

совместно. Бороздки обычно точечные, промежутки морщинисто-точечные, эпиплевральное поле широкое, не укороченное, иногда резко суженное в основной трети.

Бр. с 5 видимыми стерн., швы отчетливые.

Слепые лич. живут в почве на корнях растений, растущих преимущественно на сырых лугах и у воды. Жуки б. ч. на цветках этих растений.

Всего 14 родов, около 200 видов. — В СССР 1 род.

Литература. Arnett, 1960: 441—444.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. DASCILLIDAE

1. *Macropogon* Motsch. Ус. прикреплены далеко др. от др., лоб широкий, верхняя губа и мандибулы видны сверху. 2—4-й чл. ус. очень короткие, вместе

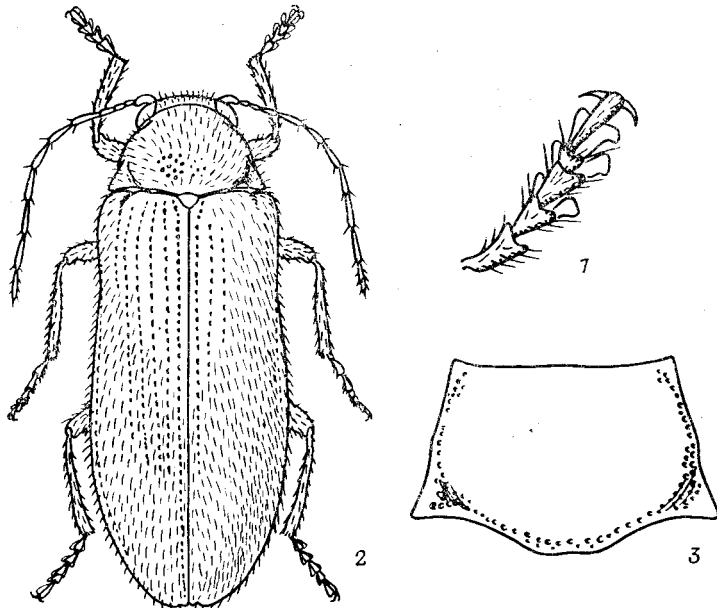


Рис. 248. Лопастники. *Macropogon pubescens*. (Ориг.).

1 — пер. лапка; 2 — имаго сверху; 3 — пресп.

не длиннее, чем 5-й. Чл. лапок снизу разделены на 2 доли, несущие тонкие лопасти (рис. 248, 1). Пер. тазики разделены узким выростом пргр. — 1 вид (в СССР 2).

1. Удлиненный, выпуклый, надкр. расширены за серединой (рис. 248, 2). Прсп. б. м. трапецевидная, с заостренными задн. углами и слабо оттянутым к щитку основанием (рис. 248, 3). Черный, ус., голени и лапки темно-коричневые. Сверху равномерно покрыты густыми светлыми точками прилегающими волосками, не скрывающими блестящую поверхность головы, прсп. и надкр. 6.3—6.7. — Маг., Камч., Хаб., Амур. — На околоводной растительности. VIII *M. pubescens* Motsch.

31. Сем. EUCINETIDAE

(Сост. Н. Б. Никитский; рис, 249 А. В. Егорова)

Небольшие жуки (0.8—4.5) б. м. овальной или яйцевидной формы (рис. 249, 1—3), нередко слегка уплощены на спинке. Голова подогнута под пргр. и сверху обычно не видна. Ус. нитевидные (рис. 249, 2), слабопиловидные или

с расширенными вершинными чл. (рис. 250, 5), редко булавовидные. Задн. тазики с большими бедренными покрывками (рис. 250, 1, 2). Шпоры задн. голени довольно большие, часто не короче $\frac{1}{2}$ длины 1-го чл. лапки. Лапки 5-чл.; чл. ср. и задн. лапок довольно узкие, пер. у ♂ часто б. м. расширены.

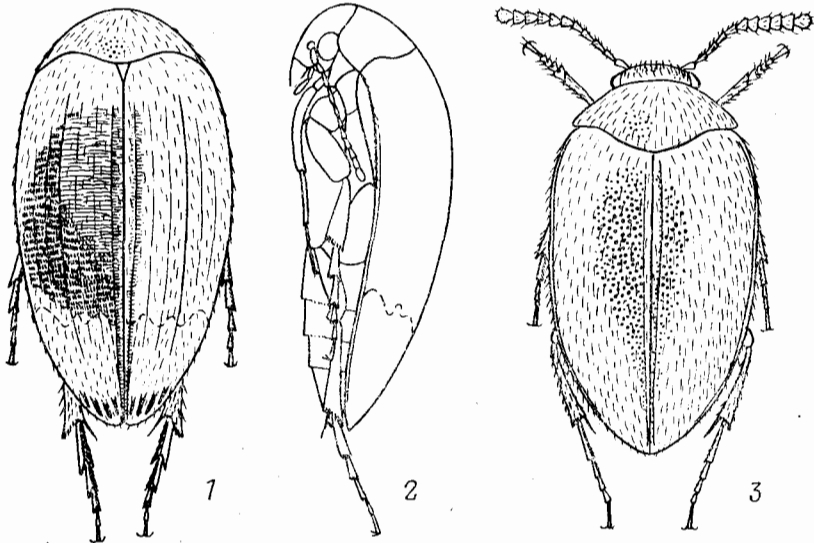


Рис. 249. Eucinetidae. (Ориг.).

1, 2 — *Eucinetus haemorrhoidalis*: 1 — сверху, 2 — сбоку; 3 — *Eucilodes ussuriensis*, сверху.

1—4-й чл. лапок часто с рядами упругих щет. на вершине. Бр. с 5—6 видимыми стерн. Парамеры эдеагуса хорошо разделены. Жуки способны прыгать. Лич. слегка уплощенные, их тело сверху со щетинконосными бугорками либо с колючими выростами. Голова большая, с коротким эпикраниальным швом и

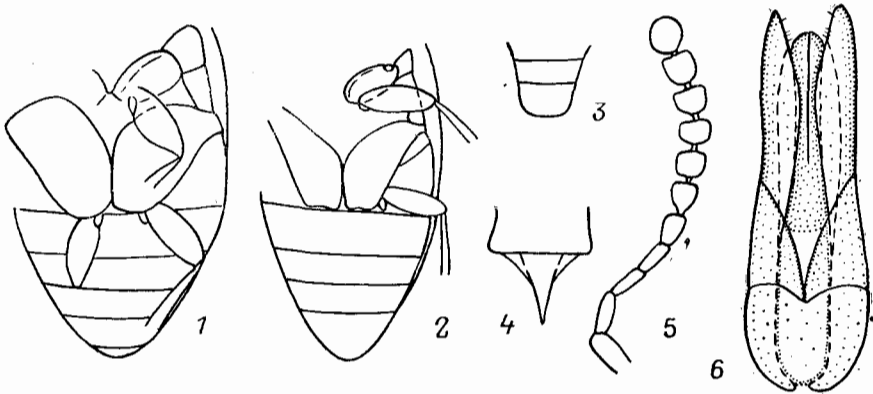


Рис. 250. Eucinetidae. (Ориг.).

1, 2 — згр. и бр. снизу; 1 — *Eucinetus haemorrhoidalis*, 2 — *Eucilodes ussuriensis*; 3 — наличник и верхняя губа: *E. haemorrhoidalis*; 4—6 — *E. ussuriensis*: 4 — наличник и верхняя губа, 5 — ус., 6 — эдеагус.

5 глазами с каждой стороны головы. Ус. 3-чл. Губные щупики заметно длиннее лигулы. Мандибулы с хорошо выраженной молотом и простекой. Максиллы двухлопастные. Развитие, очевидно, связано с плесневыми грибами. Жуки встречаются б. ч. под корой и в древесине гнилых деревьев. — 2 рода и 2 вида (в СССР 3 рода и 5 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Верхняя губа обычного строения, короткая, не длиннее или едва длиннее своей ширины (рис. 250, 3). Бедренные покрывки задн. тазиков очень большие, расстояние между ними и ср. тазиками очень маленькое (рис. 250, 1). Все чл. ус. продольные. Фронтотрипеальный шов развит 1. *Eucinetus*
- Верхняя губа тонкая, длинная (б. м. треугольная), заостренная на вершине, значительно длиннее своей ширины (рис. 250, 4). Бедренные покрывки задн. тазиков меньше, згр. между ними и ср. тазиками значительно шире (рис. 250, 2). По крайней мере вершинные чл. ус. поперечные. Фронтотрипеальный шов не развит 2. *Eucilodes*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. EUCINETIDAE

1. *Eucinetus* Germ. 1 вид (в СССР 2). В определительную таблицу включен *E. rugosus*, нахождение которого возможно на ДВ.
1. Фронтотрипеальный шов поперечный. Задн. голени с 1 вершинной шпорой. Пунктировка надкр. образует тонкую поперечную исчерченность (рис. 249, 1). Прсп. с тонкой пунктировкой. Тело продолговато-яйцевидное, блестящее, черное, вершина надкр., ус. и ноги рыже-бурые. 2.8—3.3. — Голарктика *E. haemorrhoidalis* Germ. (*strigosus* Rtt., *reitteri* Portevin)
- Фронтотрипеальный шов V-образно изогнутый. Задн. голени с 2 вершинными шпорами. Пунктировка надкр. нежная, гранулированная и очень густая, не образует поперечной исчерченности. Продольные бороздки не развиты. Отросток сргр. вогнутый, гладкий, на вершине заостренный. Ребро, разделяющее глазную впадину ус. на боках, сильно выступает. Последний чл. челюстных щупиков на вершине косо срезан. Окраска почти одноцветно-буро-рыжая, прсп. более темная, ус. по крайней мере в основании, ротовые части и вершины надкр. немного более светлые. 2.7—2.8. — Япония (о-в Хонсю) *E. rugosus* Portevin
2. *Eucilodes* Vit. В роде 2 вида. Нахождение первого возможно на ДВ.
1. Пер. лапки ♂ почти не расширены, обычно уже голеней. 11-й чл. ус. овальный, не менее чем в 1.6 раза длиннее 10-го. Тело продолговато-овальное, буро-рыжее (покрытое светлыми рыжеватыми волосками), ус. и лапки едва светлее. 2.4—2.7. — Япония (о-в Хонсю) *E. nikkon* Vit
- Пер. лапки ♂ явственно расширены, не уже голеней. 11-й чл. ус. коротко-овальный или б. м. округлый, не более чем в 1.4 раза длиннее 10-го (рис. 250, 5). Сверху черно-бурый или почти черный, низ тела иногда светлее, голова и прсп. иногда темно-коричнево-бурые, ротовые части, ус. и ноги обычно рыже-бурые. Тело продолговато-яйцевидное, с наибольшей шириной в пер. $\frac{1}{3}$ длины (рис. 249, 3), покрыто рыжевато-серыми волосками. Последний чл. губного и челюстного щупиков довольно сильно вытянут и заострен. 3—4-й чл. ус. тонкие, продольные, 5-й заметно расширен, 7—10-й поперечные, примерно равной длины (рис. 250, 5). Прсп. очень сильно поперечная (более чем в 2 раза шире длины и в 1.8 раза шире головы), с очень тонкой, но явственной пунктировкой, ее пер. и задн. углы округлены. Надкр. в 1.5—1.6 раза длиннее наибольшей ширины, с грубой морщинистой пунктировкой, без продольных бороздок, их бока к вершине явственно округленно сужены. Ср. тазики разделены узким отростком сргр. Задн. голени с 2 шпорами неравной длины. Эдеагус — рис. 250, 6. 2.7—2.9. — Ю Прим. *E. ussuriensis* Nikitsky, sp. n.¹

¹ Г о л о т и п — ♂, Ю Прим., близ Каменущки, 6 VII 1980 (Никитский, Белов); п а р а т и п ы: 2 ♂ из Ю Прим.

32. Сем. PSEPHENIDAE

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Небольшие жуки с трапециевидной, суженной кпереди прсп. и широкими уплощенными надкр., несколько напоминающие Helodidae (рис. 251, 1; 252, 1). Голова б. м. квадратная, втянутая в переднетиулье до глаз, с сильно выступающими полушаровидными глазами, на лбу слабо вдавленная, спереди кончается очень широким поперечным наличником, который шире расстояния между местами прикрепления ус. Пер. край наличника поперечно обрезанный, ребро-

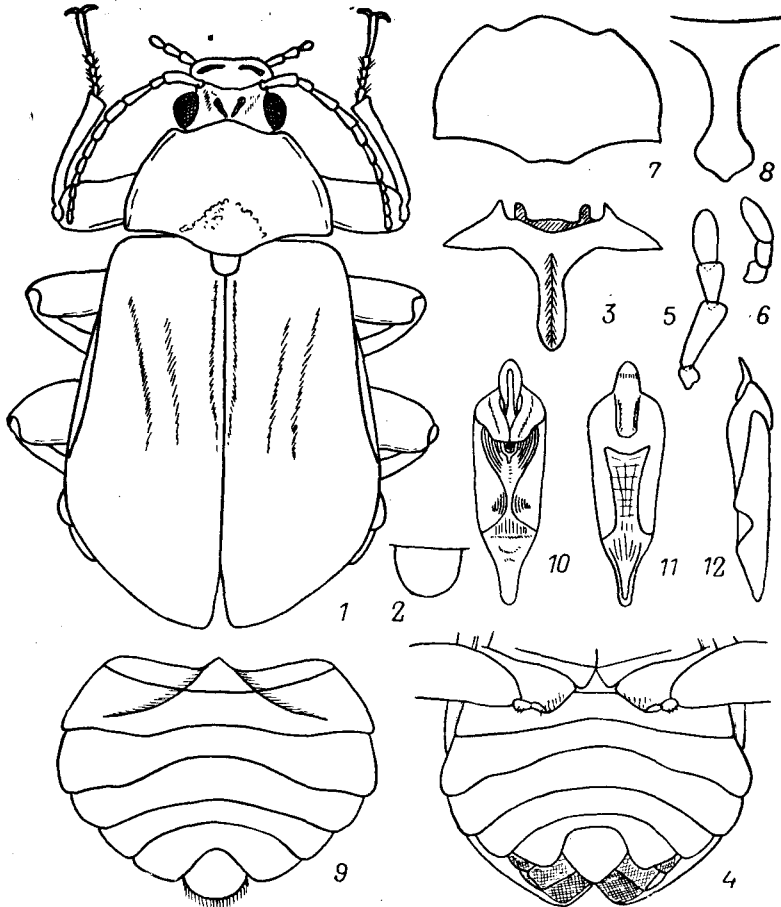


Рис. 251. Psephenidae. (По Боллову и ориг.).

1—4 — *Mataopsephus coreanicus*, 5; 5—12 — *M. graniticollis*. 1 — имаго сверху, 2 — щиток, 3, 8 — межтазиковый отросток пргр., 4, 9 — бр. снизу, 5 — ч. щуп., 6 — г. щуп., 7 — прсп., 10—12 — эдеагус: 10 — снизу, 11 — сверху, 12 — сбоку.

видно утолщенный и слабо отогнут кверху. Фронтотрипеальный шов отчетливый. Наличник с боков и спереди сильно нависает над небольшой поперечной верхней губой. Мандибулы и максиллы сильно редуцированы, их почти не видно. Челюстные щупики 4-чл., сравнительно длинные: 1-й чл. очень короткий, одинаковой длины и ширины, 2-й самый длинный, 3-й в 1.5 раза короче 2-го, 4-й немного короче 3-го, эллипсоидной формы, с заостренной вершиной (рис. 251, 5; 252, 2). Губные щупики очень короткие, 3-чл., с короткими 2 баз. чл. и продолговатым, округленным на вершине последним чл. (рис. 251, 6; 252, 3). Подбородок трапециевидный, суженный кпереди. Язычок с широко округленной вершиной, без параглосс. Субментум не отделен от гулы швом, гула широкая.

Ус. 11-чл., превышают длину прсп., 1-й утолщенный и наиболее длинный, 2-й очень короткий, с одинаковой длиной и шириной, остальные чл. продолговатые, слабопиловидные; уплощенные, постепенно уменьшаются в размерах от 3-го чл. к 11-му, 8—11-й заметно короче и уже ср. чл., 3-й лишь немного короче 1-го. У ♂ *Psephenoides* ус. перистые (рис. 252, 4). Прсп. широкая, с максимальной шириной на основании, впереди сильно сужена, бока в задн. половине округленные, в пер. почти прямолинейные. Пер. углы едва выступают, середина пер. края очень тупым углом выступает вперед. Середина задн. края выступает кзади широко округленной лопастью, боковые части основания поперечные (рис. 251, 7). Поверхность прсп. выпуклая, но в середине у задн. трети уплощена. Щиток нормальный или очень большой (рис. 251, 2; 252, 7). Надкр. широкие и довольно короткие, с максимальной шириной примерно в $\frac{1}{3}$ от вершины, их бока до максимальной ширины почти прямолинейные, кзади округленные, сомкнутые по

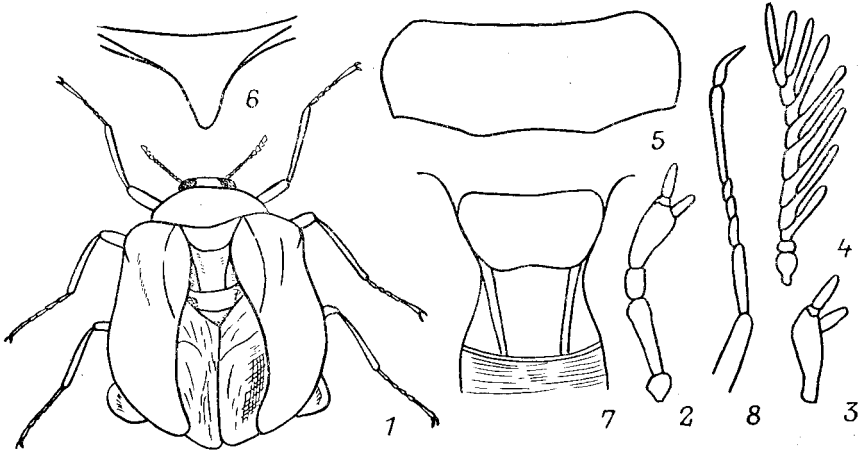


Рис. 252. Psephenidae. (По Боллову).

1—7 — *Psephenoides japonicus*: 1 — имаго сверху, 2 — ч. щуп., 3 — г. щуп., 4 — ус. ♂, 5 — прсп., 6 — межтазиковый отросток пргр., 7 — щиток и сргр., 8 — лапка.

шву или зияющие (рис. 252, 1). Плечевой бугорок нависает над боковым краем плеча, в ср. части боковой край надкр. уплощенный. Поверхность надкр. без бороздок и точечных рядов, но слабо заметны следы 2 ребер. Эпиплевры надкр. сравнительно узкие и сглажены на уровне III стерн. бр. Крылья полные. Пргр. очень короткая, сильнопоперечная, примерно такой же ширины, как межтазиковый отросток (рис. 251, 3, 8), последний выдается за пер. тазики, с узко округленной вершиной, которая вкладывается в выемку на сргр. Межтазиковый отросток продольно-выпуклый. Иногда межтазикового отростка пргр. нет. Стерноплевральный шов отчетливый. Впадины пер. тазиков сзади открытые и сравнительно широко разделены межтазиковым отростком. Из-под боков пргр. с каждой стороны выступает склеротизированная чешуйковидная стигма. Сргр. короткая, Т-образная, в середине желобковидно вдавлена. Ср. тазики раздвинуты немного сильнее пер. Мезэпимер входит во впадину ср. тазиков. Згр. поперечная, большая, с продольной бороздкой посередине. Метэпистерны продолговатые. Метэпимер в задн. части виден снаружи от метэпистерна. Задн. трохантин в виде узкой полоски между згр. и задн. тазиком, к середине расширен. Бр. с 6—7, реже с 5 видимыми стерн., своеобразно по форме (рис. 251, 4, 9), уплощенное и в целом почти полукруглое. I стерн. виден лишь между задн. тазиками, которые достигают середины II стерн. бр. и раздвинуты так же, как пер., II—V стерн. бр. короткие, сильнопоперечные, разной ширины, вогнутые на задн. крае, IV и V почти полукругло-вогнутые, их задн. углы выступают в виде лопастей, III самый широкий и прикрывает снизу края надкр., IV—VI постепенно уменьшаются по ширине, VI почти подковообразный, в его глубокой

выемке виден заостренный кзади VII стерн. Ноги сильные. Пер. тазики поперечно конические, крупные, выступающие, с крупным трохантином. Ср. тазики конические, задн. — поперечно-треугольные. Вертлуги небольшие. Бедро толстые и длинные, почти наполовину выступают за края пресп. и надкр. Голени тонкие. Лапки 5-чл. с короткими 1—4-чл. и очень длинным 5-м чл., который не меньше суммарной длины остальных чл. Ког. б. м. нормальных размеров. 1—4-й чл. снизу покрыты волосками, 5-й тонкий, снизу голый. Поверхность тела покрыта густой тонкой пунктировкой и очень короткими густыми волосками.

Лич. почти дисковидной формы, слабовыпуклые, со спрятанными на нижней стороне головой и ногами, с боковыми жабрами на II—VI сегм. бр.; живут в быстрых реках на камнях. Имаго иногда находят на цветах, они встречаются очень редко и, по-видимому, живут недолго.

Систематический статус и состав семейства изучен недостаточно хорошо, часто его приводят в качестве подсемейства в сем. Dryopidae (Parnidae, Elmidae). Род *Eubryanax* Kiesenwetter включают либо в Psephenidae, либо в Dascillidae. В В Азии представлено 2—3 родами. Для фауны СССР Psephenidae указывается впервые по 1 виду рода *Mataeopsephus*, обнаруженному в Прим.

Литература. Waterhouse, 1876 : 16—18; Якобсон, 1913 : 726, 862; Vollov, 1938 : 152—162, 183; Kani, 1940 : 110; Arnett, 1962 : 457—459; Лафер, 1980б : 44—45.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

1. Бр. с 6 (♀) или 7 (♂) стерн. (рис. 251, 4, 9). Ус. нитевидные или слабопильчатые, одинаковые у обоих полов. Щиток небольшой. Надкр. по шву соединяются (рис. 251, 1), лишь у вершины иногда слабо расходятся. (Подсем. Psepheninae) 1. *Mataeopsephus*
- Бр. у обоих полов с 6 стерн. Ус. у ♂ перистые (рис. 252, 4), у ♀ нитевидные. Щиток очень большой. Надкр. по шву сильно раздвинуты (рис. 252, 1, 7), между ними видны задн. крылья. (Подсем. Psephenoidinae) 2. *Psephenoides*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. PSEPHENIDAE

1. *Mataeopsephus* Waterh. (*Betelmus* Mats.). Всего 4 вида: 2 известны из Японии (*M. granulicollis* Hinton и *M. maculatus* Nomura), *M. nitidipennis* Waterh. из В Китая и *M. coreanicus* Delève с п-ова Корея и из Прим.

1. Пресп. тонко гранулированная. Надкр. в очень коротких волосках 2
- Пресп. тонко пунктирована. Надкр. голые, в чрезвычайно мелкой и густой пунктировке, среди которой рассеяны более крупные точки. Щиток сердцевидный. Смоляно-черный, бедра светло-бурые. 5.6—5.8. — В Китай *M. nitidipennis* Waterh.
2. Межтазиковый отросток пргр. у вершины резко расширен (рис. 251, 8). Пер. край пресп. в середине округленно-выпуклый, боковые края перед задн. углами слабоогнутые (рис. 251, 7). Форма стерн. бр. — рис. 251, 9. Эдеагус — рис. 251, 10—12. Верх красновато-бурый в тонких желтоватых волосках. 5.4—6.1. — Япония (острова Хонсю, Сикоку) *M. japonicus* Mats. (*granulicollis* Hinton)
- Межтазиковый отросток пргр. почти параллельно-сторонний (рис. 251, 3). Щиток почти полукруглый или с параллельными боками (рис. 251, 2). Тело повсюду в коротких волосках. Пунктировка пресп. с приподнятым пер. краем, что создает видимость тонкой грануляции. Голова, пресп. и колени почти черные, 1-й чл. ус. и надкр. светло-коричневые, остальные чл. ус. затемнены. Ноги буровато-желтые. Нижняя сторона бурая. Верх головы и пресп. в золотисто-бурых, надкр. в сероватых волосках. Голова

и надкр. блестящие, прсп. матовая. 6.4—8.3, 4.3—4.6. — Ю Прим. (известен по 1 ♀, собранной 8 VII 1979 Н. Г. Никитским в с. Каменушка Уссурийского р-на). — П-ов Корея *M. coreanicus* Delève

2. *Psephenoides* Gahan. Тело маленькое (1.6—4.0), широкое и плоское. Последний чл. челюстных и губных щупиков на вершине с 2 длинными сенсорными отростками (рис. 252, 2, 3). Пер. голени без трохантина. 1-й чл. лапок длинный, больше суммарной длины 3 последующих чл. (рис. 252, 8). Прсп. сильнопоперечная, не трапецевидная (рис. 252, 5). Межтазиковый отросток пргр. короткий, треугольный (рис. 252, 6). Нижняя сторона тела блестящая. Распространен в Ю и В Азии. Известно 4 вида — 3 в Индии и 1 в Японии. Лич. неопisanного вида упомянута из СВ Китая.

1. Бока прсп. до сильно выступающих задн. углов почти прямые. Надкр. на основании зияющие (видна срсп.), но у середины смыкаются. Ус. ♂ очень длинные, в 1.5 раза длиннее тела, у ♀ наполовину короче. 1.6—1.8. — Япония *P. japonicus* Masuda

33. Сем. HELODIDAE — ТРЯСИННИКИ

(Сост. Г. Ш. Лафер, рисунок А. Б. Егорова)

Мелкие (2.0—5.0), овальные или продолговато-овальные жуки со слабо-выпуклыми или б. м. уплощенными надкр., верхняя поверхность тела в волосках. Голова овальная, подогнутая, сверху пунктированная, с килем под глазами. Глаза большие, округленные, расположены на боках головы. Ус. 11-чл., длинные, уплощенные, слабопиловидные, прикреплены между глаз выше основания мандибул, под очень тонким краем лба. Верхняя губа маленькая, квадратная, с округленным пер. краем. Мандибулы небольшие, с заостренной или двузубой вершиной. Челюстные щупики 4-чл., их последний чл. топоровидной формы. Губные щупики 3-чл., маленькие, тонкие. Прсп. небольшая, сильнопоперечная, короткая, с широко вырезанным пер. краем. Боковые края почти прямолинейные, тонко окаймлены. Задн. край слабовемячатый на боках. Поверхность прсп. в неглубокой пунктировке. Щиток треугольный. Надкр. полные, овальные, пунктированные, их эпиплевры широкие и длинные. Полнокрылые. Прсп. очень короткая, впадины пер. тазиков назад не замкнутые. Сргр. короткая. Згр. короткая и широкая. Бр. с 5 видимыми стерн. Пер. тазики поперечные, слабо раздвинуты. Ср. тазики почти конические, слабо раздвинуты. Задн. тазики платообразно расширены во внутренней части и частично прикрывают I стерн. бр., слабо раздвинуты. Бедр. тонкие или задн. сильно расширенные, позволяющие жукам прыгать. Голени тонкие, с продольными киями. Шпоры развиты. Лапки 5-чл., 4-й чл. двухлопастный, шире 3-го. Ког. простые. Эдеагус сильно модифицированный, по-видимому, трехлопастного типа. Пенис сложный, толстый, с 2 тонкими вершинными лопастями и крушой баз. капсулой. Парамеры, вероятно, срослись с баз. капсулой. Лич. кампидеидная. Голова с 2—3 парами глазков и мультисегментированными чл. ус. (уникальное явление у Holometabola). Трахейные жабры находятся на конце бр.

Имаго чаще всего встречаются на травянистой растительности на болотах и берегах водоемов. Лич. водные, иногда развиваются в воде, попавшей в дупла деревьев, растительные. Окукливание происходит под водой в пузырьке воздуха.

Известно более 300 видов, встречающихся во всех зоогеографических областях. Изучены слабо. Материал с ДВ остался необработанным, поэтому определительные таблицы доведены до рода.

Литература. Якобсон, 1913: 723—725; Медведев Л. Н., 1965: 209—210; Klausnitzer, 1977: 165—168; 1980a: 123—126; 1980b: 85—87; 1982: 275—285.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Задн. бедра не утолщены. Задн. голени с короткими шпорами 2
- Задн. бедра сильно утолщены (ноги прыгательные). Задн. голени с длинными шпорами. 1-й чл. задн. лапки больше суммарной длины остальных чл. (рис. 253, 2) 4. **Scirtes**
2. Задн. тазики во внутренней части сильно расширены. Бедренные покрывки кнаружи резко сужены. Последний чл. губных щупиков прикреплен к боку предпоследнего. Ус. нитевидные, их 1-й чл. простой 1. **Helodes**

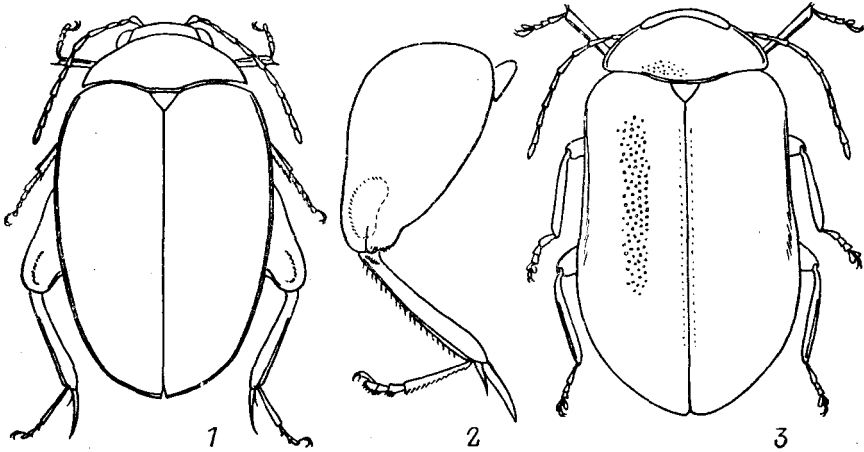


Рис. 253. Трясинники. (Ориг.).

1, 2 — *Scirtes japonicus*: 1 — имаго сверху, 2 — задн. нога; 3 — *Cyphon variabilis*, имаго сверху.

- Задн. тазики во внутренней части слабо расширены. Бедренные покрывки постепенно сужены кнаружи 3
3. Ус. нитевидные, их 1-й чл. простой. Последний чл. губных щупиков прикреплен к вершине предпоследнего. 1-й чл. задн. лапки короче суммарной длины остальных чл. 2. **Cyphon**
- Ус. пиловидные, их 1-й чл. с ушковидным расширением. Последний чл. губных щупиков прикреплен к боку предпоследнего. 1-й чл. задн. лапки такой же длины, как суммарная длина остальных. 5-й чл. немного длиннее 4-го 3. **Prionocyphon**

СПИСОК ВИДОВ СЕМ. HELODIDAE, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ НА ДВ

1. **Helodes** Latr. (*Flavohelodes* Klausnitzer) — Трясинники. Имаго встречаются на заболоченных лугах. Лич. развиваются в дождевой воде в дуплах деревьев. В СССР 8 видов. На ДВ отмечено 5 видов.

- H. flavicollis** Kiesw. — Хаб. — Япония, 3 Европа;
H. mamaevi Klausnitzer — Амур;
H. piceatus Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир);
H. protectus Har. — Прим. — Япония;
H. nigratus Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир).

2. **Cyphon** Payk. На травянистой растительности. В СССР около 20 видов. На ДВ отмечено 11 видов.

- C. aberrans* Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир);
C. consobrinus Nyholm — Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан);
C. echinatus Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир);
C. kerzhneri Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир);
C. kongsbergensis Munster. — Прим.; Сиб., европ. ч. СССР. — Европа, С Америка;
C. obscuratus Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир);
C. radi L. — Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Мал. Азия, Европа, Канада, США;
C. patiens Klausnitzer — Ю Кур. (о-в Кунашир);
C. pubescens F. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европ. ч. СССР. — Европа, С Америка;
C. variabilis Thunberg (рис. 253, 3). — Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Сиб., европ. ч. СССР. — Европа, С Африка, Аляска, Канада, США;
C. ussuriensis Nyholm — Прим.

3. *Prionocyphon* Redt. На ДВ не отмечен. В СССР 1 вид в европ. ч. СССР, в Японии 3 вида: *P. fuscipennis* Kiesw., *P. ovalis* Kiesw. и *P. sexmaculatus* Lew.

4. *Scirtes* Ill. — Лжеблешка. На болотах и прибрежной растительности. — 3—4 вида (в СССР 4, в Японии 3).

1. Тело продолговато-овальное (рис. 253, 1), темно- или красновато-коричневое, в коротких желтоватых волосках, нижняя сторона и голени светло-бурые. 4.2—5.6. — Прим. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю)
 *S. japonicus* Kiesw.

Японские виды *S. sobrinus* Lew. и *S. ovatulus* Lew. тоже, по-видимому, представлены в нашем материале из Прим. и Ю Кур.

34. Сем. LIMNICHIDAE — ЛЖЕШИЛЮЛЬЩИКИ

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Мелкие жуки (1.0—3.3) с овальной выпуклой формой тела, окрашены в черный или смоляно-бурый цвет, иногда с металлическим отливом, с покровом из густых мелких золотистых или сероватых волосков. Очень похожи на мелких *Byrrhidae*, бока нижней стороны тела с глубокими нишами для укладывания ног. Голова маленькая, плотно вкладывается в переднюю часть, покрыта мелкой пунктировкой или гладкая. Ус. 10-чл., короткие, булабовидные, прикреплены на боках лба возле глаз и основания мандибул, большинство их чл. широкие. Наличник отделен от лба тонким поперечным швом. Верхняя губа поперечная, прикрытая. Мандибулы прикрытые. Щупики тонкие, челюстные 4-чл., губные 3-чл. Глаза боковые, маленькие, покрыты волосками. Прсп. трапециевидная, с пунктированной или гладкой поверхностью и окаймленными боками; ее основание снаружи от щитка с выемкой на каждой стороне. Плевральная область узкая, пргр. широкая. Впадины пер. тазиков назади открытые, с хорошо развитыми трохантинами; пер. тазики поперечные. Сргр. короткая. Ср. тазики округлые, сильно раздвинутые. Згр. широкая. Задн. тазики поперечные, раздвинутые. Вертлуги небольшие, треугольные, бедра и голени тонкие. Лапки нитевидные, 5-чл., ког. простые. Щиток маленький, треугольный. Надкр. полные, выпуклые, с пунктированной поверхностью.

Эпиплевры короткие, исчезают у задн. края згр. Бр. с 5 видимыми стерн. Генит. ♀ образуют яйцеклад, стилусов нет.

Генит. ♂, жилкование крыльев и тип их складывания не изучены.

Имаго ведут водный или прибрежный образ жизни. Лич. водные или, возможно, иногда прибрежные.

Эта группа ранее в отечественной литературе приводилась в качестве трибы сем. *Byrrhidae* (Якобсон, 1913; Арнольди, 1965), в мировом каталоге (Dalla Torre, 1911) — как подсемейство сем. *Byrrhidae*, но в последнее время признается как самостоятельное семейство, причем переведено из надсем. *Byrrhoidea* в надсем. *Dryopoidea*.

Сем. *Limnichidae* включает около 70 видов и разделено на 3 подсемейства, в СССР представлено 2 родами подсем. *Limnichinae* (*Pelochares*, *Limnichus*) в западных областях и одним из них на ДВ. Слабо изучены.

Литература. Dalla Torre, 1911 : 5—11; Якобсон, 1913 : 832—833; Arnett, 1962 : 467—469; Арнольди, 1965 : 216—218; Sató, 1966 : 55—62.

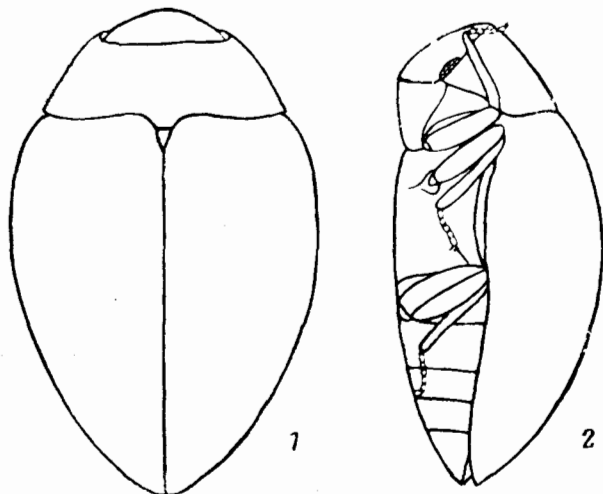


Рис. 254. *Limnichidae*. *Limnichus* sp. pr. *pygmaeus*. (Ориг.).

1 — сверху; 2 — сбоку.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

1. Прсп. у пер. углов с глубокими ямками для вкладывания булавы ус. (Подсем. *Bothriophorinae*) **Bothriophorus** Muls.
- Прсп. без ямок для ус. Ус. при втягивании головы в переднотулье укладываются на верхней поверхности головы у глаз. (Подсем. *Limnichinae*) 2
2. Щиток большой; длина щитка лишь немного больше его ширины. Згр. перед задн. краем без поперечной линии или ряда точек. Задн. тазики с глубокой поперечной бороздкой **Pelochares** Muls.
- Щиток маленький; длина щитка значительно больше его ширины. Згр. перед задн. тазиками с углубленной поперечной линией или точечным рядом. Задн. тазики без поперечной бороздки, но иногда с поперечным точечным рядом. Ус. без отчетливой булавы 1. **Limnichus**

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. LIMNICHIDAE

1. *Limnichus* Latr. Мелкие жуки (1.3—1.8), обитающие на берегах водоемов. Предполагают, что имаго питаются растительными остатками. — 1 вид (в СССР около 10).

1. Овальный, выпуклый (сильнее с верхней стороны), повсюду покрыт густыми короткими, плотно прилегающими снизу и полуприлегающими сверху буровато-серыми волосками. Верх гладкий, черный или буровато-черный, в изодиаметрической сеточке. Надкр. без бороздок, в беспорядочной пунктировке. Рис. 254, 1, 2. Низ и ноги бурые или темно-бурые. 1.55—1.90. — Ю Сах. — Имаго на галечниковых берегах рек, у воды
 *Limnichus* sp. pr. *pygmaeus* Sturm

35. Сем. DRYOPIDAE — ПРИЦЕПЬШИ

(Сост. Г. Ш. Лафер)

От других семейств надсем. Dryopoidea отличается очень короткими специализированными ушковидными ус. (рис. 256, 1, 5) и поперечными пер. тазиками с хорошо развитым трохантином.

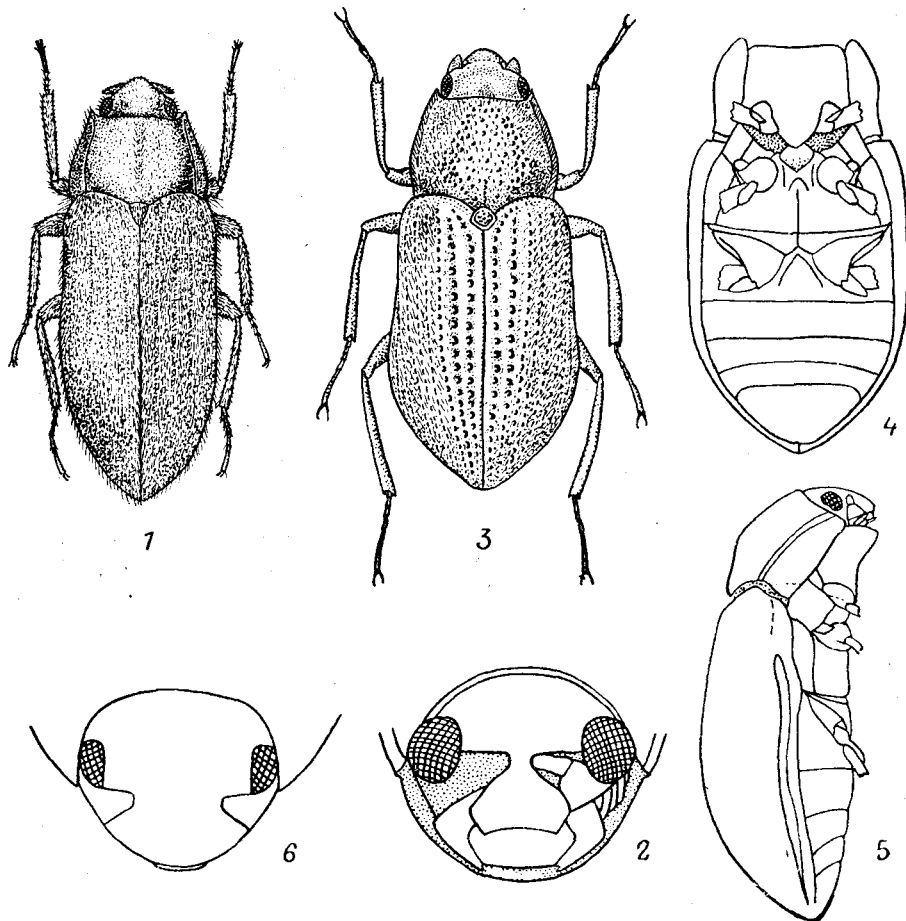


Рис. 255. Прицепьши. (По Лаферу).

1, 2 — *Dryops auriculatus*: 1 — имаго сверху, 2 — голова спереди; 3—6 — *Helichus ussuriensis*: 3 — имаго сверху, 4 — то же снизу, 5 — то же сбоку, 6 — голова спереди.

Тело узкое и длинное, реже продолговато-овальное, сверху сильно или умеренно выпуклое, окрашено в темные тона, покрыто густыми волосками, реже голое (рис. 255, 1, 3, 5). Голова втянута в переднугулье до задн. края глаз. Глаза крупные, голые или в густых торчащих волосках. Наличник не отделен

от лба, на основании резко сужен (рис. 255, 2, 6). Верхняя губа поперечная. Ус. 11-чл., их основания б. м. сильно сближены друг с другом. Мандибулы маленькие, уплощенные. Прсп. шире головы, с максимальной шириной возле основания, кпереди сильно сужена, боковые края острые или ребровидные, на боках диска у *Dryops* с продольной бороздкой. Надкр. полные, с пунктированными бороздками или без них. Щиток умеренных размеров. Крылья нормально развиты. Пргр. большая, перед пер. тазиками длинная (рис. 255, 4), с широким межтазиковым отростком, который выступает позади пер. тазиков, его вершина вкладывается в выемку на сргр. Пер. край пргр. удлинён, при поджатой голове прикрывает ротовые части. Впадины пер. тазиков назад открытые. Сргр. очень маленькая и перед ср. тазиками ямковидно вдавлена, в ямку вкладывается вершина межтазикового отростка пргр., которая иногда плотно стыкуется с вырезанным пер. краем згр. Згр. широкая, в середине длинная, с продольной бороздкой посередине и с поперечной бороздкой перед задн. тазиками. Мезэпистерн большой, своим внутренним задн. углом входит во впадину ср. тазиков. Мезэпимер не обособлен. Метэпимер длинный, узкий, расширенный спереди, во впадину ср. тазиков не входит. Впадины ср. тазиков широко раздвинуты, между ними находится пер. лопасть згр. Впадины задн. тазиков раздвинуты. Бр. состоит из 5 стерн. Ноги ср. длины. Пер. тазики поперечные, цилиндрические или б. м. треугольные, не выступающие, снаружи с крупным трохантином. Ср. тазики слабо выступающие, с трохантином. Задн. тазики широкие, поперечно-треугольные. Вертлуги маленькие. Бедра и голени тонкие. Лапки 5-чл., 1—4-й чл. короткие, 5-й длинный, немного короче или немного длиннее суммарной длины остальных чл. Ког. обычной длины. Эдеагус с длинной баз. капсулой. Парамеры крупные, длиннее пениса, на основании иногда сросшиеся друг с другом (рис. 256, 3, 7). У ♀ развит плоский склеротизированный яйцеклад (рис. 256, 9).

Лич. удлинённая, субцилиндрическая, суженная кзади, длиной 5.0—12.0. Голова прогнатическая или подогнутая. Эпикраниальный шов отчетливый. Лоб, наличник и верхняя губа разделены. Мандибулы короткие, на вершине заостренные, или с 2—3 зубчиками. Глазков от 1 до 5 пар, или они отсутствуют. Ус. 3-чл. Нижняя губа со сросшимися субментумом, подбородком и язычком, губные щупики маленькие, 2-чл., челюстные щупики 4-чл. Бр. из 9 сегм., 8-й и 9-й часто удлинены, 10-й сегм. редуцирован. Жабр нет. Стигмы имеются на среднетулье и 1—8-м сегм. бр. или только на 9-м сегм. бр.

У большинства видов прицепышей лич. и имаго живут в воде: некоторые в медленно текущих равнинных реках и озерах, на растениях, другие в порожистых речках и ручьях под камнями. Имаго плавать не могут, передвигаются по субстрату с помощью ног. Виды рода *Dryops* удерживают с помощью опушения на поверхности тела оболочку из воздуха, которая выбрасывает жука на поверхность, если он случайно не удержится на растениях. Прицепыши растительноядны.

В сем. Dryopidae часто включают в качестве подсемейств Psepheninae и Elmidae. Dryopidae в узком смысле — сравнительно небольшая группа, включающая 12 родов. Представлено во всех зоогеографических областях. В Ю и В Азии отмечено 6 родов и около 40 видов. В СССР 2 рода и около 20 видов, на ДВ 2 вида.

Литература. Якобсон, 1913—1915: 862—867; В о l l o w, 1939: 109—130; Л а ф е р, 1980б: 45—49; В г о w n, 1981: 133—148.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Прсп. на боках диска с продольной бороздкой. Глаза в густых торчащих волосках. Верх тела в густых длинных, наклоненных кзади волосках и между ними с короткими прилегающими волосками. Пер. и ср. тазики умеренно раздвинутые 1. *Dryops*

- Прсп. без продольных бороздок. Глаза голые. Верх тела в редких прилегающих волосках. Пер. и ср. тазики широко раздвинутые 2. *Helichus*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. DRYOPIDAE

1. *Dryops* Ol. В роде 72 вида, встречающихся повсюду, кроме Австралийской области. В Евразии богато представлен на 3 Палеарктики, из Ю и В Азии известно лишь 2 вида. — 1 вид (в СССР 12).

1. Продолговатый. Основания ус. очень сильно сближены, 2-й чл. ус. на основании широкий (рис. 256, 2). Надкр. со следами пунктированных бороздок, промежутки в тонкой пунктировке (рис. 255, 1). Эдеагус — рис. 256, 3, 4. Голова и прсп. черные, надкр. буровато-черные, ус. и ноги бурые. Все тело в золотисто-желтых волосках. 4.5—5.5. — Прим.: Якут.,

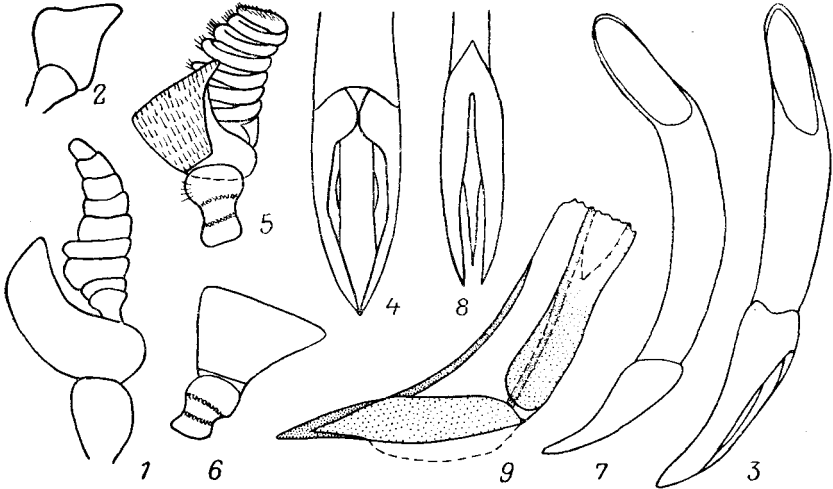


Рис. 256. Прицепыши. (По Лаферу).

1—4 — *Dryops auriculatus*: 1 — ус., 2 — 2-й чл. сверху, 3 — эдеагус сбоку, 4 — вершина эдеагуса сверху; 5—9 — *Helichus ussuriensis*: 5 — ус., 6 — 2-й чл. ус. сверху, 7 — эдеагус сбоку, 8 — вершина эдеагуса сверху, 9 — ийцеклад сбоку.

Ю Сиб., европ. ч. СССР. — СЗ Китай, Европа, Синайский п-ов, Азорские о-ва. — В медленно текущих реках на равнинах *D. auriculatus* Geoffr.

2. *Helichus* Eg. Более 60 видов, распространенных во всех зоогеографических областях, кроме Австралийской, но преимущественно в тропических и субтропических странах. В В Азии 2 вида. — 1 вид (в СССР 5—6).

1. Широкоовальный, выпуклый. Основания ус. несильно сближены. Межтазиковый отросток пргр. очень широкий. Надкр. с продольными рядами крупных ямковидных точек. Рис. 255, 3—6; 256, 5, 6. Эдеагус — рис. 256, 7, 8. Голова и прсп. смоляно-черные, надкр. коричневые или темно-коричневые. Верх тела в буровато-желтых волосках, блестящий, но обычно покрыт корочкой из ила. 4.9—5.1. — Ю Прим. — В горных речках и ручьях *H. ussuriensis* Lafer

36. Сем. ELMIDAE

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Представители этого семейства близки к *Dryopidae* и часто приводятся лишь в качестве подсемейства последнего; отличаются нитевидными ус. и отсутствием открытых трохантеров.

Тело овальное или продолговатое, выпуклое (рис. 257, 1—3), сверху в очень коротких прилегающих волосках, снизу голое, окрашено в темные тона, надкр. часто с крупными светлыми пятнами или перевязями. Голова прогнатическая или гипогнатическая, ротовые части могут поджиматься к пер. краю пргр. и частично прятаться за ее пер. краем, сверху голова иногда едва видна. Глаза большие, боковые, голые. Наличник отделен от лба бороздкой. Ус. 7—11-чл.,

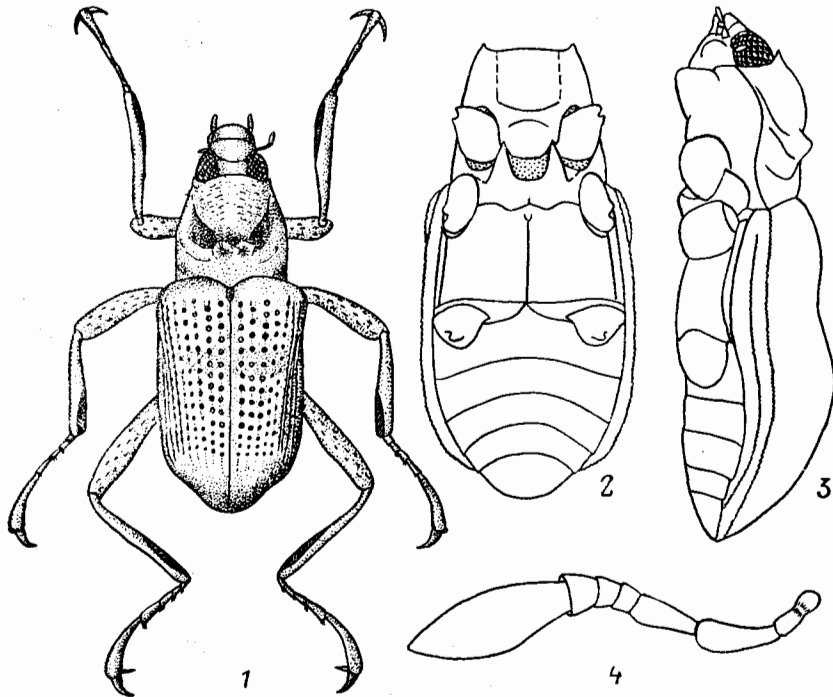


Рис. 257. Elmidae. *Macronychus levanidovae*. (По Лаферу).

1 — имаго сверху; 2 — то же снизу; 3 — то же сбоку; 4 — ус.

тонкие, слабобулавовидные (рис. 257, 4), иногда очень короткие, прикреплены между глазами, у *Macronychus* укладываются вокруг пер. края глаза. Верхняя губа поперечная, большая. Мандибулы небольшие, с заостренными вершинами. Щупики небольшие, челюстные 4-чл., губные 3-чл. Подбородок трапециевидный. Язычок большой. Прсп. шире головы, продолговатая или трапециевидная, с максимальной шириной возле основания, кпереди сильно сужена, выпуклая, иногда с различным макрорельефом или с продольной бороздкой вдоль боков. Пер. край в середине округленно-выпуклый, боковые края заострены. Щиток небольшой, различной формы. Надкр. полые, с продольными пунктированными бороздками. Эпиплевры почти достигают вершины. Крылья полные. Пргр. короткая или длинная перед пер. тазиками, ее пер. край иногда лопастевидный и немного отогнут книзу. Межтазиковый отросток пргр. широкий, плоский, слегка заходит за пер. тазики. Впадины пер. тазиков назад открытые. Сргр. короткая, посередине желобовидно вдавлена. Згр. большая и длинная, посередине с продольной бороздкой, иногда с поперечной бороздкой перед задн.

тазиками. Мезэпимеры входят во впадину ср. тазиков. Метэпистерн очень узкий. Все тазиковые впадины раздвинутые, иногда очень широко (рис. 257, 2). Бр. состоит из 5 стерн. Пер. и ср. тазики поперечно-овальные, не выступающие. Задн. тазики поперечно-треугольные или др. формы. Вертлуги маленькие. Ноги ср. размеров или очень длинные, бедра и голени б. м. тонкие, лапки 5-чл. Коготковый чл. немного меньше или длиннее суммарной длины остальных чл., к вершине иногда сильно утолщен. Ког. ср. размеров или крупные. Эдеагус трехлопастного типа. Баз. капсула длинная. Парамеры хорошо развиты. Лич. продолговатые, субцилиндрической, трехгранной или др. формы, 5.0—12.0 в длину. Голова прогнатическая. Эпикраниальный шов иногда отсутствует. Ус. 2-чл. Мандибулы с заостренной вершиной или с зубчиками. Глазков 1 пара. Последний сегм. бр. модифицированный, но без урогомф.

Лич. водные. Имаго наземные или водные, изредка выходящие из воды. Живут в быстрых холодных, насыщенных кислородом горных реках и ручьях. У *Macronychus* даже окукливание происходит в воде. Растительноядные.

Сем. Elmidae — обширная и почти всеветно распространенная группа, в Ю и В Азии представлена более чем 30 родами. На ДВ отмечены лишь 2 рода.

Литература. Nomura, 1958 : 45—59; 1960 : 34—35; Arnett, 1962 : 474—479; Лафер, 1980б : 49—53.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Ус. очень короткие, 7-чл. с очень крупным вершинным чл. (рис. 257, 4). Прсп. узкая (длина равна ширине основания), без продольного кия в задн. половине на каждой стороне, со сложным рельефом на диске (рис. 257, 1). Стерн. бр. на боках не отогнуты кверху и не образуют зацепок. Ноги очень длинные, коготковый чл. очень крупный 1. *Macronychus*
- Ус. длиннее, достигают середины прсп., 11-чл. Прсп. широкая, поперечная, в задн. половине с продольным килем на каждой стороне. Вершинный угол V стерн. бр. треугольно удлиннен и отогнут кверху для сцепления с эпиплеврами надкр. Ноги умеренной длины 2. *Optioservus*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. ELMIDAE

1. *Macronychus* Müll. Распространен в Евразии и С Америке. Известно 5 видов. — 1 вид (в СССР 2).

1. Прсп. за серединой с 2 коническими бугорками, перед ними на боках с косями желобковидными впадинами (рис. 257, 1, 3). Надкр. с продольными рядами крупных ямковидных точек. Голова почти черная, прсп. и надкр. коричневые, нижняя сторона и лапки красновато-коричневые, ус. бледно-бурые. 3.1. — Ю Прим. — В горной речке . . . *M. levanidovae* Lafer

2. *Optioservus* Sanderson. Прсп. поперечная, сильно суженная от задн. углов к пер. краю, в задн. половине вблизи боков с продольным вдавлением, наружный край которого килевидный. Голова сильно подогнута, сверху почти не видна. Надкр. короткие, с параллельными боками, в задн. трети сильно сужены к узко закругленной вершине, обычно с широкими желтыми перевязями (пятнами) на основании и у вершины. 2.5—3.0. Распространен в В Азии и С Америке. В СССР известен лишь с юга ДВ. Несколько неизученных видов собраны в Хаб., Прим. и на Сах.

1. Надкр. выпуклые, не уплощенные на диске. (Подрод *Cyclolimnius* Nomura). Прсп. с едва заметным продольным вдавлением посередине в задн. половине, ее бока в задн. трети почти параллельные, затем сужены к пер. краю. Бока надкр. перед вершиной слабогнутые. Верх тела смоляно-бурый

- или черный, каждое надкр. с желтоватым пятном на основании и у вершины. 2.3—2.6. — Сах. (subsp. *saghaliensis* Nomura). — Япония (о-в Хонсю) **O. (C.) kubotai** Nomura
- Надкр. уплощены на диске. (Подрод *Optioservus* Sanderson). Прсп. без продольного вдавления в середине, ее бока постепенно сужены от задн. углов к пер. краю. Бока надкр. перед вершиной выпуклые. Окраска как у предыдущего вида. Описан по 1 ф. 2.5. — Сах. **O. (O.) hasegawai** Nomura

37. Сем. HETERO CERIDAE — ПИЛОУСЫ

(Сост. А. Б. Егоров)

Мелкие жуки (3.0—7.5) с крупными, сильно уплощенными мандибулами и ногами роющего типа; с мощными, особенно на пер. ногах, уплощенными шипами, образующими ряд на наружном крае голеней.

Тело продолговатое, уплощенное, черного или коричневого цвета, обычно с пестрым рисунком из желтоватых пятен или перевязей на надкр. (рис. 258, 1).

Рис. 258. Пилоусы. Род *Heterocerus*. (Ориг.).

1, 2 — *H. fenestratus*: 1 — имаго сверху, 2 — пер. голень и лапка; 3, 4 — *H. intermedius*: 3 — ус., 4 — прсп.; 5, 6 — бр. снизу: 5 — *H. parallelus*, 6 — *H. hispidulus*; 7—10 — наружный край левой мандибулы сверху: 7 — *H. parallelus*, 8 — *H. flexuosus*, 9 — *H. marginatus*, 10 — *H. hamtschaticus*; 11 — *H. hamtschaticus*, прсп. 6. л — бедренная линия.

Верхняя сторона тела покрыта тонкими точками и густыми торчащими, короткими или длинными шелковистыми волосками. Голова треугольная, слабо приплюснутая, ее поверхность густо пунктирована. Ус. 10- или 11-чл., с 3-го или 5-го чл. пальчатые, образуют удлиненную булаву (рис. 258, 3); расположены между пальчатом и основанием мандибулы. Верхняя губа большая, продолговатая, поперечная или округлая, на вершине слабо вырезанная. Мандибулы изогнутые, на вершине заостренные, с несколькими зубчиками на режущем крае, часто стирающимися (рис. 258, 8). Челюстные щупики 4-чл., тонкие,

умеренной длины. Субментум большой, продолговатый, глубоковыемчатый на пер. крае; язычок кожистый, двухлопастный, без параглот; губные щупики тонкие, 3-чл. Глаза расположены на боках головы, ср. размера, круглые, умеренно выпуклые.

Прсп. много шире головы, сильнопоперечная, с закругленными или выступающими задн. углами (рис. 258, 4), со слабо заостренным боковым краем, килевидно окаймлена вдоль основания; поверхность густо пунктирована мелкими точками. Основание прсп. прямое или в середине слабо оттянутое назад. Пргр. вытянута вперед, ее пер. край слабовеямчатый, прикрывает нижнюю часть головы. Пер. тазики расположены у основания пргр., разделены узким выпуклым продольным килем, уплощающимся к пер. краю пргр. Тазиковые впадины широко открыты сзади. Трохантин пер. ног видимый; пер. тазики широкие, поперечные, узко разделенные. Сргр. короткая, згр. длинная. Ср. тазики шаровидные, разделены шире, чем пер.; задн. тазики узкие, поперечные, почти соприкасающиеся, с бедренными покрывками. Трохантеры большие, треугольные; бедра слабо утолщенные; голени пер. и ср. ног расширенные, уплощенные и вооружены рядом мощных шипов (рис. 258, 2); задн. пара с более тонкими шипами. Формула лапок 4—4—4, чл. их нитевидные, с длинными редкими волосками на нижней стороне; ког. длинные, очень тонкие. Щиток маленький, треугольный, к вершине заострен. Надкр. не укороченные, выпуклые, с совместно округленными вершинами; бороздки слабо вдавленные, не отчетливые; поверхность промежутков мелко пунктированная; эпиплевральное поле занимает весь боковой край надкр., к вершине сужается.

Бр. с 5 видимыми стерн. (рис. 258, 5, 6), швы менее отчетливые в середине между I и II стерн.; I стерн. с боковыми изогнутыми киями (для стридуляции). ♂ некоторых видов имеют на пер. крае наличника 2 острых шипика.

Жуки обитают в трещинах, пещерках и норках, в грязи и наносах вдоль берегов ручьев, рек и озер. Они роют ходы в сыром песке, а также в иле на наносах по берегам пресных и солоноватых водоемов. Часто держатся стаями, потревоженные летают быстро, но недалеко. Летят ночью на свет электролампы. Лич. ведут роющий образ жизни, очень подвижны. Куколки развиваются в земляном коконе.

В семействе около 150 видов, известных из всех регионов. — 1 род (в СССР 2).

Литература. Зайцев, 1910: 53—65; Arnett, 1960: 465—466; Гурьева, 1965: 263—264.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. HETERO CERIDAE

1. *Heterocerus* F. Ус. 10- или 11-чл., с 3-го или 5-го чл. пильчатые (рис. 258, 3), образуют удлиненную булаву. Верх в б. м. стоячих или наклонных волосках. Б. ч. с пятнами и перевязями из светлых пятен на черном или коричневом фоне (рис. 258, 1). — 8 видов (в СССР 30).

1. Бедренная линия на I стерн. бр. не образует полного полукруга (рис. 258, 5). Ус. 11-чл. с 7-чл. булавой. (Подрод *Heterocerus* s. str.) 2
- Бедренная линия на I стерн. бр. образует полный полукруг к середине стерн. (рис. 258, 6). Ус. 10-чл. с 6-чл. булавой. (Подрод *Littorimus* Goz.) 6
2. Основание прсп. у задн. углов не окаймленное. Наружный край верхних челюстей посередине с большим зубцом (рис. 258, 7, 8) 3
- Основание прсп. сплошь окаймленное. Наружный край верхних челюстей с зазубриной или с очень небольшим зубчиком (рис. 258, 9, 10) 4
3. Надкр. в очень тонкой равномерной пунктировке, все точки одинаковые. Прсп. с широкой желтой каймой, ноги целиком желтые; надкр. преимущественно желтые, в коротких волосках. 4.5—7.5. — Чит., Бур., Иркут., Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия, СВ Китай, З Европа. — На берегах соленых водоемов **H. (H.) parallelus** Gebl.

- Надкр. в тонкой, но двойной пунктировке: между мелкими точками располагаются крайне мелкие точки. Прсп. темная с рыжими пятнами у пер. углов, редко с узкой рыжей боковой каймой, ноги частично темные; надкр. темные, в коротких (более удлинённых по краю) волосках. 3.5—4.6. — Прим., Чит., Бур., Ю Сиб., Каз., Крым, юг европ. ч. СССР. — Пер. Азия, 3 Европа. — На морских берегах и у солоноватых водоемов **Н. (Н.) flexuosus** Steph.
4. Диск прсп. равномерно выпуклый, без каких-либо ямок и вдавлений . . . 5
- Диск прсп. в основании с 2 глубокими, округлыми или поперечными ямками по бокам от середины (рис. 258, 11). Ширина прсп. в 2 раза больше ее длины; бока прсп. резко выступающие за серединой, равномерно округлены к пер. краю. Надкр. в 1.6 раза длиннее своей ширины, уплощенные, слабо сужаются за плечами, затем расширяются за серединой. Прсп. и надкр. покрыты мелкоточечно-морщинистой пунктировкой. Бороздки на надкр. слабо вдавленные. Тело черно-коричневое, боковые края прсп. и надкр., 2 прерванные перевязи и привершинные пятна на надкр., а также ноги желтоватые. Наружный край голеней затемнен. Прсп. и надкр. покрыты волосками 2 типов: мелкими прилегающими и более длинными, наклонно стоящими, сильнее торчащими на боках головы, прсп. и надкр. Голен и лапки опушены густыми длинными волосками. 3.6—4.0. — Камч. — У границы растительности на термальных площадках. **Н. (Н.) kamtschaticus** Egorov, sp. n.¹
5. Надкр. в коротких густых, почти прилегающих и длинных стоячих волосках. Черный, коричневые пятна на надкр. слабо заметны; ноги темные. 3.5—4.2. — Амур., Прим.; Чит., Бур., Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — 3 Европа. — По берегам рек **Н. (Н.) marginatus** F.
- Надкр. только в коротких приподнятых волосках. Пестрый: прсп. б. ч. с узким желтым боковым краем, надкр. с 2 поперечными прерванными желтыми перевязями и пятнами у вершин (рис. 258, 1); ноги желтые с черным наружным краем голеней. 3.0—4.5. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Чит., Бур., Иркут., Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, Монголия, 3 Европа, С Африка. — Обычен на берегах рек **Н. (Н.) fenestratus** Thunberg
6. Прсп. и надкр. заметно выпуклые, блестящие, равномерно покрыты б. м. крупными раздельными точками, скрадывающими бороздки на надкр. Задн. углы прсп. прямоугольно выступающие (рис. 258, 4). Тело черное с 3 неясными красноватыми прерванными перевязями на надкр.; равномерно покрыто наклонными, б. м. длинными волосками, сильно торчащими на голове и боках прсп. Боковой край прсп., надкр. и ноги черные. 3.5—3.7. — Маг., Коряк., Хаб.; Якут., Чит., Бур., Иркут., С Каз., С европ. ч. СССР. — 3 Европа. — На берегах рек в лесной местности **Н. (L.) intermedius** Kiesw.
- Прсп. и надкр. слабовыпуклые, малоблестящие, т. к. покрыты соприкасающимися мелкими точками, заметно вдавленными на бороздках. Задн. углы прсп. менее резко выступающие. Тело черно-коричневое с 2 желтоватыми прерванными перевязями и предвершинными пятнами на надкр.; равномерно покрыто короткими прилегающими волосками с 10 рядами длинных торчащих волосков вдоль бороздок надкр. Волоски на голове и боках прсп. менее торчащие, чем у предыдущего вида. Боковой край прсп. и ноги желтые, голени затемнены. 3.0—3.9. — Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Сиб., С Каз., европ. ч. СССР. — 3 Европа. — На сырых берегах рек и ручьев **Н. (L.) hispidulus** Ksw.

¹ Голотип — ♀ с этикеткой: «Камчатка, Кроноцкий зап., кальдера вулкана Узон», 4 IX 1977, Стенченко; паратипы: там же, термальные площадки, 1 VII 1986, 1 ♂, 1 ♀, Лобкова; 4 VIII 1986, 1 ♀, Овчаренко. Голотип и 1 паратип хранятся в ЗИН (Ленинград), 2 паратипа (♂ и ♀) в БПИ (Владивосток).

38. Сем. BYRRHIDAE — ПИЛЮЛЬЩИКИ, ПРИУТАЙКИ

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Пилюльщики — сильновыпуклые, овальной или яйцевидной формы жуки мелкого или ср. размера (1.0—15.0), окрашены преимущественно в темные (серый, бурый, черный) цвета, иногда местами металлически-зеленые, сверху часто с пестрым узором из волосков. При опасности жуки втягивают голову в переднотулье, ноги, обычно б. м. сильно уплощенные, укладывают в специальные выемки на боках нижней поверхности тела, при этом лапки у ряда родов (*Byrrhus* и др.) помещаются в желобки голеней и снаружи прикрываются последними, ус. размещаются на широких эпиплеврах прсп. и прикрываются пер. ногами, как щитками; в результате форма тела жука становится округлой, пилюлевидной. Голова сверху почти не видна. При втянутой голове верхняя губа и мандибулы либо остаются снаружи, либо только губа остается снаружи, либо и она становится невидимой. Наличник спереди прямолинейный или вырезанный, иногда окаймленный, от лба не отделен. Верхняя губа обычно толстая, сверху у основания с поперечным килем, позади килия с желобком. Мандибулы крепкие, с несколькими зубцами на вершине и одним на внутреннем крае, позади последнего с глубокой выемкой, заполненной кожистой лопастью. Глаза боковые, не выступающие, при втянутой голове у *Syncaluptinae* не видны. Ус. 11-чл. с длинной (4—7-чл.), постепенно расширяющейся булавой или с резко обособленной 2—3-чл. булавой (*Syncaluptinae*). Прсп. б. м. трапециевидная, сужающаяся от основания к пер. краю. Верх в пунктировке. Надкр. с продольными бороздками или точечными рядами (или их рудиментами) либо в неупорядоченной пунктировке, покрыты прилегающими волосками, чеш., у некоторых родов еще также торчащими булавовидными щет. Эпиплевры надкр. короткие, кончаются возле задн. тазиков. Крылья нормально развитые или редуцированные. Нижняя сторона обычно в пунктировке или очень мелких бугорках, с прилегающими волосками. Все тазики с трохантинами. Пер. тазики поперечные, разделены межтазиковым отростком, их впадины назад незамкнутые. Пргр. V- или T-образная. Сргр. очень короткая, межтазиковый отросток пргр. почти упирается в згр. Ср. тазики широко раздвинутые. Задн. тазики широкие и короткие, с бедренными покрывками, соприкасающиеся. Бр. с 5 видимыми стерн. Некоторые или все голени уплощенные, часто с желобками (бороздками) для вкладывания лапок на внутренней (обращенной к телу) поверхности или на наружном (дорс.) крае. Лапки 5- или 4-чл. (*Syncaluptinae*). Ког. простые, резко изогнутые.

Для точного определения обычно обязательно изучение ротового аппарата, нижней поверхности и гениталий, что возможно на свежезамороженных или размоченных жуках.

Имаго и лич. растительноядные, живут на влажной почве или сухом песке, во мху, под камнями и валежинами. Питаются мхами, корнями диких трав и сорняков, овса, клевера. Некоторые виды повреждают деревья в питомниках и на плантациях. Виды американского рода *Amphicyrta* причиняют вред различным растениям, в особенности лилиям.

Роды *Pelochares*, *Limnichus* и *Bothriophorus*, ранее рассматривавшиеся в отдельной литературе в сем. Byrrhidae, в настоящее время выделены в сем. Limnichidae. Некоторые специалисты считают, что подсем. *Syncaluptinae* тоже должно быть выделено в самостоятельное сем. *Syncaluptidae*. Пилюльщики изучены слабо, в особенности в Сибири и на Дальнем Востоке. В мировой фауне известно 154 вида (Dalla Torre, 1911), но десятки видовых названий предполагается свести в синонимы. На ДВ пилюльщики представлены 2 подсемействами и 8—9 родами, которые включают, по предварительным данным, около 15 видов, обычно широко распространенных в бореальной части Палеарктики.

Литература: Dalla Torre, 1911: 5—38; Якобсон, 1913: 832—838; Agnelt, 1962: 451—455; Арнольди, 1965: 216—220; Fiori, 1967: 49—51; Franz, 1967: 139—158; Takizawa, Nakane, 1977: 55—65; Киселев, 1981: 22—24.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ, ТРИБ И РОДОВ

1. Ус. постепенно утолщающиеся к вершине, их булава нечетко обособлена и состоит из 4—7 чл. Лапки 5-чл. Верх обычно без торчащих булавовидных щет., а если они имеются, то очень короткие и едва выступают из мохнатого волосистого покрова. (Подсем. *Byrrhinae*) 2
- Ус. с небольшой, резко обособленной 2- или 3-чл. булавой (рис. 261, 13). Лапки 4-чл. Верх в длинных торчащих булавовидных щет.; между ними голый или в мелких чеш. Надкр. с продольными бороздками или рядами точек (рис. 259, 10; 262, 5, 6). Переднебоковые части згр. и эпистернов згр. с глубокими вдавлениями для вкладывания ср. голеней. Глаза спереди не видны. Мандибулы и верхняя губа при вытягивании головы становятся невидимыми. (Подсем. *Syncalyptinae*) 7
2. Верх с очень короткими торчащими булавовидными щет., лишь слегка выступающими из мохнатого волосистого налета. Низ в тонких и густых точках. Наличник впереди слабывемчатый. (Триба *Byrrhini*) 6. **Porcinolus**
- Верх без торчащих щет. или редко лишь с отдельными короткими и острыми торчащими щет. 3
3. Наличник впереди не окаймленный. Голени сплюснутые, почти такие же широкие, как бедра, бороздки для вкладывания лапки на пер. голенях расположены обычно на внутренней (пер.) поверхности 4
- Наличник с окаймленным пер. краем. Голени узкие, почти вдвое уже бедер. Бороздки для вкладывания лапки на пер. голенях расположены на дорс. стороне. Тело овальное, б. ч. металлически блестящее. Надкр. по крайней мере на основании с бороздками (рис. 259, 1, 3). При вытягивании головы мандибулы остаются свободными. (Триба *Simplocaria*) 1. **Simplocaria**
4. Надкр. с продольными бороздками или их следами. Тело в волосках или с налетом (рис. 262, 1, 4). При вытягивании головы мандибулы становятся невидимыми, а верхняя губа остается свободной. (Триба *Byrrhini*) 5
- Надкр. без продольных бороздок. При вытягивании головы мандибулы и верхняя губа остаются свободными. (Триба *Morychini*) 6
5. Только пер. голени с глубокими и широкими желобками для вкладывания лапки; наружный край этих голеней на вершине вырезкой. Переднебоковые участки згр. и эпистернов згр. не вдавлены 4. **Cytilus**
- Все голени с широкими и длинными желобками для вкладывания лапок; наружный край пер. голеней на вершине закруглен. Переднебоковые участки згр. и эпистернов згр. с глубокими вдавлениями для вкладывания ср. голеней 5. **Byrrhus**
6. Переднебоковые участки згр. и эпистернов згр. не вдавлены, поэтому ср. голени не вкладываются в згр. 2. **Morychus**
- Переднебоковые участки згр. и эпистерны згр. с поперечной нишей для вкладывания ср. голеней. Верх в прилегающих волосках. Пер. голени с длинными желобками для вкладывания лапок. Лапки толстые, их 3-й чл. с тонкой лопастиной. Тело овальное 3. **Chrysobyrrhulus**
7. Лоб с 2 косыми желобками. Верх между булавовидными торчащими щет. голый. Длина около 1.2 7. **Syncalypta**
- Лоб без косых желобков. Верх между торчащими булавовидными щет. в чеш. различной формы. Длина 2.0—3.0 8. **Curimopsis**

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. BYRRHIDAE

1. **Simplocaria** Steph. Мелкие жуки (2.5—3.5) продолговато-яйцевидной формы, сверху в точках и прилегающих волосках. Надкр. с продольными бороздками, заметными по крайней мере на основании. Наличник с окаймлен-

ным пер. краем. Голени узкие. Бороздка для вкладывания лапки на пер. голени находится на дорс. поверхности. Черные или темно-бурые, иногда с металлическим отливом. Живут на сухих местах под мхом, камнями и растительными остатками. — 3 вида (в СССР 12 видов).

1. Бороздки надкр. более длинные, 2-я и 3-я прослеживаются до их вершин, которые почти упираются в пришовную бороздку. Прсп. черная, блестящая, в мелкой пунктировке. Надкр. красновато-бурые с пятнистым узором из беловатых волосков, их бороздки длинные, заметны и за серединой. Низ красновато-бурый с более светлыми ногами. Эдеагус — рис. 260, 1, 2. Крупнее, 3.4—3.6. — С Кур. (острова Шумшу, Парамушир) *S. kurilensis* Lafer, sp. n.¹
- Бороздки надкр. глубокие лишь на основании, 2-я и 3-я длиннее, но их вершины не отчетливые. Мельче 2
2. Форма тела более удлинненно-яйцевидная, с более резко суженными к вершине надкр. Задн. скат надкр. более пологий (рис. 259, 1, 2). Верх черный, блестящий с легким металлическим отливом, темя с 2 красными пятнышками. Надкр. с пятнистым рисунком из беловатых и буроватых волосков. Низ черный, стерн. бр. буроватые. Ноги и ус. бурые. Эдеагус — рис. 260, 3, 4. 3.0—3.3. — Камч. *S. kamtshatensis* Lafer, sp. n.²
- Тело более короткое, с постепенно округленными к вершине надкр., задний скат надкр. крутой (рис. 259, 3, 4). Верх черный, блестящий, темя с 2 отчетливыми красноватыми пятнами, в тонкой пунктировке, более плотной на голове и прсп., в сероватых волосках. Низ тела в основном буровато-черный, стерн. бр. красно-бурые, ноги и ус. бледно-бурые. 2.7. — Ю Прим. *S. maritima* Lafer, sp. n.³

2. *Morychus* Er. Небольшие (3.2—6.0) темноокрашенные жуки с узором из волосков на верхней поверхности. Надкр. без продольных бороздок. Наличник с неокаймленным пер. краем. Ус. с длинной, постепенно расширяющейся к вершине булавой. Голени широкие. Мандибулы и верхняя губа при вытягивании головы остаются свободными. Переднебоковые участки згр. и эпистернов згр. без вдавлений для вкладывания ср. голеней. Живут вблизи воды, обычно на песчаных берегах. Встречаются редко, но скоплениями. Известно 3 вида из Палеарктики и 7 из С Америки. В СССР 2 вида из подродов *Morychus* Er. и *Arctobyrrhus* Münster. С ДВ они неизвестны, но, возможно, будут обнаружены, т. к. указаны из Якутии.

1. Все голени довольно широкие, плоские, с непараллельными внутренним и наружным краями. Наружный край лезвиеобразно заострен и усажен крепкими толстыми щет. Надкр. без резко развитых плечевых бугров и с едва намеченной у основания пришовной бороздкой. Верх бронзовый, волоски не густые, прижатые, коричневые или беловатые, на щитке всегда белые. 3.2—4.8. — Якут., европ. ч. СССР. — Европа. — Лесная зона *M. (M.) aeneus* F.
- Задн. и ср. голени узкие, овальные в сечении, их внутренний и наружный края параллельные, наружный край не лезвиеобразный, желобковидный, без толстых жестких щет. Надкр. с сильно развитыми плечевыми бугра-

¹ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Курилы, Парамушир, 3 IX 1973. М. Охотина». П а р а т и п — ♀ с этикеткой: «Курилы, Шумшу, 2 IX 1973. М. В. Охотина». Типовая серия находится в БПИ (Владивосток).

² Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Камчатка, Оссора, 17 VII 1975, А. Федоров». П а р а т и п — 1 ♂ и 1 ♀, собраны вместе с голотипом. Типовая серия находится в БПИ (Владивосток).

³ Г о л о т и п с этикеткой: «Приморье, р. Гладкая, 8 км С Зарубино, 25 V 82. Г. Лафер». Пол и гениталии не изучены, т. к. необходим дополнительный материал. Голотип находится в БПИ (Владивосток).

ми, пришовная бороздка отчетливая на всем протяжении шва. Верх в тонких прилегающих и более толстых торчащих волосках. Черный со слабым бронзовым отливом, волоски коричневые и беловатые, образуют неясный пестрый рисунок. Щиток в темных волосках. 4.5—6.0. — Якут., Чит., Бур., Красноярский край. — Швеция, Норвегия. — С таежной зоны *M. (A.) dovrensis* Münster

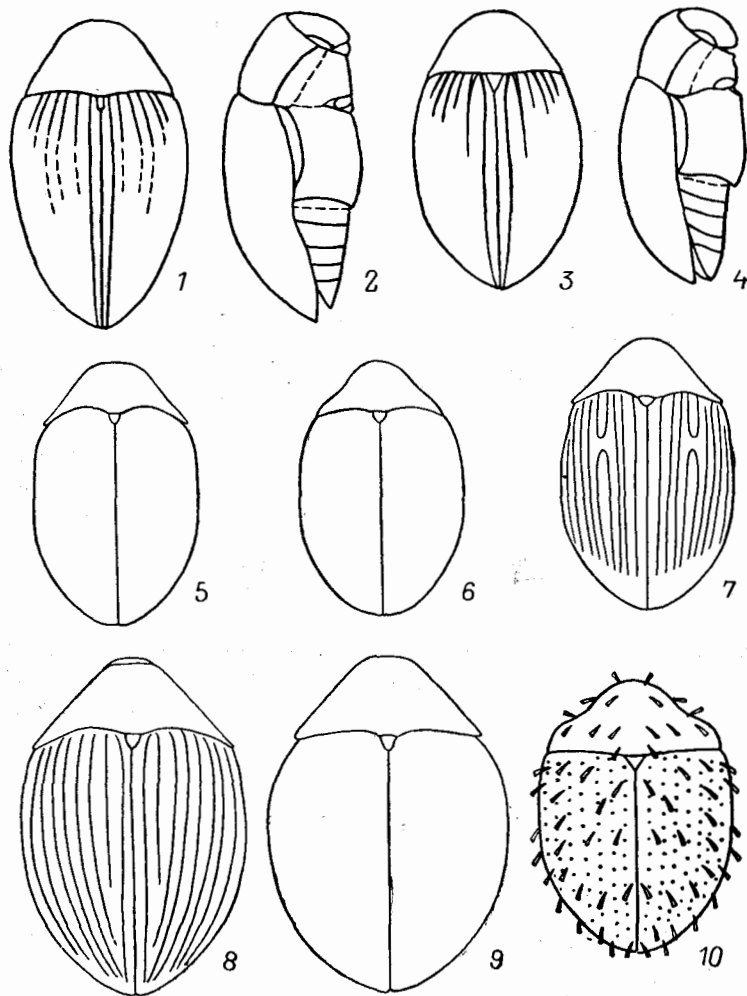


Рис. 259. Пиллюльцики. Контур тела. (Ориг.)

1, 2 — *Simplicaria kamshatensis*: 1 — сверху, 2 — сбоку; 3, 4 — *S. maritima*: 3 — сверху, 4 — сбоку; 5 — *Byrrhus arietinus*, Камч.; 6 — то же, Маг.; 7 — *B. fasciatus*; 8, 9 — *B. pustulatus*, Прим. (8 — ♂, 9 — ♀); 10 — *Syncalypta spinosa*, ♀, Прим.

3. *Chrysobyrrhulus* Rtt. Мелкие жуки продолговато-овальной формы, сильно выпуклые, черного цвета с металлическим блеском. Верх в неупорядоченной пунктировке и прилегающих волосках. Надкр. без продольных бороздок и рядов точек. Голова сразу впереди глаз вырезана, расстояние от глаза до усиковой ямки гораздо меньше диаметра ямки. Наличник с неокаймленным пер. краем. Переднебоковые участки згр. и эпистернов згр. с поперечным углублением для вкладывания ср. голеней. Пер. голени широкие, с длинными желобками для вкладывания лапок на пер. поверхности. Лапки толстые, их 3-й чл. с тонкой лопастиной. Палеарктический род с 2 видами. В СССР 1 вид.

1. Черный с зеленовато-бронзовым оттенком, стерн. бр. буроватые. Ус. и ноги красновато-бурые. Верх в пегустых прилегающих, сероватых или буроватых волосках, не образующих узора. 2.7—2.9. — Чук., Прим.; Сиб. от Якут. до Алтая. — В горных тундрах на дриадовых щебнистых участках, южнее — на лугах *Ch. rutilans* Motsch.

4. *Cytilus* Er. Широкоовальные жуки длиной около 4.5—5.5, с сильновыпуклой, почти полусферической верхней стороной. Верх в густой мелкой пунктировке и прилегающих волосках, надкр. с тонкими продольными бороздками. Ус. с постепенно расширяющейся булавой. Голени широкие, но только пер. с широким продольным желобком на верхней поверхности для вкладывания лапок и снаружи у вершины с вырезкой. Лапки 5-чл. Переднебоковые участки згр. и эпистерны згр. не вдавлены. Живут среди мха на лугах. Голарктический род, включающий около 5 видов, наиболее южный из них известен с о-ва Тайвань. — 1 вид (в СССР 2).

1. Голова и прсп. черные с легким зеленоватым или бронзовым отливом, диск надкр. преимущественно металлически-зеленый с черными пятнами, бока надкр. преимущественно черные. Волоски на надкр. серебристые, рыжие и черные, образующие довольно правильный шахматный рисунок. Кутикула под пятнами из волосков черная или темно-бронзовая, между ними зеленая. 4.5—5.5. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Ю Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), Европа, Канада, США. — Повсеместно, кроме сухих степей и полупустынь *C. sericeus* Förster

5. *Byrrhus* L. Наиболее крупные пилюльчики длиной 6.0—10.0, сильновыпуклые. Надкр. с продольными бороздками, в прилегающих волосках, без торчащих щет. При втянутой голове верхняя губа видна, мандибулы не видны. Ус. с длинной, постепенно утолщающейся к вершине булавой. Наличник с неокайменным пер. краем. Бока пргр., переднебоковые участки згр. и эпистернов згр., I стерн. бр. с глубокими вдавлениями для вкладывания ног. Все голени уплощенные, широкие, с желобками для вкладывания лапок, наружный край пер. голени на вершине закруглен. Лапки 5-чл. Окраска черная или темно-бурая, верх часто с тусклым пестрым узором. Встречаются обычно на мхах, которыми, вероятно, питаются. — 5 видов (в СССР 11—12, в Японии 5).

1. Наличник с глубоковыемчатым пер. краем и сильно выступающими пер. углами (рис. 260, 5). Верхняя губа с сильновыпуклым или угловидно-округленным пер. краем и округленными задн. углами (рис. 260, 7). Основание мандибул без выступа на верхней стороне у наружного края (рис. 260, 9, 10) 2
 — Наличник с прямолинейным или едва выемчатым пер. краем и с невыступающими пер. углами (рис. 260, 6). Верхняя губа со слабо округленным (в середине почти прямолинейным) краем и отчетливыми, не округленными задн. углами (рис. 260, 8). Основание мандибул на верхней стороне у наружного края с резким выступом, который вклинивается между пер. углом наличника и задн. углом верхней губы (рис. 260, 11, 12) 5
 2. Крупнее, $PL+EL^4$ более 7.8. Параметры длинные, их основания сильно приближены к основанию эдеагуса (рис. 260, 13, 14) 3
 — Мельче, $PL+EL$ менее 7.4. Параметры короткие, их основания удалены от основания эдеагуса (рис. 260, 15) 4
 3. Пенис у вершины стреловидный (рис. 260, 16). Прсп. в густой пунктировке, со слабовыпуклыми в задн. половине боками и округленно-прямо-

⁴ $PL+EL$ — длина тела от пер. края прсп. до вершины надкр.; PL — длина прсп.; EL — длина надкр.; EW — максимальная ширина надкр.

угольными задн. углами. Наиболее темные волосяные пятна надкр. темно-бурого цвета. 9.0—10.0. — Япония (о-в Хоккайдо)

B. ekashii Кôно

— Пенис у вершины без выступающих боковых лопастей (рис. 260, 13, 14; 261, 1). Прсп. у пер. края с рассеянной пунктировкой (промежутки между

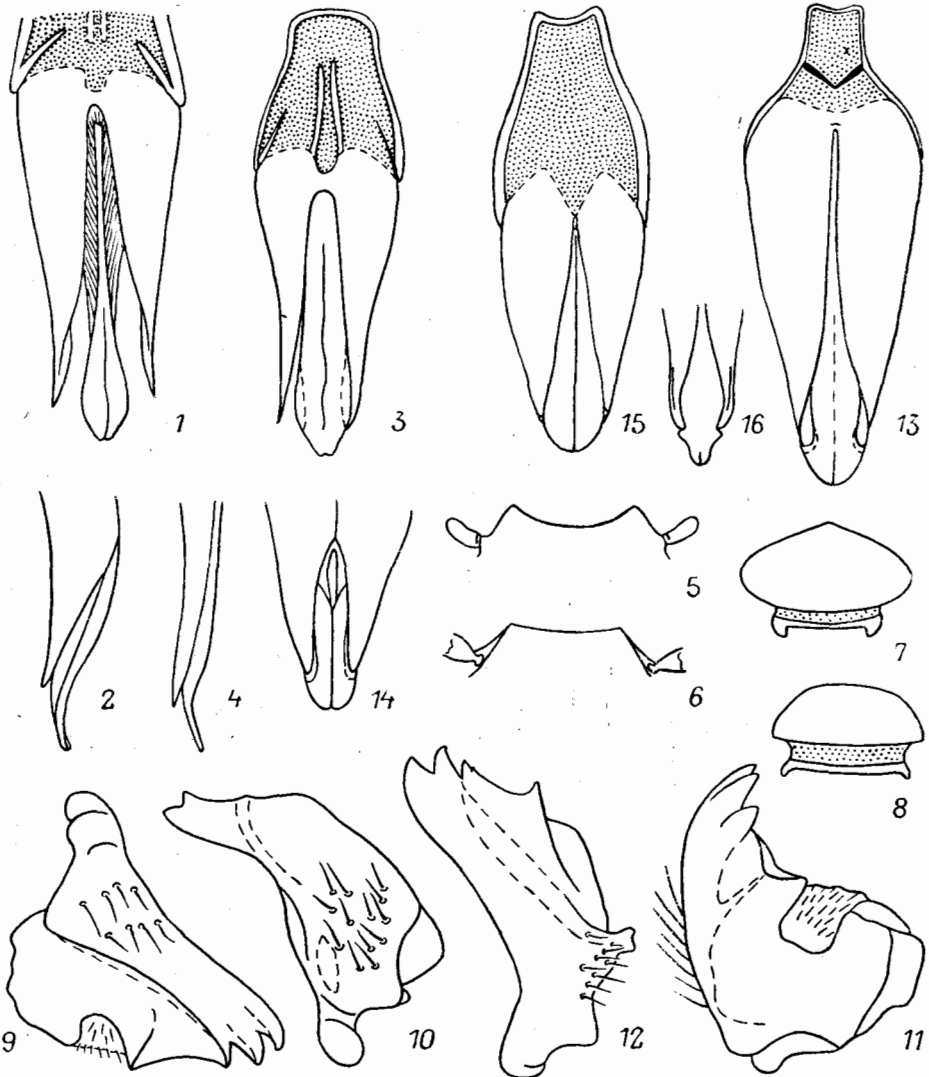


Рис. 260. Пилиольтики. (По Такизава, Наканэ и ориг.).

1, 2 — *Simplicaria kurilensis*, эдеагус: 1 — сверху, 2 — сбоку; 3, 4 — *S. kamtschatensis*, эдеагус: 3 — сверху, 4 — сбоку; 5, 6 — пер. край наличника: 5 — *Byrrhus pilula*, 6 — *B. sachalinensis*; 7, 8 — верхняя губа: 7 — *B. pilula*, 8 — *B. sachalinensis*; 9—12 — мандибулы: 9 — *B. pilula*, левая сверху, 10 — то же сбоку; 11 — *B. fasciatus*, левая сверху, 12 — то же сбоку; 13—16 — эдеагус: 13 — *B. pilula*, вид сверху, 14 — то же снизу; 15 — *B. pustulatus*, то же; 16 — *B. ekashii*, вершина.

точками примерно в 2—4 раза шире диаметра точек), ее бока в задн. половине почти прямолинейные, задн. углы острые (менее 90°), с б. м. приостренной вершиной. Наиболее темные волосяные пятна надкр. черного цвета: Форма тела овальная, короткоовальная или с б. м. параллельными боками ($PL+EL/EW$ 1.5—1.6), с максимальной шириной за серединой или у середины. Кутикула черная, на темени 3 красноватых пятнышка. Верх в разноцветных волосках, создающих на надкр. преимущественно продольный пестрый узор (рис. 262, 1, 2). Основной фон

волосков верхней стороны буровато-серый, буровато-черный или темно-серый. 1, 2, 4, 6 и 8-й промежутки (или некоторые из них) с продолговатыми черными пятнами, чередующимися с короткими бурыми, желтовато-бурыми или желтовато-серыми пятнышками; последние иногда создают

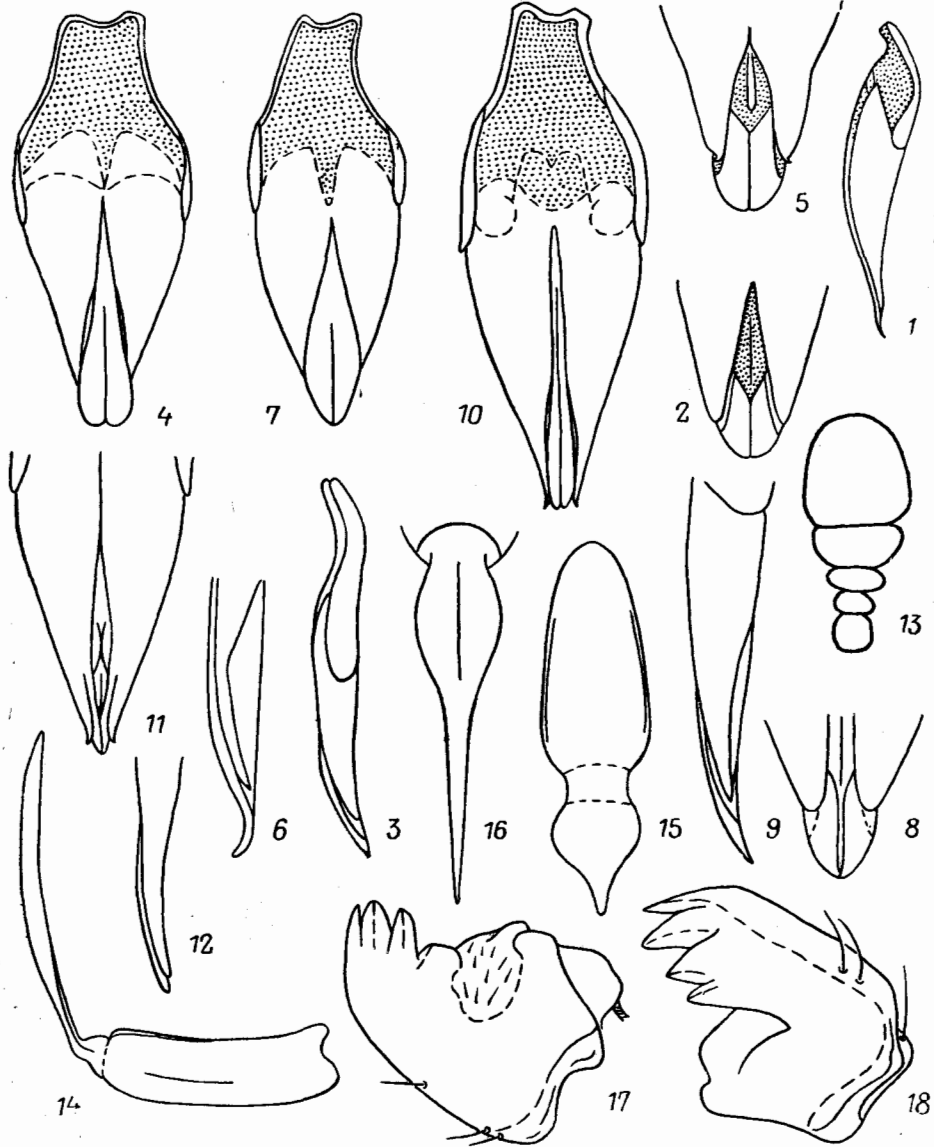


Рис. 261. Пилкольщики. (Ориг.).

1—12 — аedeagus: 1 — *Byrrhus pilula*, сбоку, 2, 3 — *B. pustulatus* (2 — снизу, 3 — сбоку), 4—6 — *B. arietinus* (4 — сверху, 5 — снизу, 6 — сбоку), 7—9 — *B. fasciatus* (7 — сверху, 8 — снизу, 9 — сбоку), 10—12 — *B. sachalinensis* (10 — сверху, 11 — снизу, 12 — сбоку); 13—16 — *Curimopsis ussuriensis*: 13 — вершина ус., 14 — аedeagus сбоку, 15 — баз. капсула сверху, 16 — апикальная часть сверху; 17—18 — *B. sachalinensis*, мандибулы: 17 — правая, 18 — левая.

неотчетливый контур срединного полулунного пятна; изредка это пятно хорошо выражено. 7.9—9.8. — Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — В лесах и горных тундрах . . .

B. pilula L.

4. Надкр. в пер. $\frac{2}{3}$ б. м. округленные. Мельче, *PL+EL* 6.1—7.1. Вершина пениса отогнута вниз, вершины парамер относительно длиннее, сильнее

- приближены к вершине пениса, сильнее округленные, не крючковидные (рис. 261, 2, 3). Овальный или продолговато-овальный, с максимальной шириной впереди от середины надкр. (рис. 259, 8, 9). Черный со слабо выделяющимися продолговатыми бархатистыми пятнами (полосками) из черных волосков и мелкими короткими пятнышками из желтовато-серых, желтовато-бурых или ржаво-бурых волосков на четных промежутках надкр.; светлые пятнышки иногда образуют слабо узнаваемый контур срединного полулунного пятна, внутри которого изредка имеется немного ржаво-бурых волосков. Пресп. иногда с узором из извилистых продольных линий, образованных желтовато- или ржаво-бурыми волосками. 6.1—7.3. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), п-ов Корея, СВ Китай, Европа, С Африка. — В лесах **V. pustulatus** Förster
- Надкр. в пер. $\frac{2}{3}$ б. м. параллельно-сторонние (рис. 259, 5, 6). Крупнее, PL+EL 7.1—7.4. Вершина пениса отогнута вверх, более широко округленная, иногда почти усеченная; вершина параметра относительно короче, сильнее суженная и слабокрючковидная (рис. 261, 4—6). Продолговатый, с максимальной шириной возле середины надкр. Кутикула черная, темная, темно- или красновато-бурая. Верх преимущественно в черных или темно-бурых волосках, обычно почти одноцветный, с многочисленными светло-серыми пятнышками на надкр., иногда намечающими контур срединного полулунного пятна; четные промежутки иногда с едва выделяющимися черными продолговатыми пятнами (полосками). Пресп. черная или с узором из ржаво-бурых волосков. 7.1—7.5. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Сах., С Кур. (о-в Парамушир); Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хонсю), СВ Китай, Европа **V. arietinus** Steph.
5. Надкр. в пер. $\frac{2}{3}$ б. м. прямолинейные, с максимальной шириной позади середины, их 5-я и 6-я бороздки модифицированные, в пер. $\frac{1}{3}$ прерванные и соединенные друг с другом (рис. 259, 7), или смыкающиеся, или просто неправильные. Вершинные зубцы мандибул (на левой их 3, верхний редуцированный; на правой 2) сильно отодвинуты от зубца на внутреннем крае (рис. 260, 11, 12). Пенис в апикальной части широкий, ланцетовидный, вершины параметра гораздо короче вершины пениса, округленные, не крючковидные (рис. 261, 7—9). Пунктировка пресп. и надкр. густая, промежутки между точками равны 1—1.5 диаметра точек, поверхность стерн. бр. неровная, зернистая (пер. край точек приподнятый). Окраска верхней стороны в основном бурая или черная, пестрый узор надкр. выражен слабо, в лучшем случае в виде продолговатых бархатистых пятен из густых черных волосков и мелких сероватых пятен на четных промежутках. Светлые пятнышки иногда создают размытый контур срединного полулунного пятна, а черные пятна перед вершиной надкр. — слабо выраженную поперечную перевязь, сужающуюся к бокам. 7.1—9.2. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Онекотан, Симушир, Кунашир); Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), СВ и В Китай, Европа, Гренландия, Аляска. — В таежных лесах **V. fasciatus** Förster
- Туловище продолговато-овальное, с максимальной шириной в пер. половине надкр. или у середины. Бороздки правильные. Мандибулы на вершине и внутреннем крае с 4 зубцами б. м. одинаковых размеров, которые следуют непосредственно друг за другом, зубец на внутреннем крае не отодвинут от зубцов на вершине (рис. 261, 17, 18). Пенис узкий. Параметры длинные, почти достигают вершины пениса, их вершины заостренные, слабокрючковидные (рис. 261, 10—12). Окраска очень темная, в основном почти черная со слабо выраженным узором на верхней стороне. На б. м. матовом черном фоне надкр., покрытом рассеянными черными волосками, выделяются продолговатые бархатистые пятна из более

густых волосков интенсивно черного цвета, которые перед вершиной надкр. иногда создают прерывистую или непрерывную поперечную перемычку. Мелкие пятна из светлых волосков — беловатых, желтовато-серых или бурых имеются или отсутствуют, иногда создают контур срединного полулунного пятна. Изредка надкр. с хорошо выраженным срединным полулунным пятном ржаво-бурого или серовато-бурого цвета (рис. 262, 3, 4). Прсп. с узором из светлых извилистых линий или пятен на черном

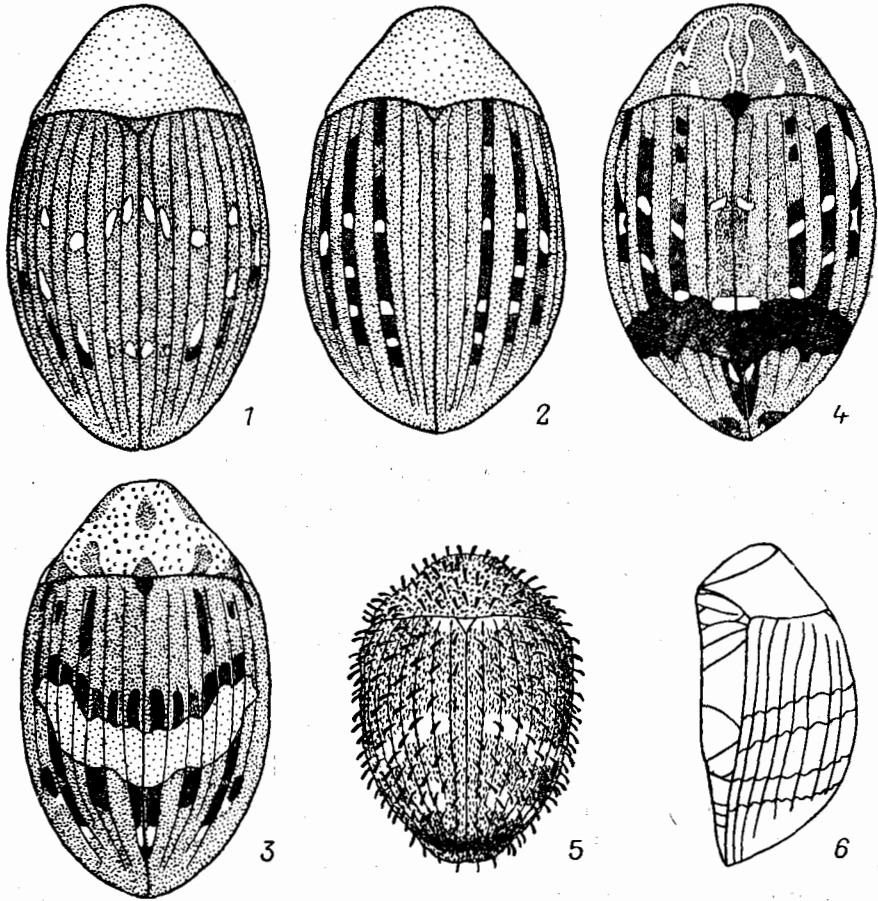


Рис. 262. Пилюльщики. (Ориг.).

1, 2 — *Byrrhus pilula*, форма тела и узор надкр.: 1 — ♂, С. Сихотэ-Алинь, хр. Тардови-Яни, 2 — ♂, Уссурийский зап.; 3, 4 — *B. sachalinensis*, то же: 3 — ♂, Сах., 4 — ♀, С Сихотэ-Алинь; 5, 6 — *Curimopsis ussuriensis*: 5 — сверху, 6 — сбоку.

фоне. 7.4—9.0. — Камч., Ю Хаб., Прим., Сах.; Бур. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю). — На мхах в таежных лесах

. *B. sachalinensis* Mats.

6. *Porcinolus* Muls. Короткие, почти полушаровидные жуки. Верх в густых тонких волосках, среди которых едва возвышаются короткие булавовидные щет. Ус. постепенно утолщенные к вершине. Лапки 5-чл. Все голени с бороздками для вкладывания лапок. Наличник впереди слабовеячатый. Надкр. с тонкими продольными бороздками. Голарктический род, представленный 1 видом в Палеарктике и 1 видом в Неарктике. В СССР 1 вид.

1. Черный. Верх в густых серых волосках, нечетные промежутки с пятнами из черных и темно-коричневых волосков. 4.0—5.0. — Сиб. до Чит.,

европ. ч. СССР. — Китай (Ганьсу), Европа. — На песчаных почвах
 *P. murinus* F.

7. *Syncalypta* Steph. Очень мелкие жуки (менее 2.0) шаровидной формы, сверху в длинных булавовидных торчащих щет., между которыми поверхность тела голая (рис. 259, 10). Ус. с резко обособленной 2- или 3-чл. булавой. Лашки 4-чл. Лоб с 2 косыми желобками. Виды рода распространены в Голарктике и на юге Африки, преимущественно на западе Палеарктики. В СССР слабо изучены. — 1 вид (в СССР 5 видов).

1. Короткоовальный. Прсп. тонкозернистая, ее бока впереди выемчатые. Надкр. шагреневанные, со слабыми продольными точечными рядами. Булава ус. 2-чл. Смоляно-бурый. Булавовидные щет. бледно-бурые. 1.3—1.7. — Ю Прим.; 3 Сиб., европ. ч. СССР. — Европа
 *S. ?spinosa* Rossi

8. *Curimopsis* Ganglb. Мелкие жуки (2.0—3.0), очень похожие на предыдущий род, но лоб без косых желобков, а поверхность тела между торчащими булавовидными щет. покрыта мелкими рассеянными, не прикрывающими кутикулу чеш. Голарктический род, насчитывающий около 20 видов. — 1 вид (в СССР 4—5 видов).

1. Форма тела яйцевидная, с наибольшей шириной в плечах, откуда постепенно сужена к вершине надкр. Прсп. в глубоких точках, ее бока впереди слабо выемчатые. Надкр. со слабыми продольными бороздками, промежутки под стершимися чеш. гладкие, слабоблестящие. Кутикула верхней стороны черная, нижняя сторона, ус. и ноги темно-бурые или буровато-черные. Булавовидные щет. почти повсюду темно-бурые. Прилегающие чеш. в основном бурые, беловатые чеш. имеются в задн. углах прсп. и на надкр., где образуют 2 поперечные, скошенные на боках кзади не отчетливые перевязи. Рис. 261, 13—16; 262, 5, 6. 2.2—2.3. — Ю Прим. — Редок *C. ussuriensis* Lafer, sp. n.⁵

39. Сем. BUPRESTIDAE — ЗЛАТКИ

(Сост. А. В. Алексеев)

Жуки преимущественно мелких или ср. размеров (2.0—30.0), редко крупные (в СССР — в Ср. Азии, Закавказье, на ЮВ европ. ч.), б. ч. уплощенные. Голова вертикальная. Глаза б. ч. крупные. Ус. короткие. Задн. отросток пргр. б. ч. до конца разделяет сргр. Бр. с 5 видимыми стерн. (I и II срастаются, но шов между ними хорошо заметен хотя бы на боках). Ан. стерн. фактически является VII. Видимых терг. 7—8 (соответствуют истинным). Ноги короткие, сильные. Ког. простые, с зубцом или рассеченные. Б. ч. хорошо летающие, активные на солнечном свету виды, наиболее многочисленные в лесостепной, степной и полупустынной зонах, в низкогорьях южной части страны и в хвойно-широколиственных лесах Прим. Лич. безногие, с головой, почти целиком втянутой в пргр., которая обычно заметно шире других сегм. и несет на прсп. одну (часто раздвоенную) или две, на пргр. — одну срединную склеротизированную бороздку (за исключением подсем. *Trachyinae*, у которого бороздки отсутствуют). Ротовой аппарат лич. грызуще-скребущий, у родов *Trachys* и *Habroloma* грызуще-сосущий. Тело большей частью уплощенное, с крупными

⁵ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Приморье, в 20 км СЗ п. Камень-Рыболов, 29 VI 1974, А. Б. Егоров»; хранится в БПИ (Владивосток).