 вида (в СССР 1 род, 3 вида).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. POLYMITARCIDAE

1. *Polymitarceus* Etn. Ноги слабые, пер. ноги ♂ такой же длины, как тело, ср. и задн. ноги короткие. — 2 вида.

- 1 (2). Грудь сверху светло-коричневая. В кубитальном поле пер. крл. 3—5 прямых промежуточных жилок, соединенных друг с другом многочисленными поперечными. Половые лопасти глубоко расщеплены, их основание очень короткое (рис. 53, 3). Реки и озера. Вся Европа, р. Амур *P. virgo* Oliv.
2 (1). Ср. и згр. блестяще-черная или коричневая. В кубитальном поле не больше 2 промежуточных жилок, чаще 1; от этой промежуточной жилки к краю крл. отходят изогнутые жилки. Половые лопасти расщеплены неглубоко, их основание довольно толстое и длинное (рис. 53, 2). Большие и ср. величины реки и озера сев. половины СССР *P. nigradorsum* Tshern.

4. Сем. EPHEMERIDAE

Глаза ♂ не разделены на 2 отдела. Продольные жилки попарно не сближены; на пер. крл. от *CuA* отходят промежуточные жилки, косо направленные к задн. краю крл., *A*₁ слабо изогнута, от нее к краю крл. отходит серия густо расположенных поперечных жилок (рис. 53, 4). Задн. крл. хорошо развиты. Форцепсы 4-чл. (рис. 50, 2). Лич. закапывающиеся, с тонкими, гладкими, длинными выступами верхних челюстей, на концах загнутыми наружу (рис. 51, 3). Преимущественно в Восточной и Палеарктической областях. — 1 род, 3 вида (в СССР 1 род, около 10 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. EPHEMERIDAE

1. *Ephemerella* L. Крл. часто с пятнами и окаймленными поперечными жилками. 3 одинаковой длины хвостовые нити у обоих полов. Лич. с перистыми жабрами, загнутыми на спинную сторону. В реках, в местах с медленным течением, и в озерах. — 3 вида.

- 1 (2). Первые терг. бр. с каждой стороны с треугольным, изогнутым, коричнево-черным пятном; на последних терг. пятна вытянуты в полосы, между которыми еще пара коротких линий (рис. 53, 5). Пер. крл. темные, коричневатые, с многочисленными темными пятнами. Вся Европа. Лич. в глинисто-илистом грунте спокойных рек и в озерах *E. vulgata* L.
2 (1). Первые терг. бр. светлые, с расплывчатыми квадратными пятнами и тонкими линиями. Крл. прозрачные, с немногими пятнами.
3 (4). Первые терг. бр., особенно у ♀, цвета слоновой кости, с расплывчатыми пятнами; следующие 4 терг. с короткими штрихами или без них; VI—IX терг. с большими, темными, клинообразными пятнами, между которыми 2 коротких штриха (рис. 53, 6, 7). Зап., сев.-зап. и сев., в холодных и чистых, быстро текущих водах; в ср. Европе, преимущественно в горных и предгорных реках *E. danica* Mull.

- 4 (3). Первые 2 терг. бр. со светлыми, угловатыми пятнами терг. III—V с 4 линиями, наружные из них очень короткие; терг. VI—IX с 6 темными продольными линиями, из которых внутренняя пара наиболее короткая (рис. 53, 8). Европа. Лич. в реках, в местах со сравнительно быстрым течением, на илисто-песчаном грунте *E. lineata* Etn.

5. Сем. ПОТАМАНТИДАЕ

Глаза ♂ большие, со слабой, но заметной чертой, отделяющей нижний участок глаза; темя узкое. Продольные жилки попарно не сближены; на пер. крл. A_1 волнообразно изогнута и у края крл. с развилком; между ней и краем крл. нет серии попе-

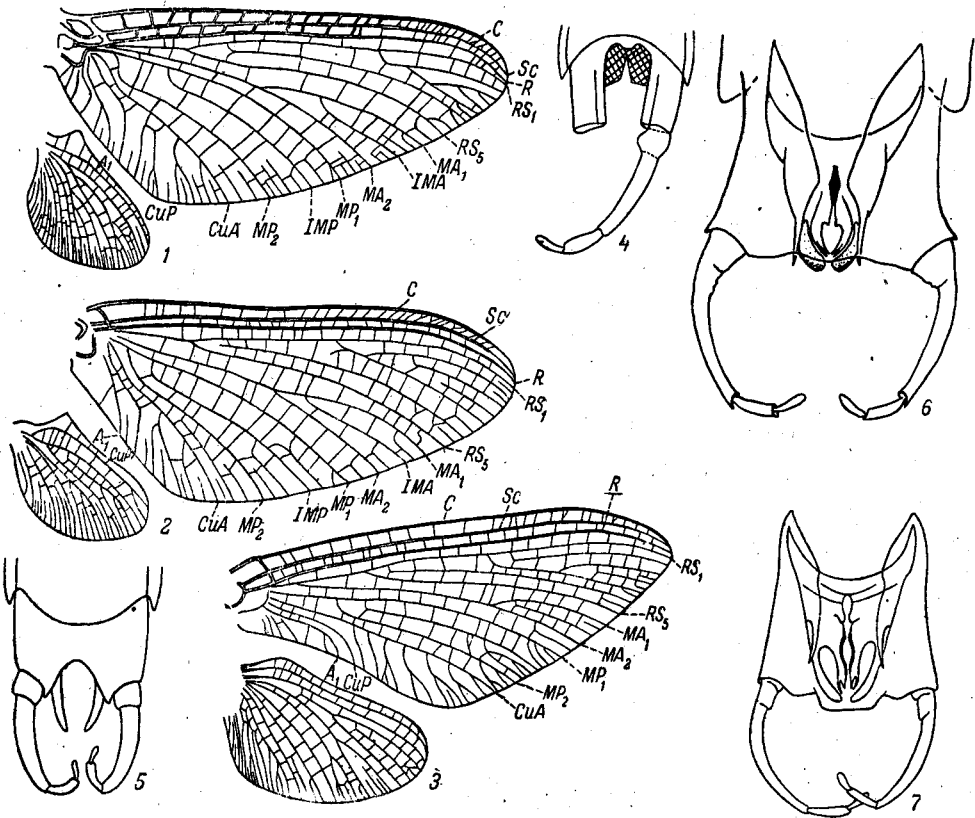


Рис. 54. Поденки. (По Шёнemuнду, Ульмеру и ориг.).

- 1 — *Potamanthus luteus*, переднее и заднее крылья; 2 — *Neoperhemera maxima*, то же; 3, 4 — *Isonychia ignota*: 3 — то же, 4 — половые придатки ♂ имаго снизу; 5 — *Ameletus inopinatus*, то же; 6 — *Parameletus chelifer*, то же; 7 — *P. minor*, то же.

речных жилок (рис. 54, 1), задн. крл. хорошо развиты. Форцепсы 3-чл. Лич. с двухветвистыми, перистыми жабрами, расположенными по сторонам бр. Преобладают в Восточной области, кроме нее еще только в Голарктике. — 1 род, 1 вид (в СССР 2 рода, 2 вида).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. ПОТАМАНТИДАЕ

1. *Potamanthus* Pict. MP_2 на пер. крл. связана в основании с MP_1 ; крл. без темных пятен. На пер. ногах оба ког. тупые. 3 хвостовые нити у обоих полов. Лич. без длинных выступов верхних челюстей. В реках и речках, среди прибрежной растительности и на камнях. — 1 вид.

- 1 (1). Срсп. серовато-желтоватая, бр. желтое, сверху с темной, продольной, коричневой полосой, по сторонам которой у задн. края терг. по расплывчатой, буроватой точке; в пер. углу каждого терг. по черной точке. Крл. с темными продольными жилками и желтоватым пер. краем; у субимаго оба крл. желтые. Вид голарктический. В реках *P. luteus* L.

6. Сем. НЕОЕРНЕМЕРИДАЕ

Глаза ♂ не разделены на 2 отдела, темя широкое. На пер. крл. A_1 неизвилистая (у американских видов A_1 с развилком); между ней и краем крл. не более 2—3 поперечных жилок; поперечные жилки на обоих крл. хорошо развиты (рис. 54, 2); задн. крл. хорошо развито. Форцепсы 4-чл. Лич. крышечножаберные, в реках с медленным и умеренным течением, среди затопленных корней и стволов; в Аппалачских горах в быстрых водах. Голарктика и Восточная область. — 1 род, 1 вид (в СССР 1 род, вида).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. НЕОЕРНЕМЕРИДАЕ

1. *Neophemera* McDunnough. A_1 без развилка, с 1 поперечной жилкой, идущей к задн. краю крл. Бока IX сегм. у обоих полов с оттянутыми назад отростками, достигающими до конца X сегм. Парацерк у обоих полов короткий. — 1 вид.

- 1 (1). У ♂ срсп. темно-коричневая, у ♀ желтоватая. Крл. тонкие, со светлыми жилками. Ноги белые, пер. голени у обоих полов и ког. темно-коричневые. Бр. ♂ просвечивающее, VII—IX терг., с расплывчатыми коричневыми пятнами, VII—IX стерн. с маленькими, темными пятнами; у ♀ все терг. бр. с большими, а стерн. с маленькими, темно-коричневыми пятнами. Хвостовые нити белые, лишь первые 3 чл. совсем темные. Зап.; Франция. Лич. в реке на обростах камней и на корнях прибрежных растений *N. maxima* Joly.

7. Сем. СИФЛОНОРИДАЕ

Глаза ♂ часто со светлой чертой, отделяющей нижний отдел глаза; темя узкое у палеарктических родов. Оба крл. и жилкование хорошо развиты; на пер. крл. от *CuA* к задн. краю крл. идут многочисленные, волнообразно изогнутые и не связанные друг с другом поперечными жилками промежуточные жилки, из которых некоторые могут ветвиться (у *Isonychia* и близких родов). Лапки 5-чл., ког. различного строения у разных родов. Форцепсы 4-чл., половые лопасти различного строения. 2 хвостовые нити у обоих полов, парацерк рудиментарный (кроме *Dipterominus*, у которого он равен половине длины церков). Лич. плавающие, с цилиндрическим бр., с острыми боковыми выростами, направленными назад, с 7 парами листовидных жабр по бокам сегм.; у некоторых родов имеются, кроме того, ротовые и стерно-торакальные жабры. Хвостовые нити густо опушены длинными волосками, церки опушены лишь с внутренней стороны. 2 экологических типа лич.: широкожаберные стоячих и медленно текущих вод (рис. 51, 1) и мелкожаберные, активно плавающие в быстрых водах. Наибольшее количество видов в Голарктике, в Африканской области отсутствуют. — 4 рода, 9 видов (в СССР 6 родов, около 20 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). *CuA* выходит на задн. край крл. впереди от точки торнуса, т. е. на терминальном крае; промежуточные жилки, идущие от *CuA*, ветвятся (рис. 54, 3) 1. *Isonychia*.
- 2 (1). *CuA* выходит почти у задн. угла крл.; промежуточные жилки, идущие от *CuA* к задн. краю крл., изогнутые (рис. 50, 1).
- 3 (4). Задн. лапка длиннее голени (рис. 50, 1) 2. *Siphonurus*.
- 4 (3). Задн. лапка короче или такой же длины, как голень.
- 5 (6). Ког. на всех лапках различные — один тупой, другой острый. Генит. пласт. между форцепсами с вогнутым краем. *MA* на задн. крл. с развилком 3. *Ameletus*.
- 6 (5). Ког. на всех лапках одинаковые, с заостренными концами. Край генит. пласт. между форцепсами ровный или посредине выступающий *MA* на задн. крл. не ветвится 4. *Parameletus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. SIPHLONURIDAE

1. *Isonychia* Etn. Пер. ноги ♂ короче тела; задн. лапка немного короче голени; ког. на пер. ногах ♂ широкие, с сосковидными концами, на других узкие, на концах крючковидные. В кубитальном поле пер. крл. 3 или 4 ветвящиеся промежуточные жилки; МА на задн. крл. ветвится около задн. края. Генит. пласт. глубоко, почти до основания вырезана и состоит как бы из 2 боковых пласт. (рис. 54, 4). Лич. с жабрами с 1 по VII сегм., каждая жабра состоит из пучка жаберных нитей и покровной листовидной пласт.; кроме того, пучки жаберных нитей при основании пер. ног и максилл. В быстро текущих водах. Сев. полушарие, преобладают в Неварктике. — 1 вид (в СССР 2).

1 (1). Пер. лапка ♂ немного длиннее голени, у ♀ явно короче. Пер. ноги коричневые, ср. и задн. желтые. Крл. прозрачные. Грудь коричневатая. Бр. красновато-коричневое, у ♀ светлее. Повсюду, кроме юго-вост.; Зап. Европа. Лич. в быстро текущих водах, среди растений и на перекатах *I. ignota* Walk.

2. *Siphonurus* Etn. Пер. ноги ♂ такой же длины, как тело, или несколько больше; пер. лапка ♂ почти в 2 раза длиннее голени; задн. лапка заметно длиннее голени; ког. на всех ногах одинаковые, заостренные. Крл. очень длинные, узкие, задн. крл. хорошо развиты, МА ветвится у середины крл. Лич. с листовидными жабрами на 7 сегм., пер. 2 листка двойные, иногда все пары двойные; терг. бр. с острыми боковыми выростами (рис. 51, 1). Голарктика. — 5 видов (в СССР 8).

1 (2). Стерн. бр. с III по VIII желтовато-белые, с резким рисунком, состоящим из темно-коричневых точек и пятен; терг. бр. ♂ в пер. половине светло-коричнево-желтые, в задн. — темно-коричневые; у ♀ терг. бр. в пер. половине светлые, часто у ср. линии с 2 отчетливыми темно-коричневыми пятнами. Бедро всех ног с темными перевязями. Церки беловатые, с резкими темными сочленениями. В СССР обычен. Лич. среди водной растительности стоячих вод, в озерах и тихих местах рек *S. linnaeanus* Etn.

2 (1). Стерн. бр. без пятен и точек; темные, широкие полосы образуют U или V-образный рисунок. Бедро без темных перевязей.

3 (4). Задн. углы IX терг. без острых выростов. Край генит. пласт. между форцепсами ровный. Стерн. бр. (с III по VIII) с широкими, светлыми срединными пятнами, расширяющимися к задн. краю. U-образный рисунок темно-коричневый. Сев.-зап., сев. Лич. в порожистых реках *S. zetterstedti* Bgtn.

4 (3). Задн. углы IX терг. расширены и сильно оттянуты, образуя как бы острые шипы.

5 (6). IX сегм. умеренно расширен, его острый выступ доходит лишь до середины генит. пласт.; край генит. пласт. ровный. Светлые срединные пятна на стерн. бр. узкие. Зап., сев.-зап., сев., центр и вост. Лич. среди водной растительности в стоячих водоемах, ручьях и в тихих местах рек *S. aestivalis* Etn.

6 (5). Выступ IX сегм. широкий и длинный, доходит почти до основания форцепсов; край генит. пласт. посередине вогнутый. Светлые срединные пятна на стерн. бр. сильно расширяются к задн. краям стерн. Сев.-зап. *S. armatus* Etn.

3. *Ameletus* Etn. Пер. ноги ♂ почти такой же длины, как тело; задн. лапка немного короче голени; ког. на всех лапках у обоих полов различные — один тупой, другой острый. Пер. крл. длинные и узкие, промежуточные жилки в кубитальном поле слабо изогнутые. МА на задн. крл. ветвится у середины крл. Половые лопасти широко расставлены, серповидные. Лич.: 7 пар одиночных листовидных жабр. В холодных и чистых быстро текущих водах. Северное полушарие, преобладают в Неварктике. — 1 вид (в СССР 8).

1 (1). Пер. лапка ♂ почти в 2 раза длиннее голени, у ♀ почти равна голени. Жилки крл. коричневатые. Бр. у ♂ желтовато-коричневое, у ♀ светлое. Ноги и хвостовые нити желто-коричневые, последние со слабым потемнением на сочленениях. Наружный край генит. пласт. глубоко вырезан (рис. 54, 5). Сев.-зап., сев.; Зап. Европа. Лич. в горных и предгорных реках *A. inopinatus* Etn.

4. *Parameletus* Bgtn. Пер. ноги ♂ такой же длины, как тело; пер. лапка более чем в 2 раза длиннее голени; задн. лапка немного короче голени; ког. на всех ногах одинаковые, с заостренными концами. МА на задн. крл. не ветвится. Сегм. бр. без широких, плоских выростов. Лич.: 7 пар одиночных, листовидных жабр; 2-й чл. нижнегубного щупика с выростом. Голарктика. В СССР 2 вида.

- 1 (2). Все тело коричневое, лишь задн. края стерн. бр. желтые; жилки крл. толстые, темно-коричневые. Церки коричневые. Гениталии — рис. 54, 6. 10—13, хвостовые нити ♂ 16—18. Сев. и р. Кама *P. chelifera* Bgtn.
- 2 (1). Голова и грудь смоляно-черные, бр. желтовато-коричневое, с белыми сочленениями. Церки желто-коричневые, у ♀ беловатые. Гениталии — рис. 54, 7. 7—9, хвостовые нити 18.0. Только на сев., в горных и предгорных реках *P. minor* Bgtn.

8. Сем. OLIGONEURIIDAE

Глаза ♂ неразделенные. Продольные жилки на всем протяжении тесно попарно сближены; *Sc* и *R* в апикальной части слиты; поперечных жилок мало, или их вовсе нет (у американских родов); жилки *IMA* и *IMP* отсутствуют (рис. 55, 1); задн. крл. большие. Ноги слабые, но не редуцированные. Наиболее богато представлены в Неотропической области. — 2 рода, 2 вида.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). На пер. крл. поперечные жилки имеются в пер. половине крл.; на задн. крл. несколько поперечных жилок в кубитальном поле (рис. 55, 1). Лич. плоскотелая, длина бр. лишь раза в 3 больше его ширины; бока сегм. бр. с вытянутыми, острыми задн. углами 1. *Oligoneuriella* Imh.
- 2 (1). Крылатая фаза неизвестна. Лич. с вытянутым телом, длина бр. в 5 раз больше его ширины; сегм. бр. по бокам без заостренных выступов 2. *Oligoneurisca* Lest.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. OLIGONEURIIDAE

1. *Oligoneuriella* Imh. Лоб широкий, глазки на пер. крае головы. Ср. ноги ♂ длиннее пер. Форцепсы 3-чл., значительно длиннее половых лопастей (рис. 55, 2). У лич. бедра ср. и задн. ног по краям без длинных волосков, длина их в 3 раза больше ширины; ког. небольшие и загнутые. Пучки жаберных нитей, находящиеся в основании максилл и на первом жаберном листочке, при взгляде сверху не видны. — 1 палеарктический вид.

1 (1). Бр. ♂ беловатое, первые сегм. просвечивающие, у ♀ желто-коричневые. Крл. светло-серые. Хвостовые нити белые. Лич. в реках, в местах с быстрым течением, на камнях. Всюду, кроме сев.-зап. *O. rhenana* Imh.

2. *Oligoneurisca* Lest. Взрослое насекомое неизвестно. Лич. с уплощенными бедрами ср. и задн. ног, по краям с длинными волосками; длина их в 2 раза больше ширины; ког. прямые, длинные, почти равные по длине голенам. Пучки жаберных нитей при основании максилл и на первом жаберном листочке сильно развиты и выдаются по сторонам тела. — 1 палеарктический вид.

1 (1). Жаберные листки со II—VII сегм. по краям с длинными перистыми волосками. Длина тела не вполне взрослой лич. 14.0, хвостовых нитей 4.0. В реках, в местах с быстрым течением, на песчаном грунте. Известны лишь из Днепра и из р. Варта в Польше *O. borysthenica* Tshern.

9. Сем. ВАЕТИДАЕ

Пер. крл. овальной формы; поперечных жилок мало; *MA* не ветвится; задн. крл. очень малы, с 2—3 продольными жилками и немногими поперечными; иногда задн. крл. отсутствуют (рис. 55, 3). Верхний отдел сложного глаза ♂ очень велик, грибовидный или тюрбанной формы, светлоокрашенный. Форцепсы 4-чл., 2 хвостовые нити. Лич. плавающие, с цилиндрическим бр., без выростов, с 7 парами листовидных жабр. Большинство видов в Голарктике. — 8 родов, 25 видов.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (6). Задн. крл. отсутствуют.
- 2 (3). Краевые промежуточные жилки расположены попарно 1. *Pseudocloeon*.
- 3 (2). Краевые промежуточные жилки расположены одиночно (рис. 55, 3).

- 4 (5). 1-й чл. ср. и задн. лапок длинный, равен по длине 3 другим вместе взятым. Первая поперечная жилка между *R* и верхней ветвью *RS* лежит почти над поперечной жилкой, находящейся в следующем поле. 2-й чл. форцепса короткий и широкий (рис. 55, 5). 2. *Procloeon*.
- 5 (4). 1-й чл. ср. и задн. лапки равен по длине лишь 3-му и 4-му вместе взятым. Первая поперечная жилка между *R* и *RS* лежит ближе к основанию крл., чем поперечная жилка, находящаяся под ней в следующем поле. 2-й чл. форцепса конический, длина его больше ширины (рис. 55, 6). 3. *Cloeon*.
- 6 (1). Задн. крл. отсутствуют, хотя иногда и очень малы.
- 7 (12). Краевые промежуточные жилки пер. крл. расположены одиночно. Задн. крл. длинные и узкие, с острым, загнутым выступом на костальном крае (рис. 56, 2, 3).
- 8 (9). Задн. крл. с 3 продольными жилками и несколькими поперечными 4. *Pseudocentropilum*.
- 9 (8). Задн. крл. с 2 продольными жилками; поперечные жилки отсутствуют.
- 10 (11). Конечный чл. форцепса узкий у сочленения и расширенный на конце (рис. 56, 1). Длина тела 5—8 5. *Centropilum*.
- 11 (10). Конечный чл. форцепса длинный, палочковидный, такой же ширины, как предыдущий чл. Длина тела 3—4.5 6. *Baetopus*.
- 12 (7). Краевые промежуточные жилки на пер. крл. расположены попарно. Задн. крл. с тупоугольным выступом на костальном крае или без выступа.
- 13 (14). Задн. крл. очень маленькие, узкие, без выступа на костальном крае крл., лишь с 2 продольными, параллельно идущими жилками (рис. 56, 6). 7. *Acentrella*.
- 14 (13). Задн. крл. яйцевидной формы, обычно с тупым, реже с острым выступом или вовсе без такового и с 2 или 3 продольными жилками, из которых вторая может ветвиться (рис. 56, 7, 11). 8. *Baetis*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. BAETIDAE

1. *Pseudocloeon* Klap. Короткие промежуточные жилки на задн. крае крл. парные; задн. крл. отсутствуют. Конечный чл. форцепса на конце округлый, длина его в 2 раза больше ширины (рис. 55, 4). 2 хвостовые нити, парацерк зачаточный. Лич. с 7 парами одиночных листовидных жабр и 2 хвостовыми нитями. В быстро текущих водах. Космополит. — 2 вида (в СССР 5).

1 (1). Бокаловидные глаза ♂ высокие, желтые. Грудь темно-коричневая. Ноги беловатые, за исключением желтоватых пер. бедер; пер. голени в 1.5 раза длиннее бедер, задн. голени такой же длины, как бедра. Крл. с белыми жилками. Первые 6 сегм. бр. просвечивающие, конечные сверху светло-коричневые, снизу желтые. Хвостовые нити белые. ♂ и ♀ 4.0, хвостовые нити ♂ 8.0. Зап., сев. и центр. Лич. в реках, в местах с быстрым течением . . . *P. inexpectatum* Tshern.

2. *Procloeon* Bgtn. Промежуточные жилки на задн. крае крл. одиночные; первая поперечная жилка между *R* и верхней ветвью *RS* лежит почти над поперечной жилкой следующего поля (или чуть ближе к вершине крл.); задн. крл. отсутствуют. 1-й чл. ср. и задн. лапки длинный, равен по длине 3 другим чл. вместе взятым. 2-й чл. форцепса короткий и широкий, с выступающим внутренним краем. Лич. с одиночными жаберными листками на всех сегм.; последний чл. нижнегубного щупика на дистальном конце расширен, с закругленным внутренним углом. Голарктика. — 1 вид.

1 (1). Грибовидные глаза ♂ сильно дивергируют впереди, зеленоватые, высота их в 1.5 раза меньше длины. Грудь светло-коричневая, снизу светлее. Бр. желтоватые, первые 6 сегм. с красными штрихами, двумя у ср. линии и по сторонам от них; у пер. края по штриху (в спиртовом материале штрихи обесцвечиваются). Форцепсы желтовато-белые (рис. 55, 5). Хвостовые нити белые. ♂ и ♀ 5—8. Зап., сев.- зап., сев., центр, вост. Лич. в реках, озерах и ручьях среди водных растений *P. ornatum* Tshern.

3. *Cloeon* Leach. Промежуточные жилки на задн. крае крл. одиночные. Первая поперечная жилка между *R* и *RS* лежит ближе к основанию крл., чем поперечная жилка следующего поля *RS*; задн. крл. отсутствуют. Баз. чл. ср. и задн. лапки равен по длине лишь 3-му и 4-му вместе взятым. 2-й чл. форцепса длинный и узкий, конический, длина его больше ширины. Лич. с двойными листовидными жабрами на I—VI сегм., VII — с одиночными. 3-й чл. нижнегубного щупика с вытянутым, острым

наружным углом. В стоячих водах. Виды преобладают в Африканской области. — 4 вида.

1 (2). Апикальная часть костального поля прозрачная, с 6—9 поперечными жилками, из которых некоторые ветвятся. Баз. чл. форцепсы в основании соприкасаются; пласт. между форцепсами короткая и широкая, с прямым наружным краем (рис. 55, 6). Боковая сторона бокаловидного глаза коричнево-черная.

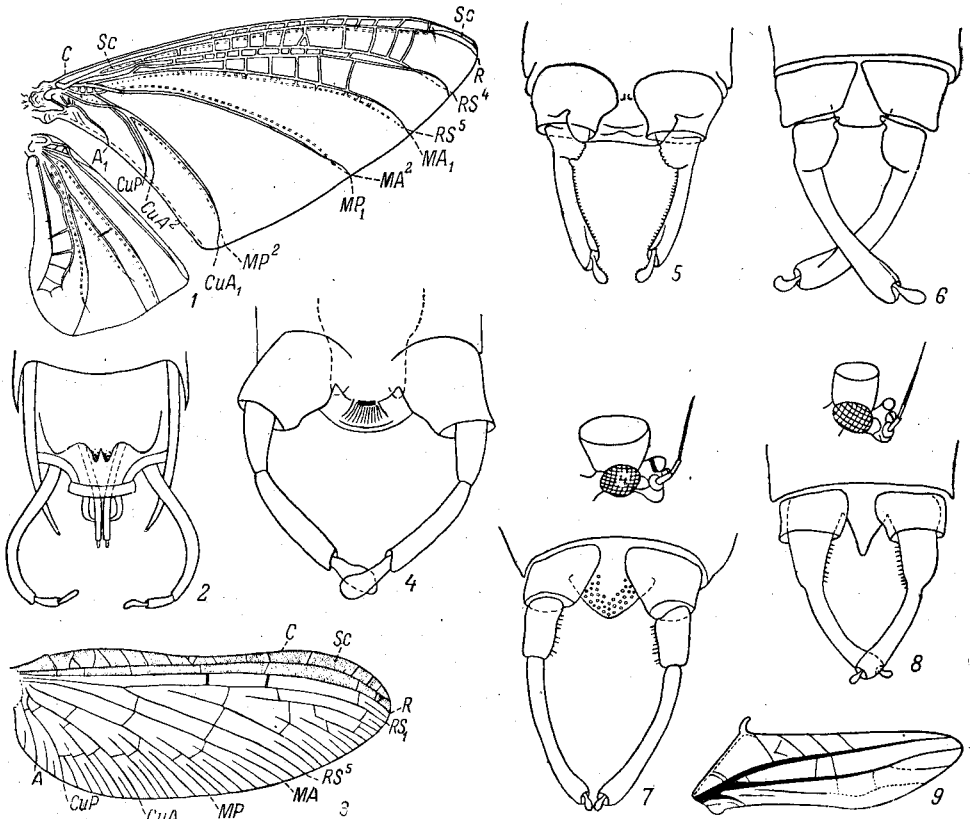


Рис. 55. Поденки. Сем. *Oligoneuriidae* и *Baetidae*. (По Демутену, Шёнемунду, Ульмеру, Богозску и ориг.).

1, 2 — *Oligoneuriella rhenana*: 1 — переднее и заднее крылья, 2 — половые придатки ♂ имаго снизу; 3 — *Cloeon dipterum*, переднее крыло ♂ имаго; 4 — *Pseudocloeon* sp., половые придатки ♂ имаго снизу; 5 — *Procloeon ornatum*, то же; 6 — *Cloeon praetextum*, то же; 7 — *C. dipterum*, то же и голова ♂ в профиль; 8 — *C. inscriptum*, то же; 9 — *Pseudocentropitulum*, заднее крыло.

Грудь сверху смоляно-коричневая до смоляно-черной. Терг. бр. желто-коричневые, почти не просвечивающие, стерн. желтоватые. Хвостовые нити белые. 6—8, хвостовые нити. 13.0. Лич. с 2-чл. максиллярным щупиком и со слабой трахеацией на ассиметричных жабрах. В реках, ручьях и прудах среди водяных растений. Зап., сев.-зап., центр, вост. и юго-вост. . . . *C. praetextum* Bgtn.

2 (1). В апикальной части костального поля у ♂ 3—5 неветвящихся поперечных жилок. Баз. чл. форцепсы не соприкасаются; между основанием форцепсов треугольный выступ (рис. 55, 7, 8).

3 (4). Пер. голень ♂ в 1.5 раза длиннее бедра. Треугольный выступ между форцепсами на вершине тупой, закругленный (рис. 55, 7). Бокаловидные глаза одноцветные, желтые, конусовидные; их верхняя часть вдвое шире черных боковых глаз. Бедр. пер. ног с едва заметным потемнением близ вершины. Бр. ♂ сверху одноцветно-коричневатое, на ср. сегм. очень слабо просвечивающее, снизу не-

- много светлее. У ♀ костальное и субкостальное поля серовато-коричневые. Терг. бр. ♀ (II—VIII) с каждой стороны с темно-красной, выгнутой внутрь линией, по сторонам от которых еще тонкие, темно-красные штрихи; стерн. бр. с каждой стороны с прямой, темно-красно-коричневой линией. Темный рисунок у ♀ иногда может отсутствовать. ♂ 7—8, ♀ 8—9. Лич. с 3-чл. максиллярным щупиком; жабры с сильно развитой трахеацией; верхний листок 1-й пары равен половине ширины 2-го. В прудах и болотах *C. dipterum* L.
- 4 (3). Пер. голень ♂ в 2 раза длиннее бедра. Треугольный выступ между форцепсами конический (рис. 55, 8). Бокаловидные глаза ярко-оранжевые, почти цилиндрические, немного шире боковых глаз. Бедра пер. ног (в дистальной части) у обоих полов с резким красным пятном. Бр. ♂ со II по VII терг. беловатое, просвечивающее, с VII по X терг. ржаво-красновато-коричневое, с VI по VIII терг. с каждой стороны с резкой красно-коричневой косой линией, следы которой имеются и на II—V терг.; на боках всех сегм. красновато-коричневые линии и пятна; последние стерн. с ржаво-коричневыми продольными линиями. Окраска ♀, как у *C. dipterum*, лишь рисунок ярче. Тело менее крупное, ♂ 5—6, ♀ 6—7 мм. Лич. со слабо развитой трахеацией жабр; верхний листок 1-й пары равен $\frac{1}{3}$ ширины 2-го. В прудах и старицах рек. Зап., сев.-зап., центр, вост. и юго-вост. *C. inscriptum* Bgtn.

4. *Pseudocentropitulum* Vogoescu. Пер. крл. ♀ прозрачные, костальное и субкостальное поля опалесцирующие; на задн. крае крл. одиночные промежуточные жилки; задн. крл. удлиненной формы, типа *Centropitulum*, с пальцеvidным отростком и 3 продольными жилками; несколько поперечных жилок находится между краем крл. и 1-й продольной жилкой, затем между 1-й и 2-й продольными жилками и следы поперечных в следующем поле (рис. 55, 9). Род описан по виду из Румынии, другой вид известен лишь по лич.

- 1 (1). Лич. найдена в р. Оке, в местах с быстрым течением и на песчано-галечном грунте *P. zhadini* Kazl.

5. *Centropitulum* Etn. Промежуточные жилки на задн. крае пер. крл. одиночные; задн. крл. длинные и узкие, без поперечных жилок, с 2 продольными; костальный край задн. крл. с острым выступом (рис. 56, 2). Конечный чл. форцепса тонкий, узкий у сочленения и расширенный на конце (рис. 56, 1). Лич. с одиночными и двойными (верхние короткие придаточные) жабрами, 3-й чл. нижнегубного щупика усеченный, на дистальном крае расширенный. Всюду, кроме Австралийской и Неотропической областей. — 3 вида.

- 1 (2). Задн. крл. на вершине заостренное, пер. его край между зубцом и вершиной прямой или слегка вогнутый (рис. 56, 2). Последний чл. форцепса прямой и довольно толстый; край пласт. между форцепсами имеет треугольное очертание. ♂ и ♀ 5—7. Зап., сев.-зап., центр, вост. Лич. в реках, ручьях и озерах *C. luteolum* Müll.
- 2 (1). Задн. крл. на вершине закругленное, с выпуклым пер. краем (рис. 56, 3). Последний чл. форцепса тонкий и изогнутый; край пласт. между форцепсами полукруглый (рис. 56, 4). Длина тела ♂ 6.5—8. Зап., сев.-зап., сев., центр, вост. Лич. в реках *C. pennulatum* Etn.

6. *Vaetopus* Kefferm. Промежуточные жилки на задн. крае крл. одиночные; задн. крл. типа *Centropitulum*. Конечный чл. форцепса прямой, длинный, палочковидный (длина его раза в 3 больше ширины) (рис. 56, 5). Лич. с одиночными, овальными жабрами на 7 сегм. Нижнегубной щупик лишь 2-чл.; 2-й чл. овальный, на конце с выступом. 2 вида в Палеарктике.

- 1 (1). Грудь снизу и сверху темно-коричневая. Бедра пер. ног светло-коричневые, с потемнением у сочленения, голени и лапки белые, лишь у сочленения с лапкой голень светло-коричневая. Бр. сверху светло-коричневое, стерн. слегка просвечивающие, желтоватые. Пласт. между форцепсами в виде закругленного выступа. Хвостовые нити белые. ♂ и ♀ 3—4.5. Зап., сев.-зап. и центр. Лич. в реках, среди водных растений. *V. tenellus* Albd. (*wartensis* Keff.).

7. *Acentrella* Bgtn. Короткие промежуточные жилки на задн. крае пер. крл. парные; задн. крл. очень маленькие и узкие, без выступа на костальном крае и лишь с 2 продольными жилками, идущими параллельно (рис. 56, 6). Гениталии типа *Pseudocloeon*. Евразия и Африка. Лич. в быстро текущих реках. — 1 вид.

- 1 (1). Верхний отдел сложного глаза ♂ светло-желтый, с очень низкими боковыми краями и выпуклым верхом. Грудь у обоих полов коричневая, с 3 узкими, резкими, светлыми продольными полосками. ♂ и ♀ 3—4. Арктический вид
 A. lapponica Bgtn.

8. *Baetis* Leach. Промежуточные жилки на задн. крае пер. крл. двойные; задн. крл. удлинненно-яйцевидной формы, с тупым, реже острым выступом, иногда без вы-

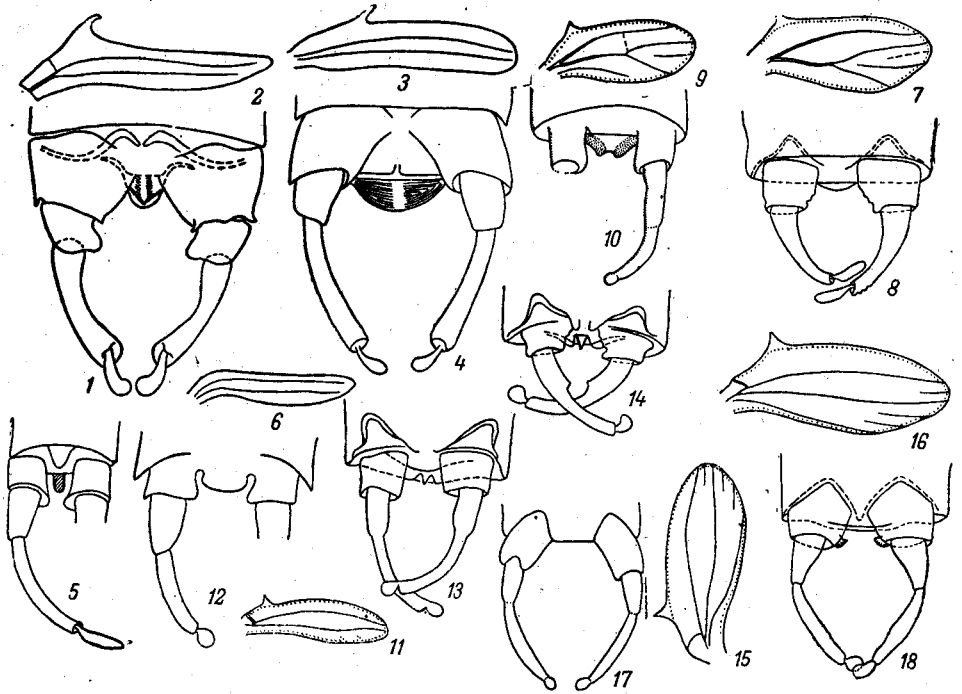


Рис. 56. Поденки. Сем. *Baetidae*. (По Богоозку, Кимминсу, Ульмеру, Шёнemannу и ориг.).

- 1, 2 — *Centroptilum luteolum*: 1 — половые придатки ♂ имаго снизу; 2 — заднее крыло; 3, 4 — *C. pennulatum*: 3 — заднее крыло, 4 — половые придатки ♂ имаго снизу; 5 — *Baetopus tenellum*, то же; 6 — *Acentrella lapponica*, заднее крыло; 7, 8 — *Baetis niger*: 7 — то же, 8 — половые придатки ♂ имаго снизу; 9, 10 — *B. pumilus*: 9 — заднее крыло, 10 — половые придатки ♂ имаго снизу; 11, 12 — *B. scambus*: 11 — заднее крыло, 12 — половые придатки ♂ имаго снизу; 13 — *B. atrebatinus*, то же; 14 — *B. tricolor*, то же; 15 — *B. bioculatus*, заднее крыло; 16 — *B. tenax*, то же; 17 — *B. bioculatus*, половые придатки ♂ имаго снизу; 18 — *B. tenax*, то же.

ступа, с 2 или 3 продольными жилками, иногда вторая ветвится; поперечные жилки в задн. крл. единичны. 2-й и 3-й чл. форцепса часто полностью слиты; баз. чл. у некоторых видов на внутреннем крае с бугорком или т. наз. «мозолью»; последний чл. обычно короткий и толстый, реже длинный и узкий. Лич. с притупленной головой и суживающимся к концу телом. Нижнегубной щупик 3-чл., последний чл. круглый. Жаберные листки одиночные на всех сегм., со слабо развитой трахеацией. В реках, часто в местах с быстрым течением. Всюду, преобладают в Голарктике. — 12 видов (в СССР более 30).

- 1 (4). На задн. крл. 2-я жилка с развилком (рис. 56, 7, 9).
 2 (3). Задн. крл. с 2 продольными жилками (рис. 56, 7). Грудь темно-коричневая или черная. Ноги беловатые или желто-зеленые. II—VII сегм. бр. ♂ просвечивающие, терг. VIII—X коричневатые или красновато-коричневые, стерн. VIII—X беловатые, зеленовато-серые или желто-коричневые; у ♀ на стерн.

бр. отчетливы ветвления трахей и иногда все стерн. у пер. края с 2 короткими, расходящимися линиями, за которыми находится еще точка. Последний чл. форцепса почти в три раза длиннее ширины (рис. 56, 8). Хвостовые нити у обоих полов серовато-белые, у основания часто с бледно-красноватыми кольцами. Зап., сев.-зап., центр *V. niger* L.

3 (2). Задн. крл. с 3 продольными жилками и 1 поперечной (рис. 56, 9). Бр. ♂ в середине просвечивающее; у ♀ грудь оранжевая, бр. коричневато-ржавое. Последний

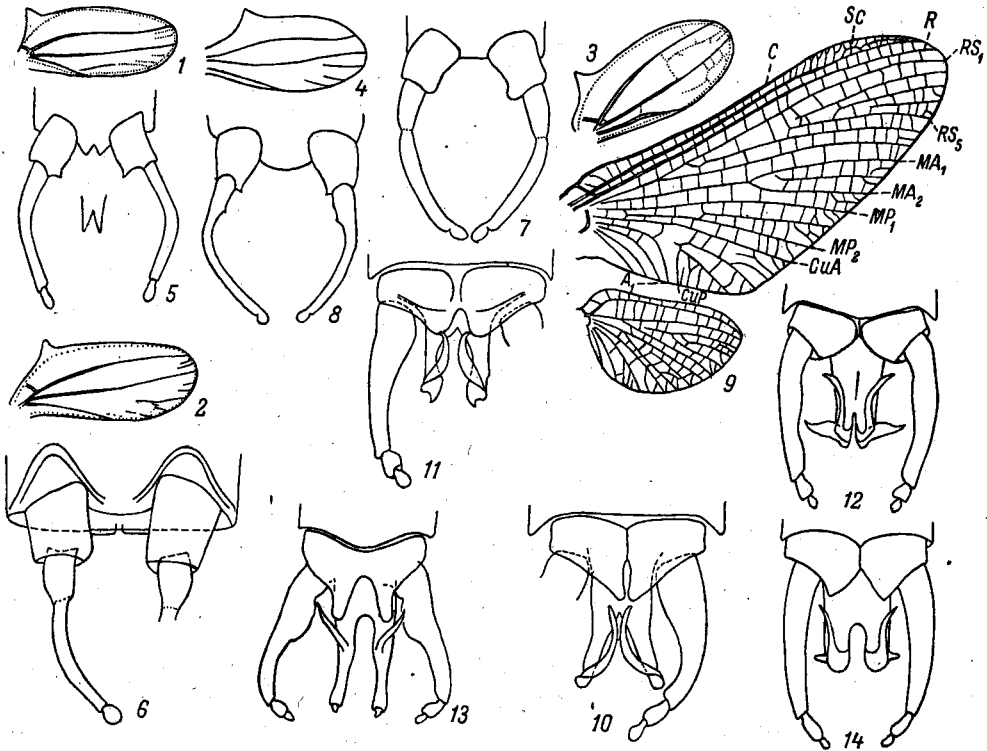


Рис. 57. Поденки. Сем. Baetidae и Leptophlebiidae. (По Ульмеру, Шёнemuнду и ориг.).

1 — *Baetis venustulus*, заднее крыло; 2 — *B. rhodani*, то же; 3 — *B. vernus*, то же; 4 — *B. gemellus*, то же; 5 — *B. venustulus*, половые придатки ♂ имаго снизу; 6 — *B. rhodani*, то же; 7 — *B. vernus*, то же; 8 — *B. gemellus*, то же; 9, 10 — *Leptophlebia marginata*: 9 — переднее и заднее крылья, 10 — половые придатки ♂ имаго снизу; 11 — *L. vespertina*, то же; 12 — *Paraleptophlebia submarginata*, то же; 13 — *P. longilobata*, то же; 14 — *P. cincta*, то же.

чл. форцепса короткий (рис. 56, 10). Хвостовые нити ♂ белые, ♀ красновато-сероватые. Зап., сев.-зап., сев., центр *V. pumilus* Burm.

- 4 (1). 2-я жилка на задн. крл. без развилка.
- 5 (10). Задн. крл. лишь с 2 жилками (рис. 56, 11, 15).
- 6 (7). Пер. край крл. у основания с выступом (рис. 56, 11). Бедра желтоватые, голени и лапки белые или светло-зеленовато-белые. II—VII сегм. бр. ♂ просвечивающие, желтоватые или светло-желтовато-зеленоватые, с большими, темными пучками трахей, остальные сегм. серовато-коричневаты, у ♀ ржаво-коричневые. Форцепсы белые, край генит. пласт. выпуклый (рис. 56, 12). Зап., сев.-зап. *V. scambus* Etn.
- 7 (6). Пер. край задн. крл. без выступа.
- 8 (9). II—VI сегм. бр. ♂ просвечивающие, иногда со слабыми светло-коричневыми мазками, без заметных пучков трахей; последние сегм. светло-коричневаты. Ноги светло-желтовато-серые, бедра темнее. 2-й чл. форцепса на внутреннем

- крае выпуклый, суженный у сочленения с 3-м чл.; посредине под генит. пласт. маленький, острый выступ (рис. 56, 13). Хвостовые нити светло-сероватые, без темных колец. Зап. *V. atrebatinus* Etn.
- 9 (8). II—VI сегм. бр. ♂ беловатые, просвечивающие, с ясными, черными, кресто-видными трахеями, последние сегм. желтоватые. Задн. ноги и хвостовые нити белые. 2-й чл. форцепса на внутреннем дистальном конце с выступом; под генит. пласт. выступ треугольной формы (рис. 56, 14). Центр *V. tricolor* Tshern.
- 10 (5). Задн. крл. с 3 жилками.
- 11 (14). 3-я продольная жилка на задн. крл. заходит за середину крл. (рис. 56, 15, 16).
- 12 (13). 1-й чл. форцепса на внутреннем углу без «мозоли» или «бородавки» (рис. 56, 17). Бр. у ♂ на II—VI сегм. желтоватое, просвечивающее, остальные сегм. темно-коричневые, у ♀ бр. желтовато-коричневое. Ноги ♂ беловатые, ♀ светло-коричневые. Хвостовые нити серовато-белые. Зап., сев.-зап., центр *V. bioculatus* L.
- 13 (12). 1-й чл. форцепса с «мозолью» на внутреннем крае (рис. 56, 18). Бр. ♂ на всех сегм. матово-светло-коричневое или на II—VI сегм. просвечивающее. Ноги светло-коричневые, бедра несколько темнее, ког. почти черные. Хвостовые нити светлые, с заметной кольчатостью, у основания светло-сероватые. Сев. *V. tenax* Etn.
- 14 (11). 3-я продольная жилка на задн. крл. доходит лишь до середины крл. (рис. 57, 1—4).
- 15 (16). Очень маленький, 4—5. Бр. ♂ посредине белое, просвечивающее, последние сегм. коричневатые, у ♀ бр. зеленовато-коричневое. Внутр. угол 1-го чл. форцепса заостренный, последний чл. удлинненный, длина его почти в 2 раза больше ширины; край генит. пласт. посредине с выемкой (рис. 57, 5). Хвостовые нити белые. Сев.-зап. *V. venustulus* Etn.
- 16 (15). Крупные виды, 7—11.
- 17 (18). Хвостовые нити серые, на всем протяжении с красноватыми или коричневыми кольцами. Бр. серовато-коричневое, иногда посредине просвечивающее. Ноги светло-коричневатые. Жилки на пер. крл. толстые, коричневатые. 1-й чл. форцепса без «мозоли», 2-й чл. без зубчика на внутреннем крае (рис. 57, 6). Зап., сев.-зап., центр *V. rhodani* Pict.
- 18 (17). Хвостовые нити без резких колец.
- 19 (20). Баз. чл. форцепса на внутренней стороне с выступающей «мозолью» (рис. 57, 7). Бр. коричневатое или зеленовато-серое. Пер. бедра зеленовато-серые, голени и лапки светлее. Зап. сев.-зап., сев., центр, вост. и юго-вост. *V. vernus* Curt.
- 20 (19). Баз. чл. форцепса на внутренней стороне без «мозоли» (рис. 57, 8). Бр. красновато-коричневое, у ♂ иногда просвечивающее, стерн. зеленовато-серые, у ♀ бр. коричневое, снизу светлее. Сев.-зап. *V. gemellus* Etn.

10. Сем. ЛЕРТОРНЛЕБИДАЕ

Крл. со многими поперечными жилками; задн. крл. обычно имеются, но могут быть небольшой величины и очень редко отсутствовать; промежуточных жилок между IMP и MP_2 и между MP_2 и $СuA$ нет (рис. 57, 9). Форцепсы с 2 конечными чл. Хвостовых нитей 3. Лич. с 7 парами двураздельных листовидных или нитевидных гомонных жабр, расположенных по сторонам бр. Лич. палеарктических видов живут в стоячей воде, прудах, старицах, болотах пойм, в лагунах озер, в заводях, в тихих местах рек и в ручьях. Преимущественно в Неотропической области. — 5 родов, 11 видов (в СССР 5 родов, около 15 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (6). Задн. крл. довольно большое, жилкование нормально развито. Пер. край задн. крл. ровный или слегка посредине вогнутый; костальное поле на всем протяжении узкое (рис. 57, 9).
- 2 (3). Половые лопасти на вершине без выростов; имеется вырост на середине, направленный в сторону 2. *Paraleptophlebia* (частью)
- 3 (2). Половые лопасти на вершине с 1—2 парами выростов.
- 4 (5). Половые лопасти с парой венстр. придатков, отходящих от вершин и направленных к их основаниям (рис. 57, 10, 11). 1. *Leptophlebia*.

- 5 (4). Половые лопасти у вершин с парой выростов, торчащих в стороны, и с парой длинных выростов, направленных к основаниям (рис. 57, 12—14). 2. *Paraleptophlebia* (частью).
- 6 (1). Задн. крл. слабо развито, жилкование редуцированное. Пер. край крл. посредине с выступом; костальное поле в основной части значительно шире, чем в апикальной (рис. 58, 3).
- 7 (8). *Sc* задн. крл. короткая, значительно короче *R*, не доходит до вершины крл. и впадает в край крл. за выступом 3. *Choroterpes*.
- 8 (7). *Sc* задн. крл. почти такая же длинная, как *R*, и доходит до вершины крл.; лишь костальное поле за выступом становится узким.
- 9 (10). Поперечная жилка костального поля, идущая от выступа, равна по длине поперечной жилке субкостального поля, находящейся под ней (рис. 58, 3). 4. *Habroleptoides*.
- 10 (9). Поперечная жилка костального поля задн. крл., отходящая от выступа, равна лишь половине длины поперечной жилки субкостального поля 5. *Habrophlebia*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. LEPTOPHLEBIIDAE

1. *Leptophlebia* Westw. Костальное поле задн. крл. на всем протяжении узкое, без выступа, пер. край у середины слегка вогнутый. Генит. пласт. глубоко расщеплена; половые лопасти с парой выростов, отходящих от вершин и направленных к основаниям. Лич. с нитевидными жабрами на I сегм. и листовидными, двураздельными, асимметричными жабрами с тонкими концами на II—VII сегм. В медленно текущих и стоячих водах. В СССР 2 вида.

- 1 (2). Крл. затемненные, коричневатые. Бр. ♂ темно-коричневое, не просвечивающее, лишь с более светлыми задн. краями сегм. Гениталии — рис. 57, 10. Хвостовые нити темно-коричневые. ♂ 8—12, ♀ 10—16. Лич. в равнинных реках, в местах с умеренным течением и в прудах *L. marginata* L.
- 2 (1). Крл. прозрачные. Бр. ♂ с просвечивающими ср. сегм. Гениталии — рис. 57, 11. Хвостовые нити светлые, с резкими кольцами. ♂ 7—9, ♀ 7—12. Зап., сев.-зап., сев., центр и вост. Лич. в ручьях, речках равнин и литорали озер *L. vesperina* L.

2. *Paraleptophlebia* Lest. Костальное поле задн. крл. на всем протяжении узкое, без выступа; пер. край у середины вогнутый или прямой. Половые лопасти с 2 парами выростов, отходящих от вершины. Лич. с нитевидными двураздельными жабрами на 7 сегм. В озерах, ручьях, речках и в болотах пойм. — 5 видов (в СССР около 10).

- 1 (2). Бр. коричневое, не просвечивающее, у ♂ лишь с узкими просветами на задн. краях сегм. Хвостовые нити коричневые. Половые лопасти у вершины с большими выступами, торчащими в стороны (рис. 57, 12). ♂ 9—10, ♀ 10—11. Зап., сев.-зап., сев. Лич. в озерах и холодных ручьях и речках *P. submarginata* Steph.
- 2 (1). Ср. сегм. бр. просвечивающие.
- 3 (4). Грудь светло-коричневая, первые и последние сегм. бр. ♂ коричневато-желтые. Хвостовые нити желтоватые, без резких сочленений. Узкие, длинные половые лопасти посредине с направленными вниз выростами (рис. 57, 13). ♂ 6.5—7, ♀ 6.0. Центр. Лич. в болотах поймы *P. longilobata* Tshern.
- 4 (3). Грудь темно-коричневая, сверху почти черная.
- 5 (6). Бр. с 5 (II—VI) совсем прозрачными сегм. Ноги светлые, с потемнениями на сочленениях голени с бедром; бедро и голень пер. ног желтоватые. Хвостовые нити белые. Гениталии — рис. 57, 14. ♂ 7—8. Зап., сев.-зап., центр. В холодных ручьях и речках *P. cincta* Retz.
- 6 (5). Бр. с 4 просвечивающими сегм. (III—VI). Ноги коричневатые, лапки несколько светлее. Хвостовые нити желтоватые, с едва заметными сочленениями. Гениталии — рис. 58, 1. ♂ 4.5—7, ♀ 5.5—8. Вся европейская часть СССР, кроме юго-зап. Луговые болота, ручьи и речки *P. wernerii* Ulm.

3. *Choroterpes* Etn. Костальное поле задн. крл. широкое, короткое, заканчивается тупым выступом; *Sc* не доходит до вершины крл. и значительно короче *R*. Длинный баз. чл. форцепса в основной своей трети расширенный (рис. 58, 2). Лич. с одиночной рудиментарной 1-й жаброй, на остальных 6 сегм. двураздельные, листовидные, асимметричные, с глубокими вырезками. В быстро текущих реках. — 1 вид.

- 1 (1). Крл. прозрачные, с резкими коричневатыми жилками и коричневатыми костальным и субкостальным полями. Бр. коричневое, на IV—VIII терг. со свет-

лыми, треугольными пятнами. Хвостовые нити коричневые, с заметными сочленениями. ♂ 10.0, ♀ 9.0. Юго-зап. и юг. Лич. на каменистом грунте *Ch. picteti* Etn.

4. *Habroleptoides* Schoën. *Sc* задн. крл. почти такой же длины, как *R*; поперечная жилка костального поля, идущая от выступа, почти равна по длине поперечной жилке

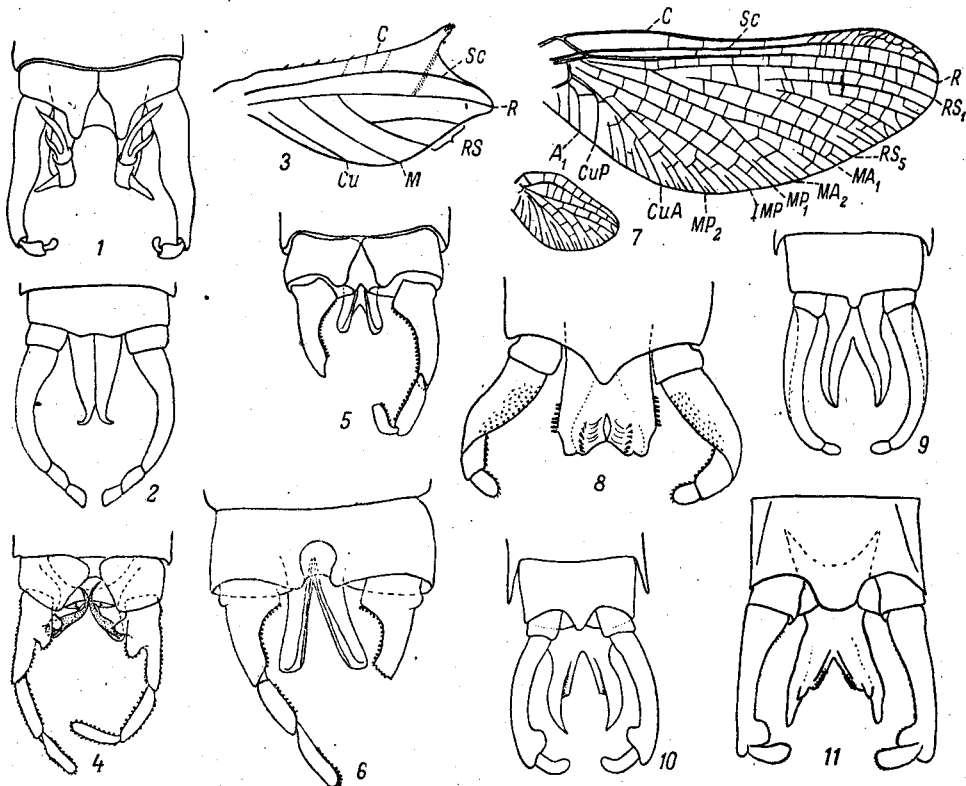


Рис. 58. Поденки. Сем. *Leptophlebiidae* и *Ephemerellidae*. (По Шёнемунду, Ульмеру и ориг.).

1 — *Paraleptophlebia werneri*, половые придатки ♂ имаго снизу; 2 — *Choroterpes picteti*, то же; 3, 4 — *Habroleptoides caucasicus*: 3 — заднее крыло, 4 — половые придатки ♂ имаго снизу; 5 — *Habrophlebia fusca*, то же; 6 — *H. lauta*, то же; 7, 8 — *Ephemerella ignita*: 7 — переднее и заднее крылья, 8 — половые придатки ♂ имаго снизу; 9 — *E. notata*, то же; 10 — *Chitonophora krieghoffi*, то же; 11 — *Ch. aurivillii*, то же.

субкостального поля, находящейся под ней (рис. 58, 3). Лич. с жаберными листками, как у *Paraleptophlebia*. В горных ручьях. — 1 вид.

1 (1). Грудь и бр. темно-коричневые, промежутки между сегм. светлые. Баз. чл. форцепсов в основании и середине с выступами (рис. 58, 4). ♂ 5.5—6.5, ♀ 6.5. Юг. Лич. на каменистом грунте *H. caucasicus* Tshern.

5. *Habrophlebia* Etn. *Sc* задн. крл. почти такой же длины, как *R*; костальное поле за выступом очень узкое; поперечная жилка костального поля, отходящая от выступа, равна лишь половине длины поперечной жилки субкостального поля. Лич. с двураздельными жабрами, каждая часть состоит из нескольких нитевидных отростков. Преимущественно в ручьях и небольших речках. — 2 вида.

1 (2). Грудь сверху коричнево-черная, все сегм. бр. коричневые, лишь средние 5 сегм. у пер. края просвечивающие. Хвостовые нити коричневато-серые, с заметными сочленениями. Вырез генит. пласт. треугольной формы (рис. 58, 5).

- ♂ 6—7. Зап., сев. зап. и центр. Лич. в ручьях и речках с замедленным течением, на илесто-песчаном грунте *H. fusca* Curt.
 2(1). Грудь и последние сегм. бр. светло-коричневые, со II по VII сегм. прозрачные. Хвостовые нити светлые. Вырез генит. пласт. округлой формы (рис. 58, 6).
 ♂ 5.—6.5, ♀ 7.0. Зап., сев.-зап. и сев. Лич. в быстро текущих ручьях и речках, среди оброслов камней и растительного мусора *H. lauta* McL.

11. Сем. EPHEMERELLIDAE

Крл. со многими поперечными жилками; задн. крл. имеются; на пер. крл. между $1MP$ и MP_2 имеются 2 промежуточные жилки и такие же 2 промежуточные жилки между MP_2 и CuA ; CuA и CuP в основании сближены (рис. 58, 7). Форцепсы с 1 конечным чл. Хвостовых нитей 3. Лич. с цепкими ногами, быстринные, с 5 парами жаберных листков, расположенных на спинной стороне III—VII сегм., верхняя часть каждой жабры в виде покровной пласт. Преимущественно в Голарктике, в Австралийской и Неотропической областях отсутствуют. — 4 рода, 7 видов.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). Задн. голень почти в 2 раза длиннее лапки. Длинный чл. форцепса постепенно к вершине суживается (рис. 58, 8, 9). 1. *Ephemerella*.
 2 (1). Задн. голень менее чем в 2 раза длиннее лапки или такой же длины. Длинный чл. форцепса у сочленения с последним чл. расширен (рис. 58, 10, 11).
 3 (4). Концы половых лопастей вытянуты в виде длинных отростков, между которыми раходится глубокая выемка (рис. 58, 10, 11). 2. *Chitonophora*.
 4 (3). Концы половых лопастей без вытянутых отростков.
 5 (6). Длинный чл. форцепса у вершины с резкой перетяжкой; последний чл. форцепса с закругленным концом, вытянутый; его длина почти в 3 раза больше ширины (рис. 59, 2). 3. *Torleya*.
 6 (5). Длинный чл. форцепса у вершины без перетяжки, с вогнутой внутренней стороной; последний чл. форцепса с угловатым концом, короткий, длина его едва больше ширины (рис. 59, 3). 4. *Eurylophella*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. EPHEMERELLIDAE

1. *Ephemerella* Walsh. Пер. голень ♂ в 2 раза длиннее бедра; задн. голень почти в 2 раза длиннее лапки. Половые лопасти к вершине расширяются, посредине с узкой выемкой; длинный чл. форцепса изогнут, постепенно суживающийся к месту сочленения с последним чл., несколько скручен вокруг своей оси; последний чл. форцепса маленький, округлый. Лич. с жабрами с III—VII сегм., видны 4 жабры; дорс. пины имеются, боковые выросты бр. умеренные; максиллярный щупик присутствует. По берегам рек и озер, на различных грунтах и среди водной растительности. — 2 вида.

- 1 (2). Все бр. красновато-коричневое или темно-коричневое. Половые лопасти на вершине с небольшим вырезом (рис. 58, 8). Хвостовые нити серые или красновато-желтые, с темными сочленениями. ♂ 6—9, ♀ 6—10. Всюду, кроме юго-зап. и юга *E. ignita* Poda.
 2 (1). Стерн. бр. светло-зеленоватые или пепельно-серые; каждый стерн. (I—VII) с 2 расходящимися, темными штрихами, между которыми еще 2 темные точки; кроме того, по бокам каждого сегм. темные штрихи. Половые лопасти с глубоким вырезом (рис. 58, 9). Хвостовые нити светло-коричневые, с красноватыми сочленениями. ♂ 8—9, ♀ 12. Зап. и сев.-зап. *E. notata* Etn.

2. *Chitonophora* Vgtn. Пер. голень ♂ не более чем в 1.5 раза длиннее бедра, у ♀ почти такой же длины, как бедро; пер. лапка ♂ самое меньшее в $1\frac{1}{3}$ —2 раза длиннее голени. Половые лопасти глубоко расщеплены и с широко расходящимися в стороны концами; длинный чл. форцепса к концу изогнут, резко вздут, образуя на внутренней стороне выступ; последний чл. форцепса в 2 раза длиннее своей ширины. Лич. с жабрами с III—VII сегм., видны 4 жабры; дорс. пины отсутствуют; боковые выросты сегм. бр. хорошо развиты. В реках горного и предгорного типа, на каменистом грунте с остатками растительности — 3 вида.

- 1 (2). Половые лопасти на концах резко заостренные и глубоко расщеплены (рис. 58, 10); ♂ 8—10, ♀ 8—9. Хвостовые нити серо-коричневые, на основании с темными сочленениями. Сев. *Ch. krieghoffi* Ulm.

- 2 (1). Концы половых лопастей притупленные.
- 3 (4). ♂ 10—12, ♀ 10—14. Половые лопасти длинные, с оттянутыми концами, на внутренней стороне с сосочками (рис. 58, 11). Хвостовые нити грязновато-коричневые, без резких сочленений. Зап., сев.-зап., сев. *Ch. aurivillii* Bgtn.
- 4 (3). Длина тела ♂ 6—8, ♀ 5.5—7. Половые лопасти от вершины до основания образуют X-образную фигуру (рис. 59, 1). Хвостовые нити серые, с темными сочленениями. Зап., сев.-зап., сев. *Ch. mucronata* Bgtn.
3. *Torleya* Lest. Пер. голень ♂ в 2 раза, ♀ в $1\frac{1}{3}$ раза длиннее бедра; пер. лапка самое большее на $\frac{1}{3}$ длиннее голени. Половые лопасти на вершине уже, чем на основании, с валиками, почти без выемки; длинный чл. форцепса у сочленения с последним расширен, с перетяжкой; последний чл. форцепса почти в 3 раза длиннее своей ширины. Лич. с волосистым телом, с жабрами на III—VII сегм., видны 3 или 4 пары; дорс. шипы отсутствуют.— 1 вид.
- 1 (1). Половые лопасти на вершине такой же ширины, как посредине, с хорошо выраженными у вершины валиками (рис. 59, 2). Окраска желто-коричневая, хвостовые нити беловатые, одноцветные, со слабо выраженными темными кольцами. 8.0. Юго-зап., бассейн Тиссы *T. major* Klar.
4. *Eurylophella* Tiensuu. Пер. голень ♂ в 1.5 раза длиннее бедра, лапка почти равна голени, у ♀ пер. голень равна бедру, лапка немного короче голени. На IV—VII сегм. бр. остаются зачаточные нимфальные жабры; на IX сегм. хорошо развиты задне-боковые выросты. Половые лопасти на вершине уже, чем в основании, без валиков, на вершине с неглубокой выемкой; длинный чл. форцепса нескрученный. Лич. с жаберными листками лишь на IV—VII сегм., листок IV сегм. покрывает все остальные, на I сегм. имеется рудиментарная жабра; боковые выросты хорошо развиты; максиллярный щупик отсутствует.— 1 вид.
- 1 (1). Бр. у обоих полов коричневатое, не просвечивающее. Пер. крл. ♂ в основании, задн. крл. ♂ и ♀ целиком коричневатые; у ♀ субимаго оба крл. темные, с окаймленными жилками. Последний чл. форцепса короткий, длина его равна ширине (рис. 59, 3). Хвостовые нити у обоих полов светлые, с черно-коричневыми кольцами. Зап. и сев.-зап. Лич. в небольших, быстро текущих речках, на различных грунтах *Eu. karelica* Tiensuu.

12. Сем. НЕПТАГЕНИИДАЕ

Глаза ♂ очень крупные, не разделенные на 2 отдела. Оба крл. и жилкование хорошо развиты; на пер. крл. в кубитальном поле 2 пары промежуточных жилок, из которых наиболее длинная находится ближе к основанию крл. (рис. 59, 4). Форцепсы 4-чл., очень редко 5-чл. Лич. плоскотелые, с 7 парами жабер, расположенных по бокам бр.: верхняя часть — пласт., нижняя — в виде пучка нитей. Преимущественно в быстро текущих реках, реже в ручьях и озерах, под камнями. Преобладают в Голарктике.— 5 родов, 15 видов (в СССР 8 родов, около 60 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). Последняя ветвь *RS* на задн. крл. не ветвится (рис. 59, 4). Форцепсы 5-чл. 1. *Arthroplea*.
- 2 (1). Последняя ветвь *RS* на задн. крл. ветвится. Форцепсы 4-чл. (рис. 60, 1, 4—6).
- 3 (4). 1-й и 2-й чл. лапки пер. ноги ♂ и ♀ одинаковой длины; ког. пер. ног у ♂ одинаковые, на остальных ногах разные 2. *Ereogus*.
- 4 (3). 1-й чл. лапки пер. ноги ♂ и ♀ короче 2-го; ког. на пер. ногах у ♂ различные.
- 5 (6). Половые лопасти ♂ глубоко разделенные вплоть до края стерн.; пер. лапка ♀ немного больше половины длины голени, которая равна $\frac{1}{4}$ длины бедра 5. *Rhithrogena*.
- 6 (5). Половые лопасти ♂ лишь с выемкой на конце и имеют общее основание. Пер. лапка ♀ около $\frac{3}{4}$ длины голени, которая почти равна бедру.
- 7 (8). Половые лопасти слабо расширены. 1-й чл. задн. лапки короче 2-го, реже длиннее 3. *Heptagenia*.
- 8 (7). Половые лопасти на вершине сильно расширяются в стороны. 1-й чл. задн. лапки всегда такой же длины или длиннее 2-го 4. *Ecdyonurus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. HEPTAGENIIDAE

1. *Arthroplea* Bgtn. Жилкование пер. крл. типичное для представителей этого семейства; задн. крл. без развилка последней ветви *RS* (рис. 59, 4). Пер. лапка ♂ в 2 раза длиннее голени. Форцепсы 5-чл. Лич. с очень сильно развитым, перовидным 2-м чл. максилл (длина его в 4 раза больше максиллы) и с 7 парами одиночных, резко асимметричных жабр.— 1 вид.

1 (1). Голова, грудь и бр. темно-коричневые, блестящие. Половые лопасти короткие и широкие (рис. 59, 5). ♂ 9—10, ♀ 10.0. Сев.-зап., сев. Лич. в ручьях, озерах и реках *A. congener* Bgtn.

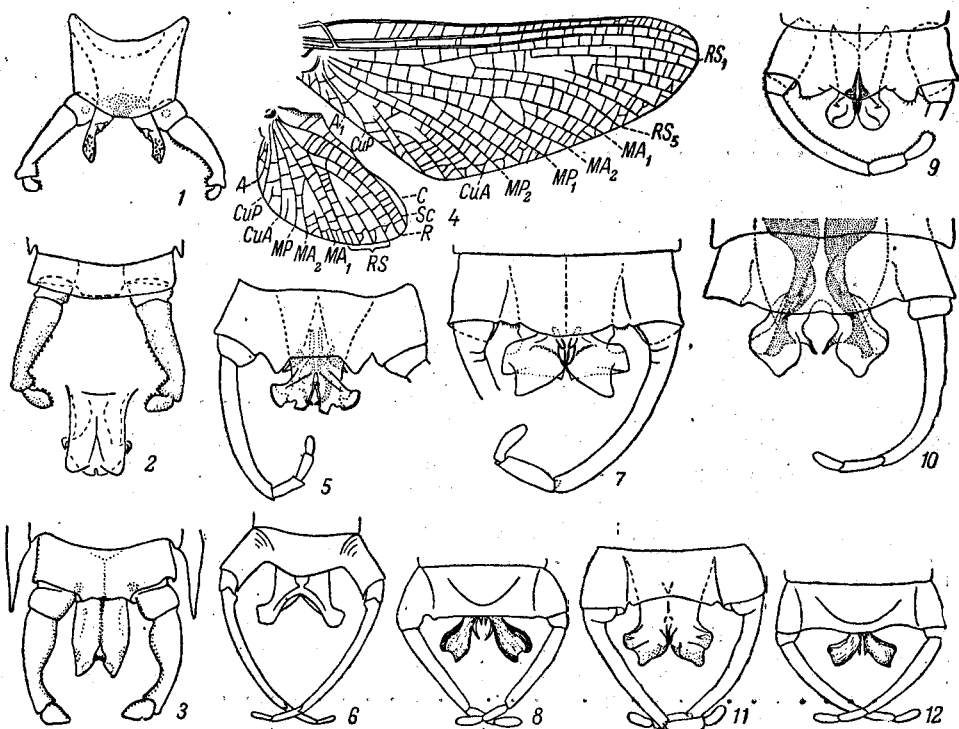


Рис. 59. Поденки. Сем. *Ephemerellidae* и *Heptageniidae*. (По Бальтазару, Шёнемунду и ориг.).

1 — *Chitonophora micronata*, половые придатки ♂ имаго снизу; 2 — *Torleya major*, то же; 3 — *Eurylophella karelica*, то же; 4, 5 — *Arthroplea congener*: 4 — переднее и заднее крылья, 5 — половые придатки ♂ имаго снизу; 6 — *Epeorus assimilis*, то же; 7 — *Heptagenia fuscogrisea*, то же; 8 — *H. longicauda*, то же; 9 — *H. lateralis*, то же; 10 — *H. flava*, то же; 11 — *H. sulphurea*, то же; 12 — *H. coerulans*, то же.

2. *Epeorus* Etn. Пер. лапки ♂ в $1\frac{1}{6}$ раза длиннее голени, у ♀ около $\frac{3}{4}$ длины голени; 1-й чл. пер. лапок ♂ наиболее длинный. Ког. разные, лишь на пер. ноге ♂ одинаковые, тупые. Генит. пласт. ♂ с глубокой и широкой выемкой (рис. 59, 6). Лич. с 2 хвостовыми нитями; 1-я пара жаберных листков на брюшной стороне не соприкасается.— 1 вид.

1 (1). Жилки на пер. крл. черные. Бр. не просвечивает; терг. бр. коричнево-черные, по сторонам с косыми линиями; стерн. бр. с треугольными, коричневыми пятнами. ♂ 13—14, ♀ 14—16. Юго-зап., бассейн Тиссы. Лич. под камнями в горных реках *E. assimilis* Etn.

3. *Heptagenia* Walsh. 1-й чл. задн. лапки обычно короче 2-го чл.; 1-й чл. пер. лапки ♂ равен $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{8}$ длины 2-го. Ког. на всех ногах разные. Лич. с 3 хвостовыми нитями; пргр. прямоугольная, без оттянутых углов. 1-я пара жаберных листков не соприкасается на брюшной стороне. В реках, реже в прибойной зоне озер, под камнями. — 6 видов.

- 1 (6). Бедр. по крайней мере пер., с темными или красноватыми перевязями по середине и у вершины.
- 2 (5). Половые лопасти ♂ угловатые на вершине.
- 3 (4). 1-й чл. задн. лапки длиннее 2-го. Бедр. с темно-коричневыми кольцами; окраска ног ♀ светлее. Бр. сверху коричневатое, снизу желтоватое; задн. края сегм. I—VIII черно-коричневые. Крл. бесцветные. ♂ 12—14, ♀ 13—14. Гениталии — рис. 59, 7. Всюду. Лич. в медленно текущих водах, среди растений и на камнях *N. fuscogrisea* Retz.
- 4 (3). 1-й чл. задн. лапки короче 2-го. Бедр. по меньшей мере пер., посредине и у вершины с красноватыми кольцами. Бр. на сегм. II—VII у ♂ просвечивающее, беловато-желтое, у ♀ несколько красноватое, по задн. краям сегм. с узкой, черной каймой. Пер. крл. слабо-желтоватые, у пер. края более яркие. ♂ 12—14, ♀ 12—15. Гениталии — рис. 59, 8. Зап., центр *N. longicauda* Steph. (*flavipennis* Duf.).
- 5 (2). Половые лопасти ♂ на вершине овальной формы, без выступающих углов. Жилки в костальном поле не ветвящиеся. Бр. коричневое, терг. (I—VII) с 3 светлыми линиями и прозрачным пятном на боках; бр. ♀ темнее. Край генит. пласт. слегка выпуклый, по сторонам с выступами (рис. 59, 9). ♂ 5—7, ♀ 6—9. Зап., сев.-зап. Лич. в быстро текущих реках *N. lateralis* Curt.
- 6 (1). Бедр. без кольцевидных, темных полос.
- 7 (8). Бр. ♂ и ♀ со срединной, продольной, коричнево-пурпурной полосой. Прсп. ♂ с парой крупных, темных, а у ♀ лиловатых пятен. Ноги желтые, пер. бедра темнее. Крл. пририсуемые, пер. край крл. желтоватый, перистигма темная. Гениталии — рис. 59, 10. ♂ 9—11, ♀ 10—13. Лич. в медленно текущих водах, под камнями и на корягах. Всюду, кроме юго-зап. *N. flava* Rost.
- 8 (7). Бр. без темной продольной полосы, прсп. без темных пятен.
- 9 (10). Костальное и субкостальное поля пер. крл. ясно-желтоватые. Ноги серовато-желтые, с темными сочленениями. Бр. ♂ бледно-желтое, по ср. линии терг. более темное, коричневатое; задн. края терг. бр. с узкой, темно-коричневой полоской; бр. ♀ много светлее, серо-желтое. Гениталии — рис. 59, 11. ♂ 7—10, ♀ 10—12. Всюду, кроме юга. Лич. под камнями, на корягах в равнинных реках, речках и ручьях *N. sulphurea* Müll.
- 10 (9). Костальное и субкостальное поля пер. крл. не желтоватые, пририсуемые. Бедр. желто-коричневые, с темной точкой посредине, бр. ♂ сверху коричневые, ♀ желтоватые, снизу и на боках беловато-желтые; задн. края II—VII терг., особенно у ♀, черно-коричневые. Гениталии — рис. 59, 12. ♂ 10, ♀ 10—12. Зап., сев.-зап., сев., юго-зап., юг. Лич. в больших реках на перекатах *N. coeruleans* Rost.

4. *Ecdyonurus* Etn. 1-й чл. задн. лапки чуть длиннее 2-го; 1-й чл. пер. лапки ♂ длиннее 5-го чл. и около половины длины 2-го; пер. лапка ♀ равна около $\frac{3}{4}$ длины голени, которая почти такой же длины, как бедро. Половые лопасти на вершине обычно расширяются в стороны или утолщаются на вершине. Лич. с оттянутыми задн. углами пргр. 1-я пара жаберных листков не больше, чем следующие. 3 хвостовые нити. Преимущественно в быстро текущих водах. — 6 видов.

- 1 (2). II—VII сегм. бр. стеклянноподобные, темные лишь задн. края терг. Край генит. пласт. выпуклый посредине и по сторонам с 2 большими угловатыми выступами (рис. 60, 1); половые лопасти без торчащих в стороны выступов. Хвостовые нити без резких колец. ♂ 11—12. Сев. Лич. в холодных, чистых реках Полярного Урала и р. Печоре *E. peterseni* Lest.
- 2 (1). Бр. посредине не прозрачные, с рисунком.
- 3 (4). Стерн. бр. с рисунком в виде резко обособленных, небольших, темных пятен, полосок и точек; терг. бр. более темные, с клиновидными, черно-коричневыми полосами, идущими косо от пер. боковых углов к середине задн. края (рис. 60, 2). Гениталии — рис. 60, 3. ♂ 10—13, ♀ 11—14. Юго-зап., бассейн Тиссы *E. insignis* Etn.
- 4 (3). Стерн. бр. без рисунка.
- 5 (6). В апикальной части костального поля поперечные жилки не образуют сети. Тело охряно-желто-коричневатое; каждый терг. посредине с крупным, округло-

квадратным, светлым пятном. Гениталии — рис. 60, 4. ♂ 6—7, ♀ 6—8. Сев. Лич. в холодных, чистых реках Полярного Урала и в р. Печоре

- 6 (5). В апикальной части костального поля поперечные жилки ветвятся, образуя сеть; бр. сверху красновато-коричневое, на боках более светлое, с косыми, темными полосами; задн. края терг. бр. с широкой, черно-коричневой каймой. Гениталии — рис. 60, 5. ♂ 11—15, ♀ 12—18. Сев.-зап., центр. Лич. в реках равнин, в Зап. Европе в горных реках *E. joernensis* Bgtn.
E. venosus Fabr.

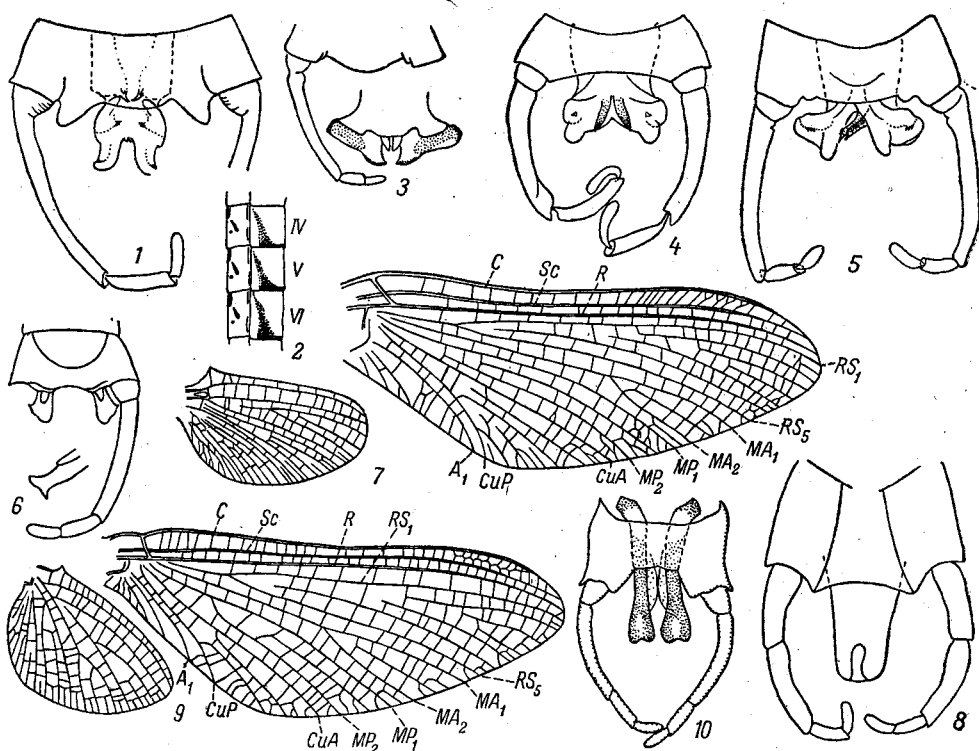


Рис. 60. Поденки. Сем. *Heptageniidae* и *Ametropodidae*. (По Ульмеру, Кимминсу и ориг.).

1 — *Ecdyonurus peterseni*, половые придатки ♂ имаго снизу; 2, 3 — *E. insignis*: 2 — рисунок средних сегментов брюшка ♂ имаго, 3 — половые придатки ♂ имаго снизу; 4 — *E. joernensis*, то же; 5 — *E. venosus*, то же; 6 — *Rhithrogena semicolorata*, то же; 7, 8 — *Ametropus eatoni*: 7 — передние и задние крылья, 8 — половые придатки ♂ снизу; 9, 10 — *Metretopus norvegicus*: 9 — передние и задние крылья, 10 — половые придатки ♂ имаго снизу.

5. *Rhithrogena* Etn. 1-й чл. задн. лапки такой же длины, как 2-й, 1-й чл. пер. лапки ♂ ясно короче 5-го чл. и равен $\frac{1}{5}$ длины 2-го; пер. лапка ♀ немного больше половины длины голени, которая почти равна бедру. Половые лопасти узкие, отделены друг от друга, иногда со слабо расширенными вершинами. Лич. с сильно расширенными жаберными листками 1-й пары, соприкасающимися на нижней стороне бр. 3 хвостовые нити. В горных реках. — 1 вид.

- 1 (1). Баз. часть пер. крл. желто-коричневая или ржаво-коричневая. Бр. грязновато-желто-коричневое; терг. бр. спереди на боках просвечивающее, желтоватые. Половые лопасти на вершине несколько расширены (рис. 60, 6). ♂ 7—10, ♀ 8—12. Юго-зап., бассейн Тиссы *Rh. semicolorata* Curt.

13. Сем. АМЕТРОПОДИДАЕ

Глаза ♂ у *Metretopus* не разделены на 2 отдела, у *Ametropus* они подразделены. Оба крл. и жидкование хорошо развиты; на пер. крл. в кубитальном поле 1 или 2 пары промежуточных жилок, из которых наиболее длинная находится ближе к *СuA*. Форцепсы 4-чл. Лич. с длинными ког. ср. и задн. ног, равными по длине голени или еще длиннее, и с одиночными листовидными жабрами на 7 сегм. Только Голарктика. — 2 рода, 2 вида (в СССР 2 рода, 3 вида).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). Кубитальное поле пер. крл. с 2 парами промежуточных жилок (рис. 60, 7).
Пер. лапка ♂ почти в 5 раз, ♀ в $2\frac{2}{3}$ раза длиннее голени 1. *Ametropus*.
2 (1). В кубитальном поле пер. крл. лишь 1 пара промежуточных жилок (рис. 60,
9). Пер. лапка у ♂ почти в $2\frac{1}{2}$ раза, у ♀ в $1\frac{1}{3}$ раза длиннее голени 2. *Metretopus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. АМЕТРОПОДИДАЕ

1. *Ametropus Albda*. 1-й чл. форцепса длинный, равен $\frac{2}{3}$ длины 2-го. 3 хвостовые нити у обоих полов. Длиннокоготные лич. песчаных грунтов: ког. ср. и задн. ног почти равны по длине лапки и голени вместе взятым. Тазики пер. ног с большими выростами. — 1 вид.

- 1 (1). Пер. ноги ♂ коричневатые, ср. и задн. желтоватые. Грудь светло-желто-зеленоватая. Бр. желтовато-оливковое, не просвечивающее; задн. половины терг. бр. буроватые, стерн. бр. желтоватые. Гениталии — рис. 60, 8. Хвостовые нити желтоватые, без темных колец. Зап., сев. Лич. в реках, на песчаном грунте *A. eatoni* Br.

2. *Metretopus Etn*. 1-й чл. форцепса короткий (рис. 60, 10). 2 хвостовые нити у обоих полов. Крупножаберные лич. зарослей, ког. ср. и задн. ног по длине равны голени; пер. ноги с раздвоенным ког. — 1 вид.

- 1 (1). Ноги и грудь коричневые. Бр. на II—VII сегм. просвечивающее, терг. бр. в задн. половине коричневатые. Хвостовые нити сероватые, с заметными кольцами. ♂ 10—12. Сев.-зап., сев. Лич. в горных и предгорных реках *M. norvegicus* Etn.

14. Сем. САЕНИДАЕ

Поперечные жилки расположены лишь в 1 ряд, *MA* с развилком; задн. крл. отсутствуют (рис. 61, 1). Сложные глаза ♂ не разделены на 2 отдела, широко расставлены. Форцепсы 1-чл. 3 хвостовые нити. Крышечножаберные лич. илистых грунтов, живут в условиях оседающего ила в реках, озерах и слабо проточных водоемах, где ползают по дну. Большинство видов в Голарктике. — 2 рода, 13 видов (в СССР 2 рода, свыше 20 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). Стерн. пргр. прямоугольный, широкий, в 2 раза шире своей длины. Тазики пер. ног широко расставлены (рис. 61, 2) 1. *Brachycercus*.
2 (1). Стерн. пргр. треугольной формы, узкий. Тазики пер. ног сближены (рис. 61, 3) 2. *Caenis*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. САЕНИДАЕ

1. *Brachycercus* Curt. Стерн. пргр. в 2 раза шире своей длины, прямоугольной формы. Тазики пер. ног широко расставлены. Лич. с коническими бугорками при основании каждого глазка. На боках III—VII сегм. длинные, окаймленные волосками придатки. Максиллярные и лабиальные щупики 2-чл. — 3 вида.

- 1 (2). 2-й чл. ус. менее чем в 2 раза длиннее 1-го (их отношение — 3 : 5). Вид мелкий, 3.5—4, хвостовые нити 12—15. Ср. пятно на IX стерн. бр. сильно расширено посредине (рис. 61, 4); форцепсы скручены вокруг своей продольной оси. 3 пары нитчатых отростков на боках бр. расположены на IV—VI сегм., реже их 4 пары (на III—VI сегм). Зап. *B. minutus* Tshern.
- 2 (1). 2-й чл. ус. длинный, более чем в 2 раза длиннее 1-го. Крупный вид, ♂, ♀ 4.5—6.5, хвостовые нити 16—25. IX стерн. бр. с темным срединным пятном яйцевидной формы (рис. 61, 5); форцепсы не скручены вокруг своей оси. Нитчатые боковые отростки на III—VII сегм., иногда очень короткие отростки имеются и на VIII сегм. Зап., сев.-зап., сев., центр. Лич. в реках, на илистом грунте *B. harrisellus* Curt.

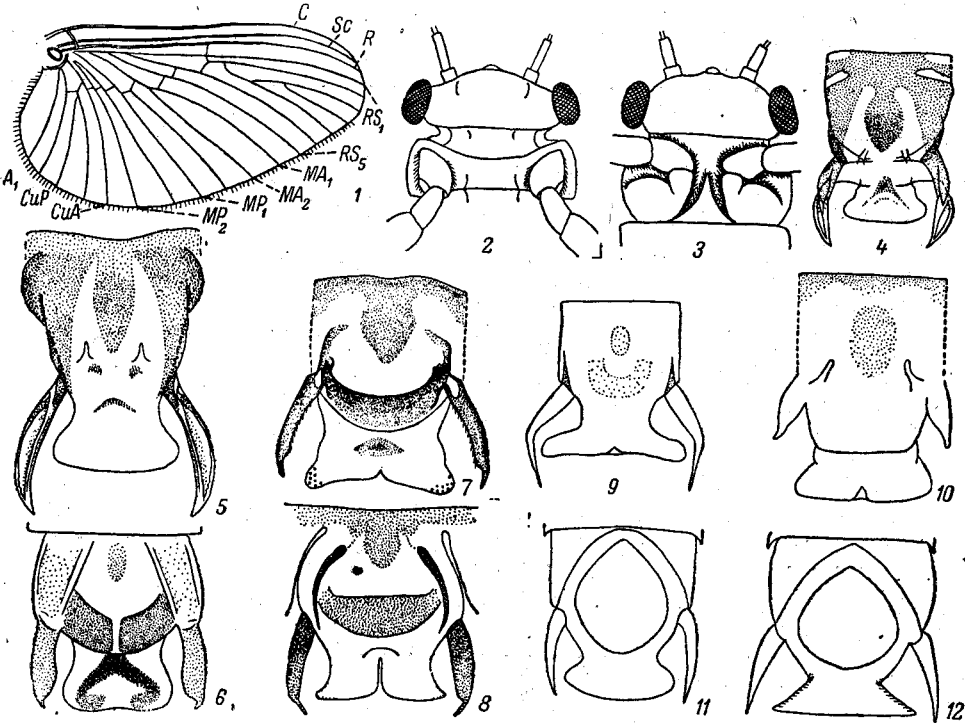


Рис. 61. Поденки. Сем. *Caenidae*. (По Шёнемунду, Кеффермюллер и ориг.).

1 — *Caenis macrura*, крыло; 2 — *Brachycercus harrisellus*, стерниты переднегруди; 3 — *Caenis macrura*, то же; 4 — *Brachycercus minutus*, половые придатки ♂ имаго снизу; 5 — *B. harrisellus*, то же; 6 — *Caenis undosa*, то же; 7 — *C. moesta*, то же; 8 — *C. macrura*, то же; 9 — *C. nivea*, то же; 10 — *C. robusta*, то же; 11 — *C. lactea*, то же; 12 — *C. horaria*, то же.

2. *Caenis* Steph. Стерн. пргр. узкий, треугольной формы. Тазики пер. ног сближены. Лич. без бугорков на голове и без выростов на бр. Максиллярные и лабиальные щупики 3-чл.— 10 видов.

- 1 (10). IX стерн. бр. ♂ с темным рисунком, состоящим из срединного пятна и окружающей его сзади большой дуги (рис. 61, 6—8).
- 2 (3). Дуговидное пятно посредине прервано. Пласт. (половая лопасть) с резким, темным V-образным рисунком (рис. 61, 6). Форцепсы от основания до конца одинаковой ширины, на внутренней стороне с зарубкой. Грудь сверху темно-коричневая, снизу беловатая. Бр. сверху с коричнево-серыми полосами. Центр. Лич. в равнинных речках, в местах с глинисто-песчаным грунтом *C. undosa* Tiens.

- 3 (2). Дуговидное пятно не прерванное. Пласт. без резкого V-образного рисунка.
- 4 (7). Срединное пятно IX стерн. черное, резкое и имеет форму летучки клена.
- 5 (6). Гениталии желтовато-коричневые; половая лопасть короткая и широкая, постепенно суживающаяся, со слабо вогнутым краем и округленными задн. углами; форцепсы крепкие, перед серединой довольно сильно перетянутые и вытянутые в слегка изогнутые, крепкие острия. Терг. груди смоляно-коричневые, бока красно-коричневые. Бр. желтоватое; задн. края III—VI терг. черно-коричневые, VII—IX — коричнево-красные. С, Sc и R серые. Пер. ноги сероватые, ср. и задн. — желтовато-белые. ♂ 3.0, ♀ 3—4, хвостовые нити ♂ 11—12, ♀ 2.5—3. Сев. *C. tumida* Bgtn.
- 6 (5). Гениталии грязно-зеленые; их строение близко к таковым у *C. macrura* Steph., но пласт. слабо расширена, с тупо закругленными задн. углами. Терг. груди смоляно-черные, стерн. желто-белые. С, Sc и R черные. Бедр. пер. ног черноватые, голени и лапки белые, ср. и задн. ноги белые, их тазики с резким коричнево-черным пятном. ♂ 4.0, ♀ 5.0, хвостовые нити ♂ 12—14, ♀ 3.0. Сев.-зап. *C. nocturna* Bgtn.
- 7 (4). Срединное пятно IX стерн. округлой или грушевидной формы.
- 8 (9). Основание щет. ус. светлое, резко вздутое. Пргр. кпереди сужена, с закругленными углами. Срединное пятно IX стерн. бр. ♂ грушевидной формы; задн. углы пласт. тупые, направленные назад (рис. 61, 7). Грудь и бр. сверху матово-черные, посредине, вдоль I—VII сегм., как и бока, синевато-белые, снизу бр. синевато-серое. Хвостовые нити одноцветные, серо-белые, ♂ 4.0, ♀ 5—5.5, хвостовые нити ♂ 12—14, ♀ 3.0. Сев.-зап., сев. *C. moesta* Bgtn.
- 9 (8). Основание щет. ус. темное, без вздутия. Пргр. кпереди не сужена, ее пер. углы заостренные, выступающие наружу. Срединное пятно IX стерн. бр. ♂ более овальное; задн. углы пласт. заостренные, отогнутые в стороны (рис. 61, 8). Грудь сверху смоляно-черная, снизу немного светлее. Бр. сверху одноцветное, серое. Хвостовые нити серовато-белые, с заметными кольцами. ♂ и ♀ 3—3.5, хвостовые нити ♂ 11—14, ♀ 2.0. Всюду *C. macrura* Steph.
- 10 (1). IX стерн. бр. ♂ без темного рисунка в виде дуг.
- 11 (12). Пласт. (половая лопасть) на конце очень сильно расширена, с 2 крыловидными, тупыми лопастями (рис. 61, 9); задн. край ее изогнутый; форцепсы очень тонкие, длинные, заходящие за край пласт. Первые 3 жилки крл. в основной половине черноватые. Грудь бледно-коричнево-желтая. Пер. ноги черновато-серые, ср. и задн. ноги, бр. и хвостовые нити одноцветные, белоснежные. ♂ 2.5—3.5, ♀ 4.0, хвостовые нити ♂ 11.0, ♀ 1.0. Сев.-зап., сев. *C. nivea* Bgtn.
- 12 (11). Пласт. без больших, тупых, крыловидных выступов.
- 13 (14). IX стерн. ♂ с бледным срединным пятном (рис. 61, 10); форцепсы короткие, достигают только половины длины пласт. Крупный вид, ♂ 4.5—5.5, хвостовые нити 16.0. Центр *C. robusta* Eth.
- 14 (13). IX стерн. ♂ без пятна.
- 15 (16). Пласт. грибовидной формы, узкая и выпуклая на задн. крае (рис. 61, 11). Бр. беловатое, последние сегм. желтоватые или светло-коричневые. Сргр. желто-коричневая. Пер. ноги особенно бедра, сероватые, ср. и задн. ноги беловатые. ♂ 3.0, ♀ 4.0, хвостовые нити ♂ 11.0, ♀ 3.0. Сев.-зап. *C. lactea* Pict.
- 16 (15). Пласт. наковальнеобразной формы. Бр. беловатое, с серым или черновато-серым рисунком.
- 17 (18). Задн. ноги серовато-белые, бедра всегда с черной точкой у сочленения с голенью; пер. ноги белые или светло-серые. Сргр. и згр. смоляно-коричневые. Первые 5 или 6 терг. бр. с черно-серым рисунком, все терг. над боковой линией с серой точкой (у ♀ часто под боковой линией). Форцепсы длинные, половая лопасть наковальнеобразная (рис. 61, 12); задн. углы IX стерн. вытянуты в длинные отростки. Хвостовые нити белые. ♂ 3—5, ♀ 5.0, хвостовые нити ♂ 13—18, ♀ 3.0. Всюду *C. horaria* L.
- 18 (17). На задн. бедрах всегда отсутствует черная точка; ноги беловатые, бедра, особенно пер. ног, светло-коричневые. Сргр. и згр. сверху светло-смоляно-коричневые, стерн. груди желто-белые. Бр. снизу белоснежное, все терг. черно-серые, особенно задн. края сегм. резко оттеняются черным и последние с черной, медиальной продольной полосой. Форцепсы короткие и толстые, короче пласт. и немного согнуты. Половая лопасть в своей дистальной части сильно расширена, наковальнеобразная, срединная часть и задн. край слегка сдавленные. ♀ по окраске похожа на ♂, но терг. бр. почти черные. ♂ 4—5, ♀ 5.0, хвостовые нити ♂ 13—16, ♀ 5.0. Центр *C. incus* Bgtn.