

## 88a. Сем. MYSTERIDAE — МИКТЕРИДЫ

(Сост. Н. Б. Никитский)

Тело удлиненное (2.3—12.0) и часто б. м. расширенное кзади или реже параллельно-стороннее (рис. 232, 3). Глаза почти всегда цельные. Ус. обычно нитевидные или зубчатые, иногда вершинные чл. слабо расширены, места прикрепления ус. почти всегда открыты. Боковые края пресп. обычно без заостренного края. Надкр. со спутанной пунктировкой. Пер. тазики от овальных до конических, обычно сильно сближены и с неполным простернальным отростком, их впадины сзади открыты. Эпимеры ср. не доходят до ср. тазиковых впадин. Лапки с формулой 5—5—4; от 1 до 3 члеников лапок с лопастиками на нижней стороне. Парамеры обычно без лопастиковидных отростков. Лич. сильно уплощенные, эпикраниальный шов короткий или отсутствует. Голова с 2—5 глазками на каждой стороне. Мола мандибул нередко редуцирована, иногда бугорчатая. Мала на пер. крае округленная или расщепленная. Лигула обычно длиннее губных щупиков. Ноги широко разделены. VIII сегмент бр. заметно длиннее VII. IX терг. обычно склеротизирован, имеет форму сочленовной площадки, с простыми или двойными урогомфами, может быть продольно разделен швом и иногда с 2 ямками в задн. части между урогомфами. X сегм. обычно расположен на вентр. стороне бр. и значительно смещен вперед. Имаго часто встречается на цветках или в пазухах листьев, лич. под корой деревьев и в пазухах листьев.

Всего около 30 родов и 160 видов. В СССР 1 род и 3 вида. На ДВ возможно нахождение родов *Omineus* и *Hemipeplus*, известных из Японии.

Литература. S a s a j i, 1984 : 21—63; 1985d : 350 (pl. 60, fig. 8—9), 352.

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

1. Ус. слегка короче ширины головы. Голова позади глаз довольно сильно, но б. м. постепенно сужена, без резкой шеевидной перетяжки. Тело сравнительно широкое и выпуклое сверху, кзади явственно расширенное. Надкр. не более чем в 2.5 раза длиннее наибольшей ширины. Задн. ноги, вытянутые назад, всегда достигают вершины бр. или еще длиннее. (Подсем. *Lacconotinae*) . . . . . 2. **Omineus**
- Ус. более вытянутые, длиннее ширины головы (рис. 232, 3). Голова позади висков обычно с резкой шеевидной перетяжкой. Тело очень длинное, более уплощенное, длина надкр. более чем втрое превышает их наибольшую ширину. Ноги довольно короткие, задн. не достигают вершины бр. (Подсем. *Hemipeplinae*) . . . . . 1. **Hemipeplus**

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. MYSTERIDAE

1. **Hemipeplus** Latr. Небольшие жуки, обычно с очень сильно вытянутым, явственно уплощенным и б. м. параллельно-сторонним телом, нитевидными ус., явственной шеевидной перетяжкой и суженной к основанию, неровной на диске пресп., надкр. достигают или почти достигают вершины бр. В Палеарктике представлен 1 видом, известным с юга Японии.

2. **Omineus** Lew. Голова позади глаз явственно сужена, но без резкой шеевидной перетяжки. Ус. короткие, к вершине несколько расширены. Пресп. явственно поперечная. Надкр. не очень вытянутые, кзади явственно расширенные. Предпоследний чл. лапок явственно расширен. Задн. тазики широко разделены. I видимый стернит бр. короче II. Ког. с баз. зубчиком. В Палеарктике 1 вид, известный из Японии.

1. Тело удлинненно-овальное, в 2.7—2.8 раза длиннее ширины: черный, надкр. темные, черно-бурые, с более светлыми плечевыми пятнами; ротовые части желто-бурые, с черными челюстными щупиками; ноги и бр. черно-бурые. Глаза относительно широкие, их ширина слегка меньше промежутка между глазами, 8—10-й чл. ус. в отличие от предшествующих шире своей длины. Прсп. примерно в 1.5 раза шире длины, боковые края слегка округлены, близ основания почти прямые. Прсп. очень густо пунктирована и неясвенно уплощена близ середины. Щиток маленький и круглый. Основание надкр. значительно шире, чем основание прсп. Поверхность надкр. ровная, одинаково нежно и густо пунктирована и с нежным и густым опушением. 3.8—5.4. — Япония (острова Хонсю, Кюсю) . . . . . **O. humeralis** Lew.

## 886. Сем. INOPEPLIDAE — ИНОПЕПЛИДЫ

(Сост. Н. Б. Никитский)

Небольшие, уплощенные сверху жуки с сильно укороченными надкр., составляющими неприкрытыми обычно не менее 3—4 последних сегм. бр. (рис. 232, 4). Голова б. м. прогнатическая, обычно с простыми глазами и б. м. нитевидными ус. Прсп. сильнопоперечная, нередко с неровными краями. Пер. тазики явственно разделены простернальным отростком, сзади открытые. Бока прсп. по крайней мере отчасти окантованы. Эзимеры сргр. не доходят до ср. тазиковых впадин. Лапки простые, с формулой 5—5—4. Лич. умеренно уплощенные. Эпикраниальный шов практически не развит, а лобные швы лировидные. Обычно 4 глазка с каждой стороны головы. Жевательная часть мандибул без заметно выступающих асимметричных выступов. Мала на вершине округленная, без ункуса. Нижняя губа без явственной лигулы. Гипофарингеальный склерит отсутствует. VIII сегм. бр. не длиннее VII. Урогомфы сильно развитые, двуветвистые, с 2 бугорками с верхней стороны баз. части, между ними без зубчиков. IX терг. бр. без ямки между урогомфами. Живут под корой или в коре разлагающихся лиственных деревьев. В Японии 1 род и 3 вида, 1 из которых распространен на С до о-ва Хонсю. В СССР не найдены.

Литература. S a s a j i, 1985d : 350 (pl. 60, fig. 6, 7), 351; 1988 : 22, 38—43.

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. INOPEPLIDAE

1. *Inopeplus* Smith. Довольно мелкие жуки обычно с простыми глазами, б. м. нитевидными или слабо расширенными к вершине ус., часто резко суженной к основанию прсп., сильно укороченными надкр., расставленными тазиками и простыми гетеромерными лапками.

1. Тело удлиненное и блестящее, голова и прсп. черные, верхняя губа желтоватая, надкр. черновато-смоляные, каждое с 2 желтоватыми пятнами; пер. пятно продольное, расположено около плеча, задн. — поперечное, находится у вершины. Ус. черные, с рыжим 1-м чл. Голова и прсп. очень сильно и густо пунктированы. Прсп. сильно суженная кзади, со слабо обозначенными пер. углами. Бока прсп. без зубчиков или с маленькими зубчиками у задн. углов. Пунктировка надкр. более рассеянная, чем на прсп. Надкр. прикрывают 3 сегм. бр. 3.0—4.5. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима) . . . . . **I. quadrinotatus** Gorb.

## 89. Сем. SALPINGIDAE — САЛЬПИНГИДЫ

(Сост. Н. Б. Никитский)

Жуки длиной 1.5—12.0, часто удлинённой формы. Ус. обычно 11-чл. с 3—6-чл. булавой (рис. 234, 1—5; 235, 4, 6; 236, 5, 12, 14—15), редко нитевидные, места их прикрепления б. ч. открытые. Глаза, как правило, цельные. Надкр. обычно с рядами точек (рис. 234, 4—7), редко с бороздками (рис. 234, 1) или со спутанной пунктировкой. Пер. тазики часто несколько выступающие и соприкасающиеся или почти соприкасающиеся вершинами, редко широко разделены (*Aegialites*, *Prostominia*). Пер. тазиковые впадины сзади обычно открытые или полуоткрытые. Эпимеры сргр., как правило, не доходят до ср. тазиковых впадин. Крылья без радиальной яч., редко отсутствуют. Эдеагус с лопастевидными отростками парамер (рис. 236, 10). Лапки, как правило, простые, с формулой 5—5—4 (редко у тропических представителей, например *Salpingomimus desertor*, 4-чл.). Лич. б. м. уплощенные, голова без эпикраниального шва, или он очень короткий, с 1—5 глазками с каждой стороны. Мандибулы часто с хорошо развитой поперечно-ребристой молой, или мола редуцирована и заменена прозрачной лопастью или короткими прозрачными отростками; IX терг. бр. не укорочен; урогомфы развиты, обычно двуветвистые или с зубцами на внутреннем крае; между ними часто имеется склеротизированная ямка. Многие развиваются за счет грибов аскомицетов *Daldinia*, *Huroxylon*, *Diatrypella* и др. Лич. нередко встречаются под коркой или перидермой (зараженной пиреномицетами) преимущественно лиственных деревьев. — 10 родов, 11 видов (в СССР 13 родов, 25—26 видов).

*Литература.* Spilman, 1967: 1—21; Hayashi, 1969: 1—9; Никитский, Белов, 1983: 516—529; Sasa ji, 1985g: 352—354; Яблоков-Хизорян, 1985: 193—229; Sasa ji, 1988: 13—48; Никитский, 1988b: 1845—1853.

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

1. Последний чл. лапки длиннее остальных, вместе взятых. Все тазики очень широко расставленные. Надкр. с бороздками (рис. 234, 1). Бр. с 6 видимыми стерн. Прсп. по бокам более параллельная, значительно уже надкр. (рис. 234, 1). (Подсем. *Aegialitinae*) . . . . . 1. *Aegialites*
- Последний чл. лапки (кроме *Istrisia*) короче остальных, вместе взятых. Пер. тазики конические, соприкасающиеся или почти соприкасающиеся, если, как исключение, довольно широко разделены, то задн. сильно сближены. Надкр. обычно с рядами точек, редко со спутанной пунктировкой. Прсп. обычно более расширенная (рис. 234, 2—6). (Подсем. *Salpinginae*) . . . . . 2
2. Боковые края прсп. с б. м. явственными зубцами (иногда плохо выраженными) (рис. 234, 2; 235, 1, 3, 8). (Триба *Salpingini*, часть) . . . . . 3
- Боковые края прсп. б. м. гладкие, без зубцов (рис. 234, 3—6) . . . . . 4
3. Боковой край прсп. с явственной каемкой, расположенной над зубцами (рис. 235, 1). Пунктировка надкр. самое большее образует неправильные точечные ряды . . . . . 4. *Chilopeltis*
- Боковой край прсп. без явственной каемки, расположенной над зубцами (рис. 235, 3). Надкр. с хорошо выраженными точечными рядами . . . . . 5. *Lissodema*
4. Голова вытянута в б. м. развитую гтр., длина которой заметно превышает ширину (рис. 236, 11). Бока гтр. между глазами и основанием ус. не окаймлены. Ус. с 4—6-чл. булавой (рис. 236, 12) . . . . . 6. *Salpingus*
- Голова не вытянута в гтр., или она короткая, почти не длиннее ширины (рис. 234, 3; 236, 4, 13). Булава ус. 3—6-чл. (рис. 236, 5, 11, 14—15) . . . . . 5
5. Надкр. с б. м. спутанной пунктировкой (самое большее на надкр. могут быть развиты отдельные укороченные неправильные точечные ряды). Последний чл. лапок длиннее предшествующих, вместе взятых. Тело

вытянутое, рыже- или коричнево-бурое. Ус. с 3-чл. булавой (рис. 234, 3; 235, 6). Пер. тазиковые впадины довольно узко разделены простернальным отростком. Виски хорошо развиты. (Триба Istrisiini Nikitsky, trib. n.) . . . . . 2. *Istrisia*

— Надкр. с точечными рядами (рис. 234, 4—6). Последний чл. лапок не длиннее предшествующих, вместе взятых . . . . . 6

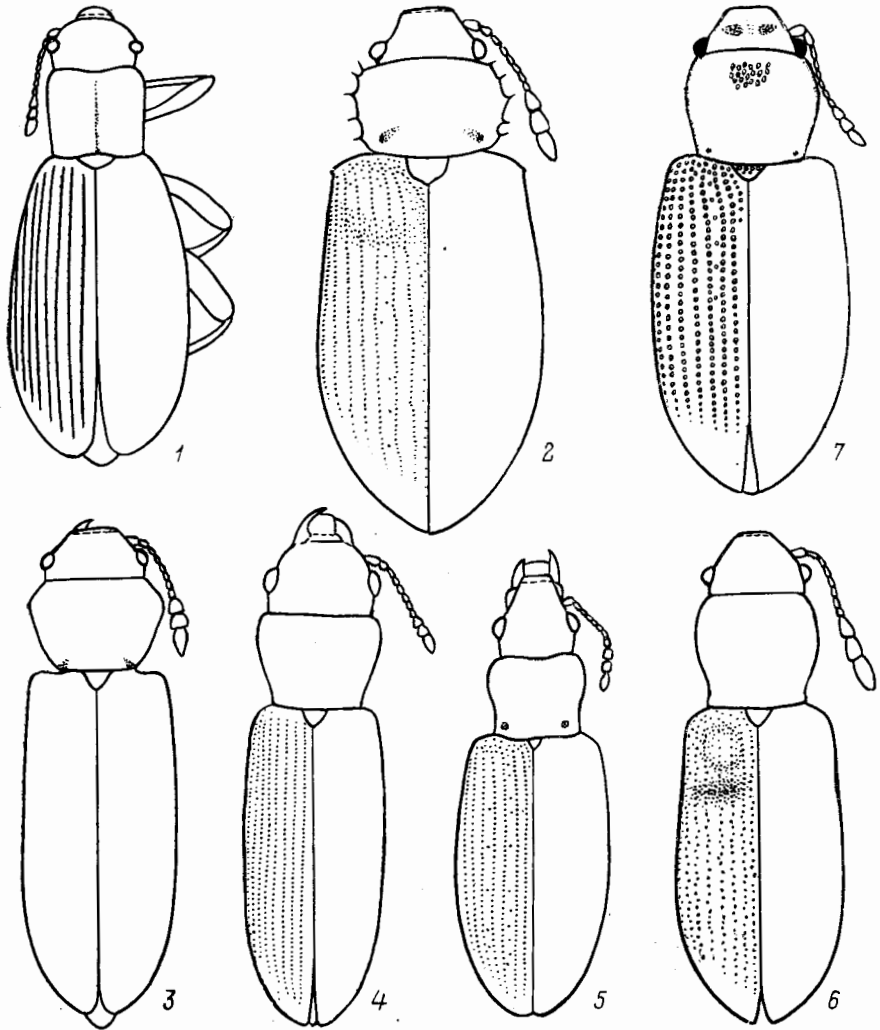


Рис. 234. Сальпингиды. Имаго. (Ориг.).

1 — *Aegialites stejnegeri*, 2 — *Lissodema dentatum*, 3 — *Istrisia rufobrunnea*, 4 — *Prostominia lewisi*, 5 — *Colposis mutilatus*, 6 — *Pseudosphæriestes niponicus*, 7 — *Salpingoides thoracicus*.

6. Тело сильно вытянутое и параллельное, длина надкр. не менее чем в 2 раза превышает их наибольшую ширину (рис. 234, 4). Пер. тазики разделены довольно широким отростком пргр. (Триба Prostominiini). Верх тела от рыжего до рыже-бурого, надкр. б. м. одноцветные. Ус. короткие (не заходят за основание прсп.) . . . . . 3. *Prostominia*

— Тело более короткое и округленное (рис. 234, 5). Пер. тазики соприкасаются или почти соприкасаются. Окраска верхней стороны тела б. ч. не одноцветно-рыжая или рыже-бурая. (Триба Salpingini, часть) . . . . . 7

7. Лоб по бокам перед глазами сильно выемчатый (рис. 236, 13). Ус. с 4—6 расширенными вершинными чл. (рис. 236, 14—15) . . . . . 8

- Лоб по бокам перед глазом прямой или слабо изогнутый (рис. 234, 6—7; 236, 4). Ус. с 3—5 расширенными вершинными чл. (рис. 236, 5) . . . 9
8. Окантовка бокового края лба загибается косо под глаз, немного не доходя до него. Ус. с 6. м. 4-чл. булавой (но 8-й чл. заметно уже 9-го, — рис. 236, 15). Верх тела с зеленоватым или бронзовым блеском . . . 7. **Colposis**

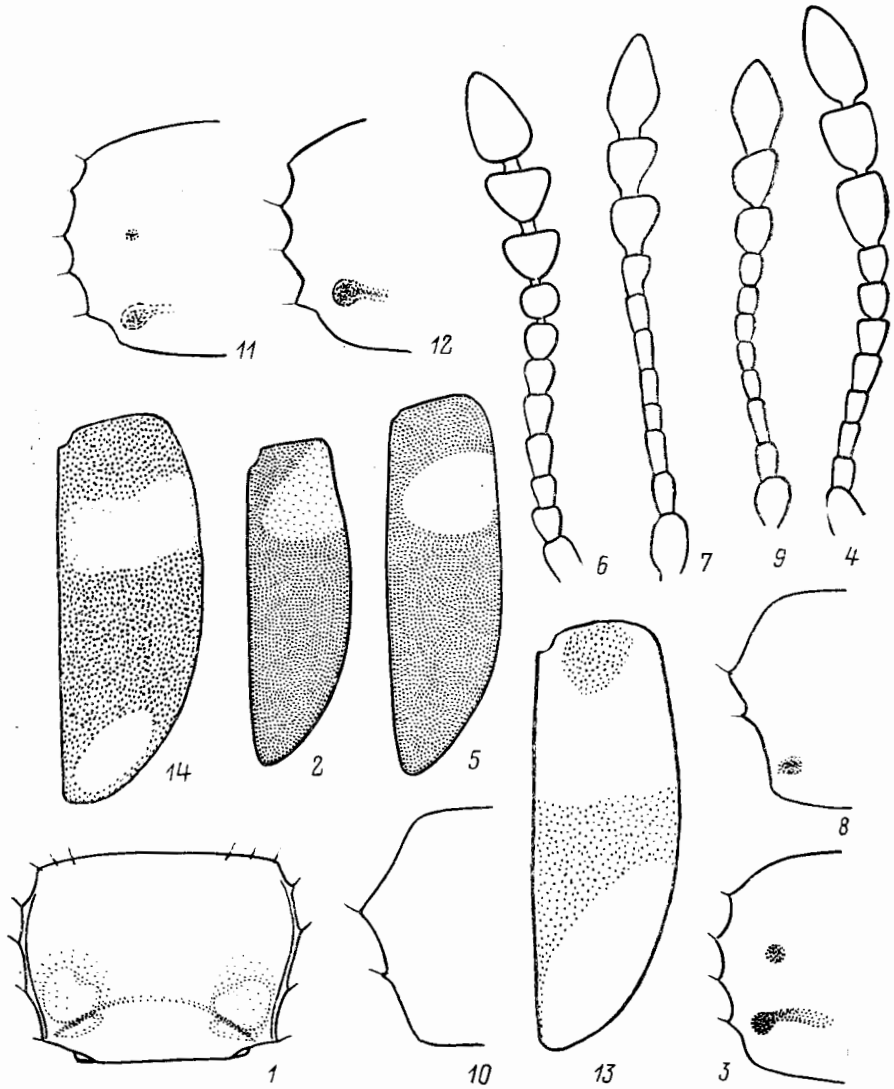


Рис. 235. Сальпингиды. (Ориг.).

1, 2 — *Chilopeltis laevipennis*; 3, 4 — *Lissodema dentatum*; 5 — *L. plagiatum*; 6 — *Istrisia rufobrunnea*; 7, 8 — *Lissodema tomaroides*; 9, 10 — *L. validicorne*; 11 — *L. japonum*; 12, 13 — *L. sinunum*; 14 — *L. pictipenne*. 1, 3, 8, 10—12 — прсп.; 2, 5, 13, 14 — надкр.; 4, 6, 7, 9 — ус.

- Окантовка бокового края головы упирается в глаз (рис. 236, 13). Ус. с 5—6 расширенными вершинными чл. (рис. 236, 14) . . . . . 8. **Rabocerus**
9. Наружный кант эпиплевр надкр. в плечевой части сглажен. Булава ус. очень большая, 3-чл., ее длина в 1.3—1.4 раза короче предшествующих чл., вместе взятых (рис. 234, 6). Лоб в пер. части более узкий. Виски хорошо развиты. Прсп. массивная, перед основанием довольно сильно перетянута, без явственных ямковидных вдавлений. Метэндостерн. без боковых пластинок (рис. 236, 8) . . . . . 9. **Pseudosphaeriestes**

- Наружный кант эпиплевр надкр. в плечевой части хорошо выражен (рис. 236, 1, 3, 7). 3 последних чл. ус. более короткие, их длина более чем в 1.4 раза короче предшествующих (рис. 234, 7; 236, 5). Лоб более широкий. Прсп. перед основанием б. ч. без сильной перетяжки . . . 10
10. Метэндостерн. без хорошо развитых боковых пластинок (рис. 236, 8). Наружный кант эпиплевр надкр. в плечевой части несколько округленно-угловидно изогнут (рис. 236, 7). Задн. край глаз почти касается пер. края прсп. (рис. 234, 7). Последний чл. челюстных щупиков широкий, б. м. топорovidный (рис. 236, 16). Основание прсп. без перетяжки и с маленькой ямкой с каждой стороны. Ус. с 3-чл. булавой . . . 10. *Salpingoides*

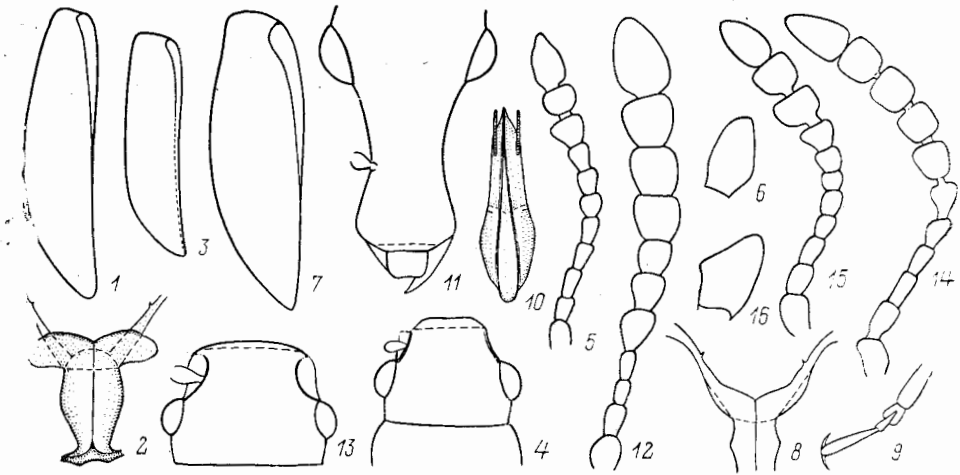


Рис. 236. Сальпингиды. (Ориг.).

1, 2 — *Lissodema dentatum*; 3—6 — *Sphaeriestes stockmanni*; 7—10 — *Salpingoides thoracicus*; 11, 12 — *Salpingus depressifrons*; 13, 14 — *Rabocerus foveolatus*; 15 — *Colposis mutilatus*; 16 — *Pseudosphaeriestes niponicus*. 1, 3, 7 — надкр.; 2, 8 — метэндостерн.; 4, 13 — голова; 5, 12, 14, 15 — ус.; 6, 16 — последний чл. челюстных щупиков; 9 — лапка; 10 — эдеагус; 11 — гтр.

- Метэндостерн. с боковыми пластинками (рис. 236, 2). Наружный кант эпиплевр надкр. в плечевой части прямой или округленный (рис. 236, 3). Виски явственные (рис. 236, 4). Последний чл. челюстных щупиков более узкий, не топорovidный (рис. 236, 6). Основание прсп. часто без перетяжки и без явственной ямки. Ус. с 3—5 расширенными вершинными чл. (рис. 236, 5) . . . 11. *Sphaeriestes*

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. SALPINGIDAE<sup>1</sup>

1. *Aegialites* Esch. (рис. 234, 1). Небольшие (2.5—4.0) жуки с б. м. овальными или удлинненно-овальными надкр. Ус. с 3-чл. булавой. Прсп. по бокам без окантовки, лишь очень слабо округленная, б. м. цилиндрическая. Надкр. с хорошо выраженными, б. м. точечными бороздками (рис. 234, 1). Хорошо отличается от др. *Salpingidae* комплексом следующих признаков: сильно расставленными тазиками ног, скрытыми эпимерами сргр. и очень длинным последним чл. лапок, заметно превышающим длину предшествующих, вместе взятых. В СССР 1 вид.

1. Ус. короткие, не заходят за основание прсп. (рис. 234, 1), последний чл. булавы б. м. овальный, с заостренной вершиной, заметно короче 2 предшествующих, вместе взятых. Прсп. очень слабо поперечная (не более

<sup>1</sup> *Elosoma californicum* Motsch. отнесен к роду *Aegialites* вслед за Спилманом (Spilman, 1967). Типовой вид рода *Elosoma* — *E. persicum* Motsch., описанный из Ирана, очевидно, утерян, поэтому установление более точного систематического положения исследуемого вида с ДВ представляется проблематичным.

чем в 1.1 раза шире длины) или примерно равной длины и ширины, ее пер. и задн. углы округлены. Щиток большой, округленный (рис. 234, 1). Надкр. примерно в 1.6 раза длиннее ширины; каждое с 9 б. м. точечными бороздками; их вершины широко округлены. 3.0—3.5. — Командорские о-ва, ?Сах. (о-в Тюлений), Камч. — Алеутские о-ва, Прибылова, о-ва Королевы Шарлотты. — В трещинах скал и гнездах птиц  
 . . . . . A. stějnegeri Zinnel.<sup>2</sup>

2. *Istrisia* Lew. (рис. 234, 3). Сравнительно небольшие (4.5—6.0) жуки. Характеризуются следующими признаками: тело вытянутое; голова довольно крупная; ус. 11-чл. с 3-чл. булавой (рис. 234, 3; 235, 6); окантовка лба б. м. прямая, упирающаяся в глаз; прсп. явственно поперечная, неокантованная и без зубцов по бокам; последний чл. лапок длинный, превышает длину предшествующих, вместе взятых; пунктировка надкр. б. м. спутанная (этот признак отличает род *Istrisia* от др. *Salpingidae* с ДВ, кроме некоторых *Chilopeltis*). Строение последних сегм. бр. лич. в сочетании с ротовым аппаратом (Hayashi, 1969) хорошо отличает исследуемый род от др. представителей семейства и позволяет (в сочетании с имагинальными признаками) выделить его в новую трибу *Istrisiini*, trib. n. с одним родом *Istrisia*. Развивается в бурой гнили кедра и некоторых др. хвойных и лиственных деревьев.

1. 1-й и 2-й чл. булавы ус. б. м. поперечные, 3-й ее чл. продолговато-овальный, примерно в 2 раза длиннее 2-го (рис. 235, 6). Прсп. сильнопоперечная (не менее чем в 1.3 раза шире длины), по бокам широко округленная, ее наибольшая ширина в пер.  $\frac{1}{4}$  или между пер.  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{1}{4}$ , откуда кзади заметно сильнее округленно сужена, чем кпереди, и перед основанием самое большее со слабой перетяжкой; основание прсп. с довольно слабым вдавлением с каждой стороны; пер. и задн. углы полностью округлены. Голова и прсп. негрубо и негусто пунктированы. Основание надкр. почти такой же ширины, как прсп. в наиболее широкой ее части. Надкр. сильно вытянутые, примерно в 2.0—2.2 раза длиннее ширины, с грубой пунктировкой (которая на голове и прсп. значительно более нежная). Тело от рыже- до коричнево-бурого, низ нередко более светлый, ус. и ноги рыжие или рыже-желтые. 4.5—6.0. — Ю Хаб., Ю Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю). — Довольно редко . . . . . I. rufobrunnea Lew.

3. *Prostominia* Rtt. (рис. 234, 4). Тело сравнительно небольшое (2.8—4.0), вытянутое и уплощенное. Голова довольно крупная, почти не уже прсп., виски хорошо развиты; булава ус. 3-чл.; боковые края прсп. округленные и без окантовки; надкр. сильно вытянутые, с точечными рядами; пер. тазики явственно разделены довольно широким отростком пргр. Лич. развивается под корой или под коркой рябины и некоторых др. лиственных деревьев. В Палеарктике 1 вид.

1. Ус. короткие, их 9—10-й чл. поперечные, 11-й б. м. удлиненно-овальный, примерно в 2 раза длиннее 10-го. Лоб перед глазами короткий, в 2.5 раза шире расстояния от пер. края глаза до пер. края лба. Прсп. в 1.2 раза шире длины, с наибольшей шириной в пер.  $\frac{1}{4}$ , откуда кзади довольно сильно, б. м. округленно сужена. Голова и прсп. негусто и сравнительно некруто пунктированы. Надкр. сильно вытянутые (в 2.3—2.4 раза длиннее ширины), б. м. параллельно-сторонние, уплощенные, каждое с 9 точечными рядами. Рыже-бурый, блестящий, ноги обычно более свет-

<sup>2</sup> Черный, низ и ноги отчасти светлее, голова и прсп. матовые, надкр. б. м. блестящие.

лые. 3.0—4.0. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хонсю, Кюсю). — Не часто . . . . . *P. lewisi* Rtt.

4. *Chilopeltis* Seidl. Ус. с 3-чл. булавой. У боковых краев прсп. перед задн. вдавлением находится по гладкому, редко пунктированному возвышенному участку, ее боковые края с явственной каемкой, расположенной над зубцами (рис. 235, 1). Прсп. и надкр. с хорошо заметными торчащими щет. Пунктировка надкр. образует самое большее неправильные точечные ряды. В Палеарктике 1 вид.

1. Булава ус. хорошо развита, все чл. б. м. продольные. Каждый боковой край прсп. с 4 зубчиками, задн. из них сдвинут к основанию, где образует почти прямой угол; боковая каемка прсп. доходит до пер. и задн. (или почти до задн.) зубцов; вдавления у ее основания б. м. ямковидные, глубокие, но сравнительно узкие и широко расставленные (рис. 235, 1). Голова и прсп. густо и грубо пунктированы, но точки не сливаются и не образуют морщинок. Надкр. продолговато-овальные, явственно расширенные к середине. Голова и прсп. черные, с бронзовым или зеленоватым блеском, надкр. от черно-бурых до коричнево-бурых, с косым рыже-желтым поперечным пятном в пер. части, достигающим до плеча и бокового края, но обычно не достигающим шва и оставляющим довольно широкое темное пятно за щитком (рис. 235, 2), ротовые части, 1—8-й чл. ус., голени и лапки рыже-желтые, бедра затемнены; булава ус. бурая. Верх тела блестящий. 2.0—3.0. — Ю Япония . . . . . *Ch. laevipennis* Mars.

5. *Lissodema* Gurt. (рис. 234, 2). Довольно мелкие (1.4—4.0) жуки. Ус. с 3-чл. булавой; голова обычно без висков или с очень короткими висками (рис. 234, 2); прсп. с зубчатым (рис. 235, 3, 8, 11—12) или по крайней мере резко окаймленным боковым краем. Надкр. с точечными рядами; наружный кант эпиплевр надкр. в плечевой их части обычно б. м. угловидно или округленно-угловидно изогнут (рис. 236, 1). Метэндостерн. с боковыми пластинками (рис. 236, 2). Лич. часто под коркой и корой деревьев, связаны с диатриповыми грибами и некоторыми др. аскомицетами. — 2—3 вида (в СССР 5).

1. 9—10-й чл. ус. примерно равной длины и ширины или слабопродольные — не более чем в 1.1 раза длиннее ширины (рис. 235, 7, 9). Лоб перед глазами короткий (обычно более чем в 2.1 раза шире своей длины), и его боковая окантовка довольно слабо выемчатая. Надкр. (кроме *L. unifasciatum* Pic) без желтых или рыже-желтых пятен или перевязей . . . . . 2

— По крайней мере 9-й чл. ус. явственно продольный — более чем в 1.1 раза длиннее ширины (рис. 235, 4). Лоб перед глазами длинный (не более чем в 2.1 раза шире длины), и его боковая окантовка сильнее выемчатая. Надкр. (кроме *L. dentatum*) с желтыми или рыже-желтыми пятнами или перевязями (рис. 235, 5, 13—14) . . . . . 7

2. Надкр. черные, каждое с 2 желтыми пятнами, пер. из которых в виде прерванной на шве перевязи, расположено в пер.  $\frac{1}{3}$  надкр., а задн. иногда достигает их шва или задн. края. Основание прсп. с каждой стороны с глубоким латеральным треугольным вдавлением, а бока с 4 зубцами. Надкр. примерно в 1.5 раза длиннее своей ширины, с нежной пунктировкой. 1.6—2.1. — Япония (острова Хонсю, Кюсю) . . . . .

*L. unifasciatum* Pic.<sup>3</sup>

— Надкр. без желтых или рыже-желтых пятен. Баз. вдавления иной формы . . . . . 3

<sup>3</sup> Нам неизвестен и включен в род *Lissodema* по переписанию (Яблоков-Хнзорян, 1985); тип окантовки бокового края прсп. неизвестен.



3. Боковой край прсп. с каждой стороны не менее чем с 4—5 зубчиками, 2-й от задн. угла зубчик развит не сильнее или едва сильнее др. (рис. 235, 11—12) . . . . . 4
- Боковой край прсп. с 2—3 зубчиками, 2-й от задн. угла зубчик развит значительно сильнее др. (рис. 235, 8, 10) . . . . . 6
4. Надкр. короткоовальные, их длина в 1.30—1.37 раза превышает максимальную ширину. Прсп. сильнопоперечная, приблизительно в 1.45—1.52 раза шире длины, ее боковые края с 4 явственными зубцами; основание с каждой стороны с глубоким вдавлением; диск с густой и грубой пунктировкой. Точечные ряды надкр. не углублены в виде борозд и надкр., без резкого поперечного вдавления в пер. части; 2-й промежуток между точечными рядами не более чем с 3—5 точками. Окраска от буровато-черной до коричнево-бурой, 1—8-й чл. ус., голени и лапки от рыже-желтых до рыже-бурых. Верх блестящий, мельче, 1.4—1.8. — Япония (острова Хонсю, Кюсю) . . . . . *L. minutum* Lew.
- Надкр. более вытянутые, в 1.52—1.76 раза длиннее ширины. Прсп. менее поперечная, ее бока с 4—5 зубчиками. Крупнее, 1.9—3.6 . . . . . 5
5. Тело более вытянутое, длина надкр. обычно не менее чем в 1.85 раза превышает ширину. Промежутки между большинством точечных рядов четко пунктированы. Прсп. обычно в 1.05—1.20 раза шире своей длины. Голова (с глазами) заметно уже прсп. Окраска тела от черно-бурой до коричнево-бурой, надкр. и низ нередко немного светлее, ноги и ус. отчасти рыжие. 2.5—3.5. — ?Прим.; Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — Довольно редко . . . . . *L. cursor* Gyll.
- Тело короче, длина надкр. в 1.52—1.59 раза превышает их максимальную ширину. Промежутки между точечными рядами меньше пунктированы; 2-й промежуток в задн.  $\frac{2}{3}$  длины надкр. лишь с 5—6 точками. Прсп. обычно примерно в 1.3 раза шире длины, ее базальная часть с 2 довольно слабыми и широко разделенными вдавлениями (рис. 235, 11). Окраска тела от черно- до коричнево-бурой, 1—8-й чл. ус., голени и лапки рыже-бурые. 2.2—2.5. — Япония . . . . . *L. japonum* Rtt.
6. Баз. вдавления прсп. хорошо выражены; расстояние между пер. и задн. зубцами на боках прсп. значительно меньше расстояния от пер. зубца до пер. края прсп. (рис. 235, 8); окантовка бокового края прсп. между пер. зубцом и пер. краем сглаженная; прсп. примерно в 1.3 раза шире своей длины, резко сужена к основанию от пер. зубцов. Надкр. б. м. овальные или удлинненно-овальные, в 1.40—1.43 раза длиннее максимальной ширины. Тело блестящее, окраска от черно-бурой до коричнево-бурой, 1—8-й чл. ус., голени и лапки от рыже-желтых до рыже-бурых, 9—11-й чл. слегка затемнены. Мельче, 1.7—2.0. — Япония (о-в Хонсю) . . . . . *L. tomaroides* Lew.
- Баз. вдавления прсп. не выражены; расстояние между пер. и задн. зубцами на боках прсп. обычно лишь немного меньше расстояния между пер. зубцом и пер. краем прсп. (рис. 235, 10); окантовка бокового края прсп. между ее пер. зубцом и пер. краем резко выступающая; прсп. в 1.32—1.35 раза шире длины, резко сужена к основанию от пер. зубцов. Надкр. б. м. удлинненно-овальные, в 1.42—1.45 раза длиннее ширины, с резко вдавленными точечными рядами. Тело блестящее, от черно-бурого до коричнево-бурого, 1—7-й или 1—8-й чл. ус., голени и лапки от рыже-желтых до буро-рыжих; 7-й или 8—11-й чл. ус. буро-черные. В среднем крупнее, 1.9—2.5. — Япония (острова Хонсю, Сикоку) . . . . . *L. validicorne* Lew.
7. Надкр. без резких желтых или рыже-желтых пятен, или они развиты только в пер. части надкр. (рис. 235, 5), тогда как вершина лишь очень слабо освещена. Пер. край ус. ямок не окаймлен или неполностью окаймлен . . . . . 8
- Надкр. с рыже-желтыми или желтыми пятнами не только в пер. части надкр., но и у вершины (рис. 235, 13—14). Пер. край ус. ямок обычно окаймлен . . . . . 9

8. Надкр. без рыже-желтых или желтых пятен. Прсп. обычно не менее чем в 1.2 раза шире своей длины (рис. 234, 2). Надкр. продолговато-овальные, в 1.55—1.73 раза длиннее своей максимальной ширины; точечные ряды надкр. в основной половине довольно грубые, 2-й промежуток между рядами с 8—12 точками. Окраска от грязно-желто-бурой до черной, 1—8-й чл. ус., голени и лапки обычно буро-рыжие, булава ус. темная, низ нередко светлее верха. Тело блестящее. 2.1—3.6. — Юг Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония. — Нередко . . . . .  
 . . . . . *L. dentatum* Lew. (*beatulum* Lew).
- Каждое надкр. с 1 рыже-желтым поперечным пятном за плечом, которое нередко немного не доходит до шва и боков и может быть довольно размытым (рис. 235, 5). Прсп. обычно примерно равной длины и ширины или слабопоперечная (не более чем в 1.1 раза шире длины). Надкр. удлинненно-овальные, в 1.60—1.75 раза длиннее своей наибольшей ширины; 2-й промежуток между точечными рядами, начиная с рыже-желтого пятна и кончая вершиной, с 4—6 точками. Буро-черный или бурый, нередко низ (за исключением пргр.) более светлый, голова и прсп. от бурых до темно-коричнево-бурых, 1—8-й чл. ус., голени и лапки рыже-бурые, надкр. от грязно-желто-бурых до черных, блестящие. 2.8—3.3. — Ю Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку). — Не часто . . . . .  
 . . . . . *L. plagiatum* Lew.
9. Надкр. рыже-желтые, с более темным основанием вокруг щитка и косой перевязью близ середины, доходящей до бокового края и шва, где она явственно расширена (рис. 235, 13), нередко боковые края надкр. в их задн. части узко затемнены. Большинство зубцов на боковом крае прсп. слабо развито. Голова с ямкой на темени. 5-й чл. ус. заметно длиннее соседних. Голова и прсп. грубо пунктированы, точки не сливаются в виде морщин. Прсп. в 1.16—1.18 раза шире длины. Надкр. значительно шире прсп. и в 1.61—1.63 раза длиннее своей ширины; 2-й промежуток между их точечными рядами (не считая самое основание) с 3—5 точками. Окраска от бурой до коричнево-бурой, 1—8-й чл. ус., ноги (кроме затемненных бедер) и нередко пер. часть головы рыже-бурые; верх блестящий. 3.0—3.4. — Япония . . . . .  
 . . . . . *L. ainunum* Lew.
- Каждое надкр. с 2 рыже-желтыми или желтыми пятнами на черном или черно-буром фоне; пер. пятно в виде поперечной перевязи расположено за плечом, а задн. — продолговатое, почти доходящее до шва, но значительно отстоящее от бокового края и не достигающее вершины (рис. 235, 14). Зубцы на боковом крае прсп. (4—5 с каждой стороны) более резкие; прсп. в 1.1—1.2 раза шире длины. Пер. вдавления прсп. слабо развиты. Надкр. в 1.50—1.55 раза длиннее ширины; 2-й промежуток между точечными рядами, начиная от рыже-желтого пятна и до вершины, с 5—6 точками. Окраска от бурой до темно-коричнево-бурой (бедро нередко более светлые), 1—8-й чл. ус., голени и лапки рыже-бурые, надкр. черные. Верх блестящий. 2.0—3.5 — Япония (острова Хонсю, Кюсю) . . . . .  
 . . . . . *L. pictipenne* Lew.

6. *Salpingus* Ill. (*Rhinosimus* Latr.). Тело удлиненное (2.2—5.0), б. м. выпуклое, сверху почти голое. Голова вытянута в хорошо развитую гтр., длина которой значительно превышает ее ширину (рис. 236, 11). Гтр. между глазами и основаниями ус. не окаймлена (но может быть б. м. заострена). Ус. с явственно расширенными 4—6 вершинными чл. (рис. 236, 12). Наибольшая ширина прсп. в пер.  $\frac{1}{3}$  или между пер.  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{1}{4}$ , откуда она к основанию довольно сильно сужена. Бока прсп. без окантовки и без зубцов, основание с хорошо развитыми баз. вдавлениями. Надкр. с хорошо развитыми точечными рядами. Лич. многих видов связаны с грибами аскомицетами (*Huroxylon*, *Diatrype* и др.) и часто развиваются под коркой или перидермой листовенных деревьев. Нередко поселяются на деревьях, заселенных короедами-древесинниками (*Xyleborus*, *Trypodendron*). — 1 вид (в СССР 5).

1. 4 вершинных чл. ус. расширены заметно сильнее предшествующих (рис. 236, 12), 5—11-й чл. в тонком, довольно густом опушении. Голова вытянута в длинную, сильно уплощенную сверху гтр., длина которой (от пер. края глаза до вершин мандибул) в 2.2—2.8 раза превышает ее ширину между основаниями ус.; бока гтр. между основаниями ус. и вершиной гтр. без явственной каймы (рис. 236, 11). Лоб между глазами сильно уплощен (в этой части с более редкой пунктировкой), так что в профиль он над глазами не виден. Прсп. примерно в 1.20—1.23 раза шире длины, ее пунктировка грубая, умеренно густая. Надкр. с хорошо выраженными плечами и поперечным вдавлением в пер.  $\frac{1}{4}$ , их длина в 1.7—1.9 раза превышает наибольшую ширину в задн. части. Черный или буро-черный, блестящий, с бронзовым блеском, гр. темно-коричнево-бурая, голени и лапки часто темно-рыже-бурые; челюстные щупики, 1—4-й чл. ус. и нередко вершинная часть гтр. рыже-бурые. Длина тела с гтр. 3.0—4.0. — Ю Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония. — Нечасто . . . . . S. depressifrons Nikitsky et Belov

7. *Colposis* Muls. (рис. 234, 5). Мелкие (2.5—3.3) жуки. 8—11-й чл. ус. булавовидно расширены, но 8-й заметно уже 9-го (рис. 236, 15). Окантовка лба резко выемчатая и подогнутая вниз перед глазами (в отличие от *Rabocerus* она не доходит до глаза). Голова вытянута в короткую гтр. Боковой край прсп. без зубчиков, баз. вдавления сильно развиты. Наружная окантовка эпиплевр надкр. хорошо выражена и округлена в плечевой части, эпиплевры сравнительно узко продолжены по крайней мере до III видимого стерн. бр. В Палеарктике 1 вид.

1. Длина гтр. (от глаза до вершин мандибул) примерно равна ее ширине между основаниями ус. или не более чем в 1.2 раза длиннее этой ширины (рис. 234, 5). 8-й чл. ус. примерно в 1.3—1.4 раза уже 9-го (рис. 236, 15). Прсп. имеет наибольшую ширину в пер.  $\frac{1}{4}$  или между пер.  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{1}{4}$ , откуда к основанию довольно сильно сужена, но в задн.  $\frac{1}{3}$  б. м. параллельно-сторонняя. Голова и прсп. с б. м. густой и грубой пунктировкой. Надкр. в 1.50—1.55 раза длиннее ширины, обычно с явственным поперечным вдавлением в пер. части; промежуток между 2-м и 3-м точечными рядами с 7—9 точками позади поперечного вдавления, остальные промежуточки гладкие или с отдельными точками. Черно-бурый или черный, верх тела обычно с бронзовым блеском, ротовые части, ус. (кроме затемненной булав), голени и лапки от рыже-желтых до рыже-бурых, бедра затемнены. 2.5—3.3. — Камч., Хаб., Амур., Прим.; Сиб. — Европа. — Лич. в грибах *Cucurbitaria pithyophila*. Редко . . . . . *C. mutilatus* Muls.

8. *Rabocerus* Muls. Небольшие (2.5—4.0) жуки, 5—6 вершинных чл. ус. расширены (рис. 236, 14). Окантовка короткого края лба резко изогнута и упирается в глаз (рис. 236, 13). Голова короткая, почти без развитой гтр. Прсп. поперечная, часто с 2 вдавлениями с каждой боковой стороны. Каждое надкр. с хорошо развитым баз. поперечным вдавлением. Лич. часто развиваются под корой ольхи, перидермой березы и некоторых др. лиственных деревьев, зараженных грибами аскомицетами. Имаго наиболее активны весной и в начале лета. Зимуют имаго и лич. — 1 вид (в СССР 2).

1. Ус. с 5 увеличенными вершинными чл. (рис. 236, 14). Ширина головы между глазами значительно больше ее длины от пер. края глаза до пер. края лба (рис. 236, 13). Прсп. сильнопоперечная, в 1.3—1.4 раза шире длины, с наибольшей шириной в пер.  $\frac{1}{4}$  или между пер.  $\frac{1}{3}$  и  $\frac{1}{4}$ , откуда к основанию довольно сильно и б. м. прямолинейно сужена; по бокам прсп. обычно 2 вдавления, пер. из них более слабое, расположено перед серединой, а задн., более сильное и поперечное, — перед основанием. Голова и прсп. умеренно густо и грубо пунктированы. Надкр. сзади явственно расширены, примерно в 1.60—1.65 раза длиннее своей наибольшей ширины;

промежуток между 2-м и 3-м точечными рядами, позади поперечного вдавления, с 5—7 точками. Черно-бурый или черный (надкр. нередко слегка светлее головы и прсп.), верх тела с бронзовым или зеленоватым блеском, ротовые части, 1—4-й чл. ус., голени и лапки от рыже-бурых до рыже-желтых, бедра обычно затемнены. 2.5—3.8. — Лесная зона Палеарктики от Прим. до 3 Европы. — Указан для гриба *Cryptospora suffusa*. Нечасто . . . . . **R. foveolatus** Ljung

9. **Pseudosphaeriestes** Nikitsky, gen. n. Типовой вид *Salpingus niponicus* Lew., 1895. Близок к *Sphaeriestes*, от которого отличается отсутствием развитых боковых пластинок метэндостерн (рис. 236, 8), сглаженной в плечевой части надкр. наружной окантовкой их эпиплевр и длинными чл. довольно резко обособленной булавы ус., общая длина которой не более чем в 1.4 раза короче предшествующих чл., вместе взятых (рис. 234, 6); последний чл. челюстных щупиков широкий, на вершине срезанный, б. м. топоровидный (рис. 236, 16).

Основные признаки рода: боковая окантовка лба б. м. прямая и упирается в глаз; расстояние между основаниями ус. значительно больше, чем длина головы от пер. края глаза до пер. края лба; основание ус. сильно приближено к пер. краю глаз; глаза цельные, довольно сильно выступающие; виски хорошо развиты; 1-й и 2-й чл. булавы ус. слабопродольные или равной длины и ширины, 3-й чл. сильно вытянутый (рис. 234, 6); прсп. по бокам сильно округленная, с наибольшей шириной в пер.  $\frac{1}{3}$ , откуда к основанию сильно округленно сужена и перед основанием с явственной перетяжкой (рис. 234, 6); основание прсп. окаймлено, боковые края без окантовки и без зубчиков; баз. вдавления прсп. не развиты; щиток округленно-треугольный; эпиплевры надкр. довольно слабо обособлены и почти сходят на нет у I видимого стерн. бр.; надкр. с хорошо развитыми рядами точек; их баз. поперечное вдавление явственно выражено; верх почти голый; пер. тазики почти соприкасаются (неполностью разделены очень узким отростком пргр.); пер. тазиковые впадины сзади открытые; пргр. перед тазиками длинная; ср. тазики разделены, сргр. короткая; задн. тазики сближены; лапки и ког. простые; крылья развиты; метэндостерн. без развитых боковых пластинок (рис. 236, 8); эдеагус сверху с лопастевидными отростками парамер. Монотипический род.

1. Последний чл. булавы ус. удлинненно-овальный, в 1.8—1.9 раза длиннее предшествующего. Ширина лба между основаниями ус. примерно вдвое больше, чем длина головы от пер. края глаза до пер. края лба. Лоб между основаниями ус. с 1—2 небольшими вдавлениями. Голова (с глазами) немного уже и короче прсп. (рис. 234, 6). Прсп. слабопоперечная (обычно в 1.1 раза шире длины); дискальные вдавления близ боков в ср. части прсп. очень слабые, баз. не развиты или почти не развиты. Голова и прсп. довольно густо и грубо пунктированы. Надкр. б. м. удлинненно-овальные (в 1.70—1.77 раза длиннее своей наибольшей ширины), за плечами немного выемчатые, а сзади явственно расширенные (рис. 234, 6), с 1—7-м б. м. правильными и 8—9-м б. м. спутанными точечными рядами, 2-й промежуток между рядами с 2—4 точками. Черно-бурый или черный, блестящий, надкр. нередко немного более светлые, темно-коричнево-бурые, ус. (кроме затемненной булавы), голени и лапки от рыже- до желто-бурых. 2.2—3.4. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония. Редко . . . . .  
. . . . . **P. niponicus** Lew., comb. n.

10. **Salpingoides** Nikitsky. Тело очень маленькое (1.6—1.9), по бокам округленное. Последний чл. челюстных щупиков широкий, б. м. топоровидный, как на рис. 236, 16. Виски почти не развиты. Ус. с 3-чл. булавой. Бока прсп. без сколько-нибудь явственных зубцов. Плечи надкр. б. м. хорошо заметны; их эпиплевры явственно обозначены лишь до I видимого стерн. бр.; наружная

окантовка эпиплевр в плечевой части б. м. округленно-угловидно изогнута. Метэндостерн. без хорошо развитых боковых пластинок. Предпоследний чл. лапок значительно уже предшествующего. Монотипический род.

1. 9—10-й чл. ус. обычно едва длиннее ширины. Прсп. слабопоперечная (в 1.12—1.17 раза шире длины), ее бока б. м. округлены, с наибольшей шириной примерно в пер.  $\frac{1}{3}$ , откуда к основанию довольно сильно сужены (рис. 234, 7). Прсп. густо и грубо, по бокам б. м. морщинисто пунктирована. Надкр. б. м. овальные, их длина примерно в 1.5 раза превышает наибольшую ширину; каждое надкр. с 9 б. м. правильными ослабевающими и исчезающими у вершины точечными рядами; 2-й промежуток между ними с 6—7 точками. Пргр. снизу с густой и грубой морщинистой пунктировкой. Черно-бурый или бурый, верх почти голый, надкр. обычно коричнево- или темно-коричнево-бурые, бр. часто рыже-бурое, ротовые части, 1—7-й или 1—8-й чл. ус. и нередко лапки и отчасти тазики от желто-бурых до рыже-бурых; булава ус. затемнена (рис. 234, 7; 236, 7—10). 1.6—1.9. — Амур., Ю Прим. — Редко . . . . . *S. thoracicus* Nikitsky

11. *Sphaeriestes* Steph. (*Salpingus* Gyll.). Небольшие (2.5—4.0) жуки, 3—5 вершинных чл. ус. расширены (рис. 236, 5). Края лба перед глазами с почти прямой или слабовыемчатой окантовкой (рис. 236, 4). Голова довольно короткая, не вытянута в удлиненную гтр., с удлиненными висками. Боковой край прсп. гладкий (без зубцов и окантовки); баз. вдавления прсп. отсутствуют или имеются. Наружная окантовка эпиплевр надкр. у плечей б. м. прямая или округленная, не выступающая угловидно (рис. 236, 3). Пер. тазики соприкасаются или почти соприкасаются. Крылья имеются. Метэндостерн. с боковыми пластинками (рис. 236, 2). Чаше на свежотмерших хвойных и лиственных деревьях, очевидно, связаны с грибами аскомицетами. Биология изучена плохо. — 2—3 вида (в СССР 5).

1. Эпиплевры надкр. развиты довольно хорошо, по крайней мере до вершины III видимого стерн. бр. Тело рыже-бурое, б. м. блестящее, ус., кроме 5 нередко затемненных вершинных чл., часто более светлые, рыже-желтые. Промежуток между 2-м и 3-м точечными рядами надкр. не менее чем с 12—14 точками. — Ус. с 4—5 увеличенными вершинными чл. Прсп. в 1.15—1.20 раза шире длины, б. ч. без баз. вдавлений, с довольно густой и грубой пунктировкой. Надкр. б. м. удлиненно-овальные, примерно в 1.8—1.9 раза длиннее своей максимальной ширины, каждое с 9 б. м. спутанными у основания точечными рядами. 2.8—4.0. — ?Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — Редко . . . . . *S. castaneus* Pz.
- Эпиплевры надкр. б. м. хорошо выражены лишь до I видимого стерн. бр. Надкр. одноцветно-черные или с рыже-желтым пятном; промежуток между 2-м и 3-м точечными рядами обычно не более чем с 11 точками . . . . . 2
2. Ус. с 4—5 увеличенными вершинными чл. Основание прсп. с б. м. явственными баз. латеральными вдавлениями и заметно перетянута. Надкр. черно-бурые, с рыже-желтым, б. м. продольным пятном в пер. половине, обычно не достигающим до шва и боков. Прсп. примерно равной длины и ширины или очень слабо поперечная (менее чем в 1.1 раза шире длины), сильно суженная к основанию. Голова и прсп. со сравнительно негустой и не очень крупной пунктировкой. Надкр. примерно в 1.9—2.0 раза длиннее максимальной ширины; промежуток между 2-м и 3-м точечными рядами с 5—6 точками. Черный или черно-бурый, основные чл. ус., голени и лапки от рыже-желтых до рыже-бурых. 2.5—3.5. — Европ. ч. СССР. — Европа; возможно нахождение в Сиб. — На хвойных. Редко . . . . . *S. bimaculatus* Gyll.
- Ус. с 3-чл. булавой, 2 первых чл. которой б. м. поперечные (рис. 236, 5). Основание прсп., как правило, без резко выраженных баз. вдавлений.

Надкр. одноцветно-черные или черно-бурые, без пятен. Прсп. в 1.20—1.25 раза шире длины, к основанию сильно сужена. Голова и прсп. с густой и грубой пунктировкой. Надкр. в 1.70—1.77 раза длиннее ширины, кзади от основания явственно расширены; промежуток между 2-м и 3-м точечными рядами с 8—11 точками. Черно-бурый или черный, блестящий, ус. (кроме затемненной булавы), основание голеней и лапки от рыже-желтых до рыже-бурых. 2.5—3.2. — Лесная зона Палеарктики от Японии до 3 Европы. — Редко . . . . .  
. . . . . *S. stockmanni* Biström (*ater* Payk., 1798, non De Geer, 1774)

## 89a. Сем. TRICTENOTOMIDAE — ТРИКТЕНОТОМИДЫ

(Сост. Н. Б. Никитский, рисунок А. Б. Егорова)

Крупные (45.0—75.0) жуки с удлинённым и широким, слегка уплощенным телом (рис. 237, 1), очень похожие на дровосеков (Cerambycidae). Мандибулы часто сильно выступающие. Ус. длинные, с короткой зазубренной 3-чл. булавой; места прикрепления ус. открыты. Прсп. с явственно обозначенными, б. м. зазубренными боковыми краями. Надкр. со спутанной пунктировкой. Пер. тазики разделены широким простернальным отростком, их впадины сзади открытые. Эпимеры ср. доходят до ср. тазиковых впадин. Чл. лапок простые. Эдегус с лопастями парамер. Лич. слегка уплощенные, с коротким эпикраниальным швом и редуцированным 3-м чл. ус. Глазки не развиты. Мола мандибул поперечно-ребристая. Мала на пер. крае срезанная и расщепленная. Ноги широко разделены, короткие и сильные. Срсп., зсп., а также I—VII терг. бр. с серией б. м. продольных ребер. IX терг. бр. с парой выступающих сзади, сближенных урогомф. X сегм. поперечный, расположен на вентр. стороне бр. Лич., вероятно, живут в мертвой древесине. Семейство включает 2 рода (*Trictenotoma* Eg. и *Autocrates* Thoms.) и 15 видов, известных из Ю, ЮВ Азии и В Китая.

## 90. Сем. PYTHIDAE — ТРУХЛЯКИ

(Сост. А. Б. Егорова)

Жуки ср. и крупного размера (8.0—43.0), с удлинённым, уплощенным сверху, голым телом, не покрытым волосками. Покровы блестящие, часто с металлическим отливом.

Голова большая, с сильно выступающими некрупными слабопоперечными глазами, расположенными по бокам или чуть ниже. Виски длинные, переходят в широкую шею. Наличник очень короткий, слабо отделен от лба. Ус. прикреплены на щеках в ямке на возвышении. Поверхность головы сверху и снизу в тонкой редкой или густой и глубокой пунктировке. Верхняя губа короткая, поперечная, ее край прямой или выемчатый; пунктированная, с щетинками вдоль пер. края. Мандибулы длинные, выступающие, с резко изогнутой вовнутрь двузубой вершиной и мелкозубчатым внутренним краем. Челюстные щупики 4-чл., длинные, последний членик топоровидный. Губные щупики 3-чл., небольшие. Гулярные швы четкие; подбородок поперечный, прямоугольный или широко-трапециевидный. Язычок короткий и широкий, нередко раздвоенный. Ус. 11-чл., едва заходят за основания надкр. Чл. щупика к вершине ус. постепенно утолщаются и густо покрыты волосками.

Прсп. шире головы, округлая, суженная больше к основанию, со слабо или сильно бугровидно выпуклыми боками; наибольшая ширина перед серединой (рис. 237, 2—3). Диск прсп. вдавлен вдоль бокового края. Вершина прсп. без каймы и перетяжки, бока не окаймлены, основание с перетяжкой. Пргр. длинная, с острым, окаймленным межтазиковым отростком. Впадины пер. тазиков назади незамкнутые.

Щиток ср. размера, с округленной вершиной. Надкр. полные, длинные, параллельно-сторонние или расширяющиеся к вершине, с наибольшей шириной за серединой; вершины их слабо закруглены на шовном углу. Основание надкр. в 1.5—1.6 раза шире прсп. Длина надкр. примерно в 4.5 раза больше длины прсп. Бороздки на надкр. плоские или глубокие, мелкоточечные, в основании и на вершинах часто не выражены. Промежутки слабовыпуклые, в редких мелких точках или поперечных морщинках. Эпиплевры надкр. подогнуты книзу,

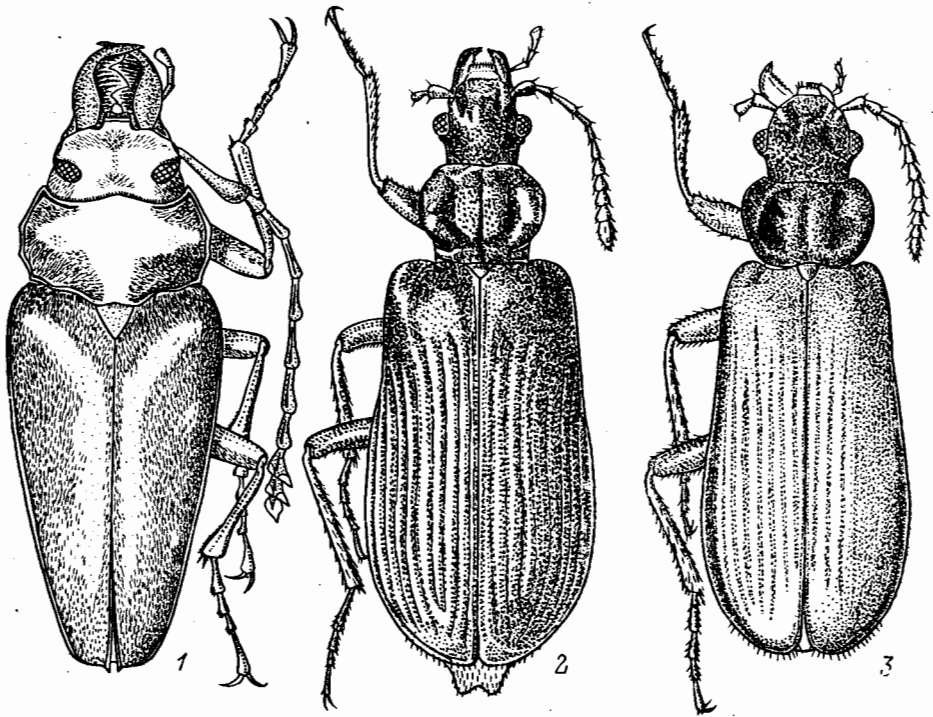


Рис. 237. Триктенотомиды и трухляки. (Ориг.).

1 — *Trictenotoma davidi formosana*, 2 — *P. nivalis*, 3 — *Pytho depressus*.

б. м. широкие в основании и сильно сужаются к середине надкр. Крылья развитые.

Сргр. короче пргр., узкие треугольные отростки сргр. и згр. разделяют впадины ср. тазиков. Ср. тазики с трохантинами. Згр. длиннее сргр., широкая, выпуклая, впереди с треугольным выступом, сзади с короткой продольной выемкой посередине. Метэпистерны очень длинные, широкие. Видимых стерн. бр. 5, примерно одинаковой длины. I стерн. бр. посередине с треугольным выступом, разделяющим задн. тазики, доходящим до выемки згр. Ноги длинные, формула лапок 5—5—4, предпоследний чл. лапки простой. Пер. и ср. тазики овальные, сильно выступающие, задн. тазики поперечные, раздвинуты едва шире пер. и ср. Все вертлуги маленькие. Голени с 2 маленькими острыми шпорами на вершине. Ког. простые.

Жуки и лич. хищничают, обитают под корой хвойных деревьев. Семейство включает род *Pytho* Latr. В Голарктике известно 10 видов (в СССР 5).



## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. PYTHIDAE

1. *Pytho* Latr. — 3 вида (в СССР 5).

1. Каждое надкр. с 6—8 промежутками, иногда укороченными сзади, покрытыми рассеянными точками. Прсп. без перетяжки в основании, с разделенными вдавлениями на диске; задн. углы расположены ниже диска. Боковой бортик, загибающийся вдоль основания, проходит выше их. Наружный край мандибул равномерно загнут, обычно с 4 зубцами на внутреннем крае. Эдеагус почти прямолинейный, пенис в виде слабо изогнутой трубочки, достигает вершин параметер . . . . . 2
- Каждое надкр. с 10 блестящими промежутками, достигающими до вершины. Прсп. с перетяжкой, ограничивающей короткий баз. участок с почти параллельными боками (рис. 237, 2), с 2 вдавлениями на диске, б. м. соединенными. Мандибулы изогнуты более угловато, обычно с 3 зубцами на внутреннем крае. Эдеагус б. м. изогнут, с изогнутым пенисом . . . . . 3
2. Прсп. слабо суженная кпереди, с маленькими задн. углами, иногда неясными; наиболее широкая перед серединой, сравнительно более крупная, чем у следующего вида. Верхняя губа в 3 раза шире своей длины. Боковые края надкр. густо опушенные (иногда волоски стерты). Тело черное или синеватое, надкр. синие, зеленые или глинистого цвета, иногда двухцветные, редко черные или коричневые. Ноги светлые или темные, бедра обычно темные. Рис. 237, 3. 7.0—16.0. — Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Чит., Иркут., Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа, кроме Испании. — Горные районы, на сосне, а также на *Picea*, *Abies*, *Larix*. Обычно . . . . . *P. depressus* (L.)
- Прсп. отчетливо суженная кпереди, с наибольшей шириной у середины. Задн. углы явственные, более крупные. Верхняя губа в 2.5 раза шире своей длины. Надкр. почти голые, с незначительной точечностью на промежутках. Тело черное, без металлического отлива; надкр. иногда коричневые. У самца бр. иногда красное. Ноги светлые, бедра изредка темные. 7.0—10.0. — Маг., Хаб., Амур., Прим.; Якут., европ. ч. СССР. — Центр. и С. Европа. Леса таежной зоны. Редко . . . . . *P. abieticola* J. Sahlb. (*nigra* Kirby)
3. Верхняя губа в 3 раза шире своей длины. Наружный край мандибул изогнут угловато. Голени черные или коричневые. Надкр. с боков сжатые, примерно в 1.9 раза длиннее своей ширины, без вдавления позади щитка. Пенис слегка изогнут, не достигает вершин параметер. 10.0—17.0. — Иркут., 3 Сиб., европ. ч. СССР. — С. Европа. — На хвойных *Abies*, *Picea* в ходах короедов . . . . . *P. kolvensis* C. Sahlb.
- Верхняя губа не более чем в 2.5 раза шире своей длины. Наружный край мандибул менее выступающий. Голени красные или глинистого цвета. Пенис сильно изогнут, достигает или выступает за вершины параметер . . . . . 4
4. Наружный край мандибул изогнут заметно угловато у вершины. Надкр. в 1.75—1.80 раза длиннее своей ширины, с рассеянной точечностью, заметной в бороздках и на промежутках. Вдавление позади щитка широкое и сглаженное. Пенис достигает вершин параметер, эдеагус изогнут под тупым углом. Рис. 237, 2. 10.0—16.0. — Амур., юг Хаб., Прим. — Япония. На *Pinus koraiensis*. Обычно . . . . . *P. nivalis* Lew.
- Наружный край мандибул изогнут равномерно. Надкр. в 1.65—1.85 раза длиннее своей ширины, с густой и довольно крупной точечностью в бороздках. Вдавление позади щитка б. м. четкое. Пенис далеко выступает за вершины параметер, эдеагус изогнут под прямым углом. 10.0—13.0. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю) . . . . . *P. jezoensis* Kôno



## 90а. Сем. PİLIPALPIDAE — ПИЛИПАЛЬПИДЫ

(Сост. Н. Б. Никитский)

Тело удлиненное. Голова позади глаз сильно сужена, но без резкой шеевидной перетяжки, глаза обычно округлые, редко выемчатые, Ус. нитевидные, пиловидные или гребенчатые, редко слабобулавовидные, прикреплены открыто. Бока прсп., как правило, без заостренного края (но у *Tydessa* в задн. части он может быть несколько обозначен). Надкр. часто со спутанной пунктировкой. Пер. тазики соприкасаются или разделены очень узким отростком пргр., который обычно виден лишь при раздвинутых тазаках; впадины пер. тазиков сзади

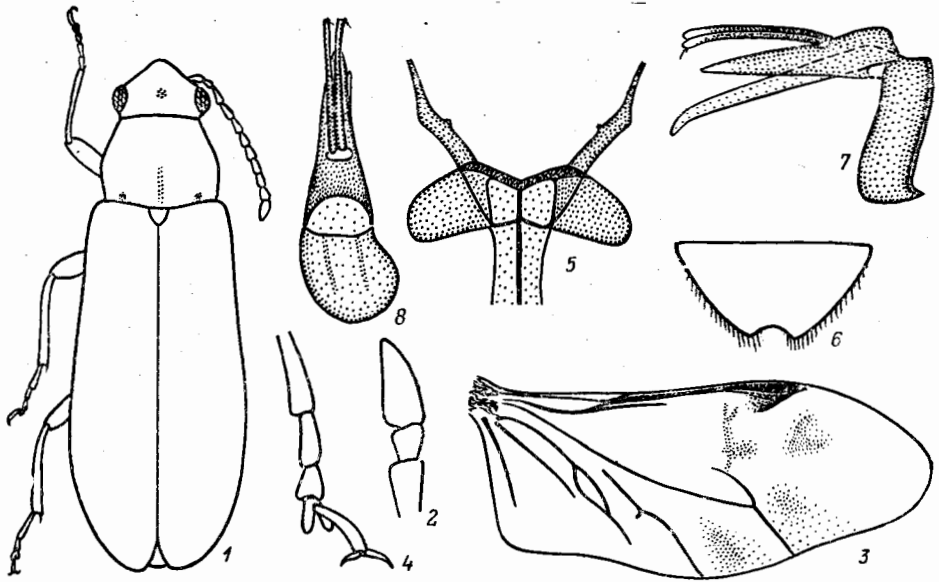


Рис. 238. Пилипальпиды. *Tydessa lewisi*, строение имаго. (Ориг.).

1 — контур тела; 2 — 2—4-й чл. челюстного щупика; 3 — крыло; 4 — ср. лапка; 5 — метэндостерн.; 6 — последний видимый стерн. бр.; 7, 8 — эдеагус (сбоку и сверху).

открытые. Эпимеры сргр. доходят до ср. тазиковых впадин. Лапки с формулой 5—5—4, их предпоследний чл. лопастевидно расширен, ког. с зубцом. Парамеры с длинными отростками. Рис. 238, 1—8. Лич. уплощенные, их голова обычно без эпикраниального шва. Глазков от 0 до 3. 2-й и 3-й чл. ус. удлиненные. Мандибулы б. м. асимметричные, с поперечно-ребристой молот. Мала б. м. усеченная, округленная или притупленная на пер. крае, с укусом. Лигула обычно не длиннее губных щупиков. VIII терг. бр. хотя бы слегка длиннее VII и IX, IX с парой простых или двуветвистых урогомоф, между которыми имеются 2 склеротизированные ямки (Pilipalpini), или они отсутствуют (Tydessini). X сегмент расположен на вентр. стороне бр. Лич. развивается обычно под корой. В фауне СССР 1 род.

Литература. Paulus, 1971 : 75—85; Реасоск, 1982 : 261—265; Никитский, 1986а : 1178—1189; Watt, 1987 : 111—136.

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. PİLIPALPIDAE

1. *Tydessa* Реасоск. Тело имаго покрыто короткими темными волосками. Ус. нитевидные. Последний чл. челюстных щупиков б. м. ножевидный (рис. 238, 2). Прсп. с 2 баз. вдавлениями и без явственной перетяжки перед основанием. Надкр. без килевидно приподнятых промежутков. Предпоследний чл. лапок

резко двухлопастный, рассечен не менее чем до половины. Метэндостерн. с боковыми пластинками (рис. 238, 5). Крылья без замкнутой радиальной яч. (рис. 238, 3). Последний видимый стерн. бр. 3 на вершине 6. м. выемчатый (рис. 238, 6). Имаго на цветках черемухи и др. растений, лич. под корой лиственных деревьев. В СССР 1 вид.

1. Ус. у обоих полов не заходят за пер. четверть длины надкр. Прсп. в 1.3—1.4 раза шире длины, ее диск с довольно густой и грубой пунктировкой, в баз. части с гладкой продольной ср. линией; надкр. с довольно грубой пунктировкой. Голова, прсп. и надкр. металлически-синие или по крайней мере с синим или синеваато-зеленым блеском, вершина 1-го, частично 2-й и полностью 3-й чл. ус. рыже-желтые. Верхняя губа, отчасти челюстные щупики, пер. голени и лапки буроватые. Остальные части тела черные, блестящие. Эдеагус — рис. 238, 7—8. 3.0—4.5. — Ю Амур., Ю Хаб., Ю Прим. — Япония (острова Хонсю, Кюсю) . . . Т. Lewis Pic

## 906. Сем. ISCHALIIDAE, STAT. N. — ЛОЖНООГНЕЦВЕТКИ

(Сост. Н. Б. Никитский, рисунок А. Б. Егорова)

Тело жуков сверху заметно уплощено. Голова сзади с шеевидной перетяжкой. Последний чл. челюстных щупиков топовидный (рис. 239, 2). Ус. нитевидные, прикреплены открыто на боках головы. Прсп. с выступающим продольным медиальным килем и заостренными боковыми краями (рис. 239, 1). Надкр. с 1 или 2 боковыми жилками. Крылья без ан. яч. Впадины пер. тазиков сзади открытые, пер. тазики соприкасаются или почти соприкасаются друг с другом. Згр. без шва. Формула лапок 5—5—4, их предпоследний чл. расширен. Ког. простые. Парамеры полностью срослись.

Лич. 6. м. параллельно-сторонние, с довольно гипогнатической головой, несущей неравномерно расположенные темные пятна, с 1 глазком с каждой стороны головы. Эпикраниальный шов развит. Ус. короткие, 3-чл. Мандибулы широкие, симметричные, с двузубой вершиной, мола несет сильно изогнутый зубец и густую щетку шиповидных хет. Максиллы без сочленовной мембраны, мала округленная. Ментум редуцирован. Губные щупики 2-чл. Ноги длинные. VIII терг. бр. не увеличен, IX короткий и без урогомф, X вершинный (Young, 1985). По-видимому, связаны с грибами, растущими на деревьях. Хорошо отличаются от огнецветок комплексом имагинальных и особенно личиночных признаков.

Семейство выделено на основе рода *Ischalia*, который ранее относили к *Rurochroidae*, где выделяли в самостоятельное подсемейство (Blair, 1920; Paulus, 1971) или включали в *Anthicidae* (Young, 1985).

Литература. Blair, 1920 : 134; Arnett, 1962 : 720—721; Paulus, 1971 : 75—85; Young, 1985 : 201—206.

### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. ISCHALIIDAE

1. *Ischalia* Pascoe. Имаго обычно с двухцветными надкр., топовидным последним чл. челюстных щупиков (рис. 239, 2), выступающим медиальным килем прсп.; с каждой стороны от килевидного возвышенного участка прсп., в ее баз. части, часто находятся 2 ямковидных вдавления: одно ближе к боковому краю, другое у медиального кия; эпиплевры надкр. широкие. Распространен в С Америке, В, ЮВ и Ю Азии. В СССР 1 вид.

1. Голова едва уже прсп. Ус. немного не доходят до середины тела, их последний чл. к вершине косо срезан. Прсп. в 1.20—1.25 раза шире длины, нежно пунктирована, ее задн. углы явственно выступают; медиальный

киль заметно выдается назад, за основание пресп. Надкр. значительно шире основания пресп., густо и грубо пунктированы, их пришовный промежуток явственно приподнят, а бока заметно уплощены; внутренний килевидный промежуток заметно укорочен и занимает лишь  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  часть их длины (рис. 239, 1). Тело от черного до бурого, б. м. блестящее, покрытое прилегающими волосками, надкр. с широкой черной полосой вдоль шва, доходящей до вершины надкр. (занимает не менее  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  ши-

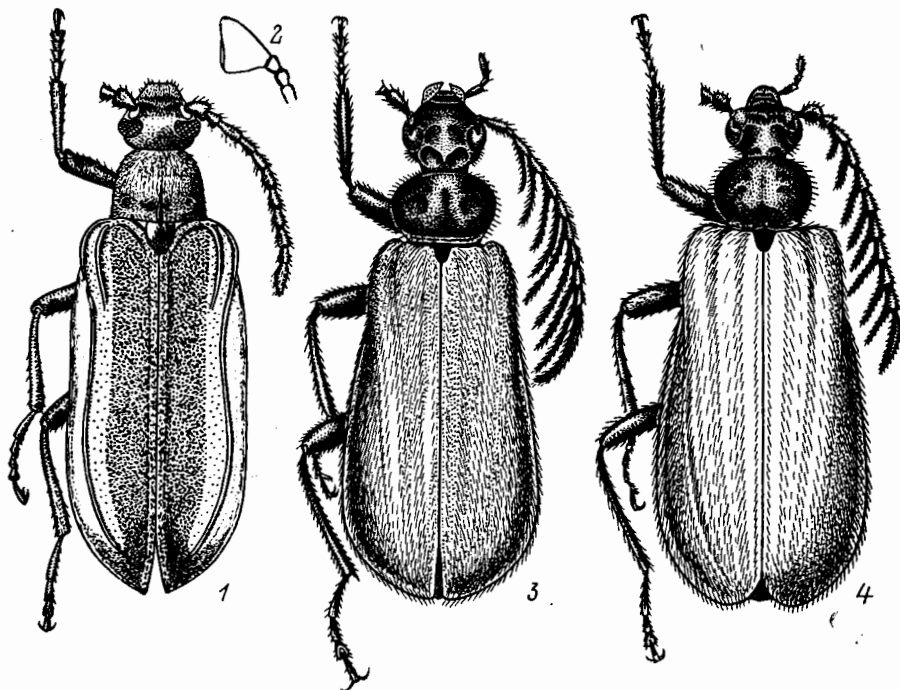


Рис. 239. Ложноогнецветки и огнецветки. (Ориг.).

1, 2 — *Ischalia patagiata*; 3 — *Schizotus fuscicollis*; 4 — *Pseudopyrochroa lateraria*. 1, 3, 4 — имаго; 2 — челюстной щупик.

рины надкр.), и рыже-желтой или рыжей наружной их частью, включая килевидно приподнятые участки, но нередко с затемненными краями; последний чл. ус. и лапки обычно темно-рыже-бурые. 5.0—6.0. — Ю Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю)  
 . . . . . I. *patagiata* Lew.

## 91. Сем. PYROCHROIDAE — ОГНЕЦВЕТКИ

(Сост. Г. Ш. Лафер, А. Б. Егоров)

Среди др. семейств гетеромерной группы огнецветки выделяются красными, б. м. распластанными за серединой надкр., шеевидно суженной за висками головой с пилевидными, гребенчатыми или перистыми ус., открытыми впадинами пер. тазиков и др. признаками. Длина тела 6.0—20.0.

Голова прогнатическая, слегка опущенная, б. м. уплощенная, за висками сужена в широкую или узкую шею, отделенную сверху поперечным вдавлением. Лоб нередко с вдавлениями различной формы. Глаза довольно большие, б. м. вертикальные, несильно выступающие, вырезанные на пер. крае; реже очень крупные и сильно выступающие (*Dendroides*). Наличник от лба не отделен. Верхняя губа поперечная. Мандибулы короткие, изогнутые, их вершины выемчатые или двузубые. Челюстные щупики довольно длинные, 4-чл., их вершин-

ный чл. овальный или узкий, его апикальный край очень широкий и выглядит как боковая сторона; однако на самом деле внутренняя боковая сторона почти полностью редуцирована. По крайней мере некоторые чл. челюстных щупиков в густых волосках. Губные щупики маленькие, 3-чл. Субментум длинный, сложной формы. Подбородок трапециевидный, склеротизированный лишь в задн. половине. Язычок большой, выступающий, двухлопастный. Ус. 11-чл., у ♂ перистые, у ♀ пиловидные или гребенчатые (рис. 240, 2—3), прикреплены возле вырезки пер. края глаз на выступах лба. Верх головы и виски в волосках. У ♂ некоторых видов на верхней поверхности головы находятся органы неизвестного назначения в виде округлых или поперечных глубоких полостей, внутренняя поверхность которых покрыта волосками.

Переднотулье маленькое, немного шире головы, поперечное или примерно одинаковой длины и ширины. Пресп. гладкая, с неглубокими вдавлениями раз-

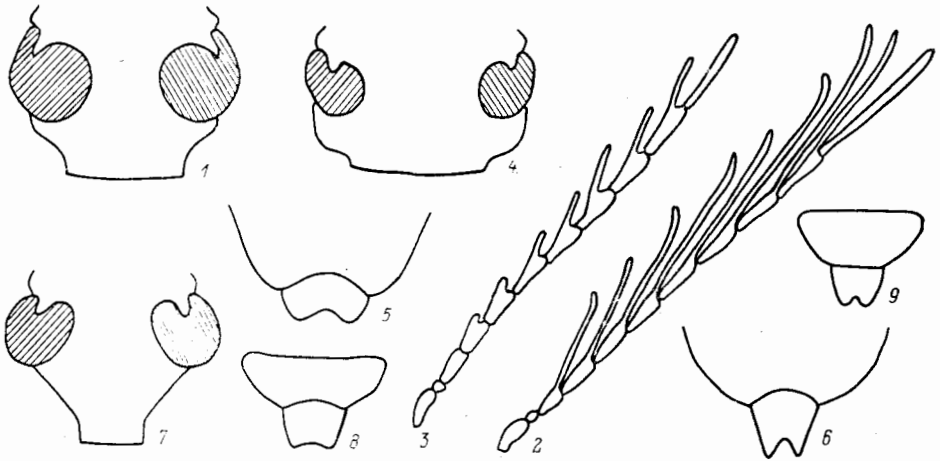


Рис. 240. Огнецветки. (По Л. Медведеву).

1—3 — *Dendroides ussuriensis*; 4, 5 — *Schizotus cardinalis*; 6 — *Sch. pectinicornis*; 7, 8 — *Pseudopyrochroa vestiflua*; 9 — *P. lateraria*. 1, 4, 7 — контур задн. части головы; 2, 3 — ус. (2 — ♂, 3 — ♀); 5, 6, 8, 9 — верхние стерн. бр.

личной формы, ее основание окаймлено, бока с не очень четкой границей между диском и эпиплеврами, поверхность в волосках. Пргр. поперечная, с рудиментом межтазикового отростка. Впадины пер. тазиков открытые сзади и изнутри. Щиток небольшой, с округленной вершиной. Надкр. полные, длинные, мягкие, по шву обычно слегка зияющие, их бока в области сильно выступающих плечей подогнуты на нижнюю сторону, а на уровне задн. тазиков боковые края б. м. распластаны и торчат наружу. Поверхность надкр. обычно ровная или со слабо намеченными ребрами, в очень коротких и густых торчащих или прилегающих волосках. Эпиплевры очень короткие, крылья полные. Сргр. небольшая, с пиловидным межтазиковым отростком, который почти не разделяет впадины ср. тазиков. Мезэпимеры достигают впадин ср. тазиков. Згр. большая, широкая, вздутая, с медиальной вырезкой на задн. крае. Метэпимеры длинные и сравнительно узкие, кзади сужены. Метэпимеры на нижнюю сторону не выходят. Бр. включает 6 видимых стерн. у ♂ и 5 у ♀, VI стерн. ♂ с выемкой на вершине.

Ноги ср. размеров. Пер. тазики конические, торчащие, сближенные, с открытым трохантином. Ср. тазики конические, прижатые и почти соприкасающиеся, с открытым трохантином. Задн. тазики поперечные, почти достигают боков тела, умеренно раздвинутые, частично прикрывают I стерн. бр. Вертлуги маленькие, промежуточные. Бедра слабо расширены, голени тонкие, цилиндрические, с короткими шпорами. Формула лапок 5—5—4, 1-й чл. наиболее длинный, на задн. лапках примерно равен суммарной длине остальных чл. Предпоследний чл. лопастевидный. Ког. простые.

Лич. плоские, голые, слабо пигментированные, живут под корой деревьев и валежин, хищничают. Имаго встречаются на стволах деревьев и на цветках. Небольшое семейство, включающее менее 150 видов. Близкородственно Pythidae и Oedemeridae. — 3 рода, 6 видов.

*Литература.* Arnett, 1962 : 719—724; Nakane, 1970 : 112—113, pl. 34, fig. 768—774; Медведев, 1977 : 47—51.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Лоб между глазами узкий, у ♀ менее длины 1-го чл. ус., у ♂ глаза на лбу почти смыкаются. Голова за глазами, не образуя выпуклых висков, переходит в тонкую шею (рис. 240, 1). Прсп. узкая (максимальная ширина у середины больше длины прсп.), бока слабо округлены, в пер. трети сильно прямолинейно сужены к тонкой шее; почти голая. Тело узкое, надкр. с почти параллельными боками, сильно блестящие . . . 1. *Dendroides*
- Лоб между глазами широкий, шире длины 1-го чл. ус. Голова за выпуклыми висками сужена в широкую шею (рис. 240, 4, 7). Прсп. отчетливо поперечная, с округленными боками и широким пер. краем, в густых волосках. Тело шире, надкр. кзади заметно расширены, умеренно блестящие или матовые . . . 2
2. Надкр. слабо- или умеренно-блестящие. У ♂ темя с 2 крупными круглыми почти смыкающимися отверстиями, ведущими в глубокие полости, усаженные волосками. Лоб ♀ позади основания ус. с поперечным желобком . . . 2. *Schizotus*
- Надкр. матовые. У ♂ темя обычное, но лоб позади основания ус. с широкой поперечной щелью, ведущей в глубокую полость, усаженную волосками. У ♀ лоб в этом месте с 2 крупными круглыми вдавлениями. У *P. vestiflua* лоб и у ♂ и у ♀ позади основания ус. с поперечным или дуговидным углублением, без полостей . . . 3. *Pseudopyrochroa*

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. PYROCHROIDAE

1. *Dendroides* Latr. Тело узкое, надкр. за серединой неуплощенные. Прсп. совершенно гладкая, в малозаметных редких волосках, сильно блестящая. Надкр. в умеренно густых, хорошо заметных точках, соединенных морщинками, сильно блестящие. У ♂ глаза на лбу и на нижней стороне головы почти смыкаются. В СССР 1 вид.

1. Тело одноцветное, светло-коричневое, в светлых волосках; челюстные щупики, ус. и ноги темно-бурые, основание бедер и основание некоторых чл. ус. светло-бурые. 12.0—13.0. — Ю Хаб., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — Имаго на полянах в темнохвойной тайге . . . . . *D. ussuriensis* L. Medv.

2. *Schizotus* Newm. Прсп. отчетливо поперечная, блестящая, в густых коротких волосках. Надкр. за плечами расширяются, их поверхность тонко гранулированная. Лоб между глазами широкий у ♂ и ♀, темя ♂ с 2 глубокими полостями. В СССР 3 вида.

1. Прсп. черная, с красным задн. краем. Голова, щиток, щупики, ус., ноги и низ тела черные, надкр. кирпично-красные. Рис. 239, 3. 8.0—10.0. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Сах., Кур. (о-в Парамушир); Чит., Бур., Иркут. — В лесах. Имаго на листьях кустарников и подроста, также на цветках . . . . . *S. fuscicollis* Mnh.
- Прсп. красная или рыжевато-красная. Голова часто с рыжим пятном . . 2
2. Прсп. рыжая, с небольшим темно-бурым пятном перед щитком. VI стерн. бр. ♂ продолговатый, с узкотреугольной выемкой на вершине и заострен-

ными вершинными углами (рис. 240, 6). 7.0—9.0. — Европ. ч. СССР. — С и Ср. Европа. — В лесах на стволах деревьев, в особенности на березе . . . . . *S. pectinicornis* L.

- Прсп. обычно без пятна на основании или реже с бурым пятном перед щитком (аб. *punctus* Motsch.). VI стерн. бр. поперечный, с широкой дуговидной выемкой на вершине и закругленными вершинными углами (рис. 240, 5). Голова, ус., щупики и ноги и низ тела черные или буровато-черные, прсп. и надкр. светлые, красновато-бурые. 7.0—10.0. — Камч., Хаб., Амур., Прим.; Чит., Ю Бур. . . . . *S. cardinalis* Mnh.

3. *Pseudopyrochroa* Pic. Прсп. поперечная, блестящая, в густых коротких волосках. Надкр. за плечами отчетливо расширяются, их боковые края сильно отогнуты наружу, поверхность мелкогранулированная, матовая. Лоб между глазами широкий, у ♂ с поперечной полостью позади оснований ус. или без нее. Ус. ♀ гребневидные. В СССР 3 вида.

1. Мельче, менее 10.0. Лоб ♂ с широкой щелью позади оснований ус., ведущей в глубокую полость, стенки которой покрыты волосками. ♀ с 2 круглыми крупными вдавлениями на лбу позади оснований ус. . . . . 2
- Крупнее, более 12.0. Лоб ♂ и ♀ с широким поперечным вдавлением позади оснований ус., без отверстий. VI стерн. бр. — рис. 240, 8. Тело, ус., щупики и ноги черные, надкр. светлые, красновато-коричневые. 12.5—17.0. — Ю Сах., о-в Монерон, Кур. (острова Уруп, Итуруп, Кунашир). — Япония (повсюду) . . . . . *P. vestiflora* Lew.
2. Надкр. светлые, красновато-бурые, тело и конечности черные. VI стерн. бр. ♂ с узкой выемкой на вершине (рис. 240, 9), V с вогнутым задн. краем. Рис. 239, 4. 8.0—9.5. — Камч., Хаб., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — В лесах — на стволах и под корой лиственных пород . . . . . *P. lateraria* Motsch.
- Надкр. бархатистые, темно-пурпурно-красные, тело, ус., щупики и ноги черные. VI стерн. бр. ♂ с широкой выемкой, V на вершине прямолинейный. 8.0—8.5. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю) . . . . . *P. peculiaris* Lew.

## 92. Сем. OTHNIIDAE

(Сост. Г. Ш. Лаффер)

Очень небольшое семейство, основанное для единственного рода *Elacatis*, родственные связи которого не вполне выяснены. По внешнему облику напоминают крупные виды жуков из сем. Nitidulidae. Длина тела 5.0—9.0.

Голова большая, с почти плоской верхней стороной и довольно крупными полусферическими глазами, расположенными на боках, втянута в переднелобную до глаз. Наличник сросшийся со лбом. Верхняя губа поперечная. Мандибулы короткие, с двузубой вершиной и несколькими зубцами на внутреннем крае. Максиллы короткие, челюстные щупики 4-чл., их апикальный чл. цилиндрический, на вершине усечен. Подбородок поперечный, б. м. трапециевидный, с 2 крупными круглыми вдавлениями. Губные щупики небольшие, 3-чл.; их апикальный чл. цилиндрический. Ус. 11-чл. с отчетливой рыхлой 3-чл. булавой, прикреплены на глубоко вдавленных щеках между глазом и основанием мандибул под нависающим краем лба. 1-й чл. продолговатый, цилиндрический, утолщенный, 2-й чл. очень короткий, одинаковой длины и ширины, 3-й длинный, булавовидный, 4-й и 5-й слабопродолговатые, немного расширенные к вершине, 6-й почти круглый, 7-й слабопоперечный, 8-й сильнопоперечный, 9-й и 10-й поперечные, заметно шире 8-го, асимметричные, 11-й продолговатый, веретеновидный. Щека перед глазом с вертикальным ус. желобком. Прсп. квадратная или поперечная, шире головы или равна ей по ширине, б. м. равномерно

выпуклая в поперечном направлении, пер. углы невыступающие, боковые края иногда с зубчиками. Поверхность пунктирована, в очень коротких, едва заметных волосках. Щиток маленький, с округленной вершиной. Надкр. продолговатые, выпуклые, с параллельными боками, на вершине почти совместно округленные, их поверхность в густой неупорядоченной пунктировке и коротких прилегающих волосках. Окраска кутикулы образует узор из светлых и темных пятен. Эпиплевры надкр. узкие. Жилкование крыльев не изучено. Пргр. равномерно выпуклая. Впадины пер. тазиков маленькие, круглые. Межтазикового отростка нет. Сргр. поперечная, горизонтальная, впадины ср. тазиков узко раздвинуты. Згр. длиннее сргр. Метэпистерны узкие и длинные. Метэпимеры на нижнюю сторону не выходят. Бр. состоит из 5 видимых свободных стерн. Вершина бр. слегка выступает из-под надкр. Ноги короткие, голени тонкие, цилиндрические, с короткими шпорами. Формула лапок 5—5—4. Ког. простые. Пенис короткий, заостренный. Парамеры срослись в большую заостренную пластинку, края которой отогнуты книзу. Предполагают, что имаго хищники. По нашим сведениям, жуки питаются соком деревьев на поврежденных стволах или пнях.

*Литература.* Borchman, 1940 : 2; Arnett, 1962 : 711—712; Nakane, 1970 : 216, pl. 67, fig. 1539; Sasaki, 1985f : 351, pl. 60, fig. 2—5.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. OTNIIIDAE

1. *Elacatis* Pascoe. Около 20 видов, известны из С и Центр. Америки, Индо-Малайской и Палеаркхартической областей. В СССР 1 вид.

1. Прсп. поперечная, шире головы, пер. край прямолинейный, задн. край волнистый, бока с несколькими небольшими зубчиками. Верх головы и прсп. в грубой и очень густой пунктировке, черные, блестящие. Надкр. в менее грубой пунктировке, черные с узором из буровато-желтых пятен или буровато-желтые с черными перевязями и пятнами. Верх тела в беловатых волосках. Низ тела буровато-черный. Ротовые органы, голени, лапки и жгутики ус. красновато-бурые, булава зачернена. 3.7—6.5. Рис. 241, 1. — Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония . . . . .  
 . . . . . *E. kraatzi* Rtt.

#### 93. Сем. BORIDAE

(Сост. А. Б. Егоров, Г. Ш. Лафер)

Жуки с удлинненным узким голым и всюду пунктированным телом, напоминают чернотелок рода *Hypophloeus* F.

Голова довольно большая, с почти круглыми боковыми, умеренно выпуклыми глазами, очень короткими висками, за которыми сужена в широкую, сравнительно длинную шею. Наличник от лба отделен лишь трапециевидным вдавлением, шов отсутствует. Боковые края лба перед глазами образуют сильно выступающие предглазничные лопасти, под которыми прикреплены ус. Верхняя поверхность головы в густой и глубокой пунктировке. Верхняя губа поперечная, короткая, пунктированная, с щет. вдоль пер. края. Мандибулы короткие, изогнутые, с двузубой вершиной. Челюстные щупики 4-чл., короткие. Губные щупики 3-чл., очень короткие. Нижняя поверхность головы в густой глубокой пунктировке, кроме задн. части гулы. Гулярные швы впереди стертые, форма субментума неотчетливая, его пер. край между короткими максиллярными щелями поперечно-прямоугольный, с 2—3 длинными щет. на каждой стороне. Подбородок поперечно-прямоугольный. Язычок широкий и короткий, склеротизированный. Подбородок и язычок пунктированы. Ус. 11-чл. с рыхлой 3-чл.

булавой, короткие, достигают середины прсп. Чл. жгутика к булаве постепенно утолщаются.

Переднотулье едва шире головы, примерно одинаковой длины и ширины, почти цилиндрическое, с максимальной шириной у середины, слабо сужено кпереди и кзади, боковые стороны слабо округленные, с тонким боковым бортиком, подвернутым на нижнюю сторону, пер. и задн. углы не выражены. Пргр. длинная, с узким окаймленным межтазиковым отростком, достигающим задн. края пер. тазиков. Впадины пер. тазиков назад незамкнутые.

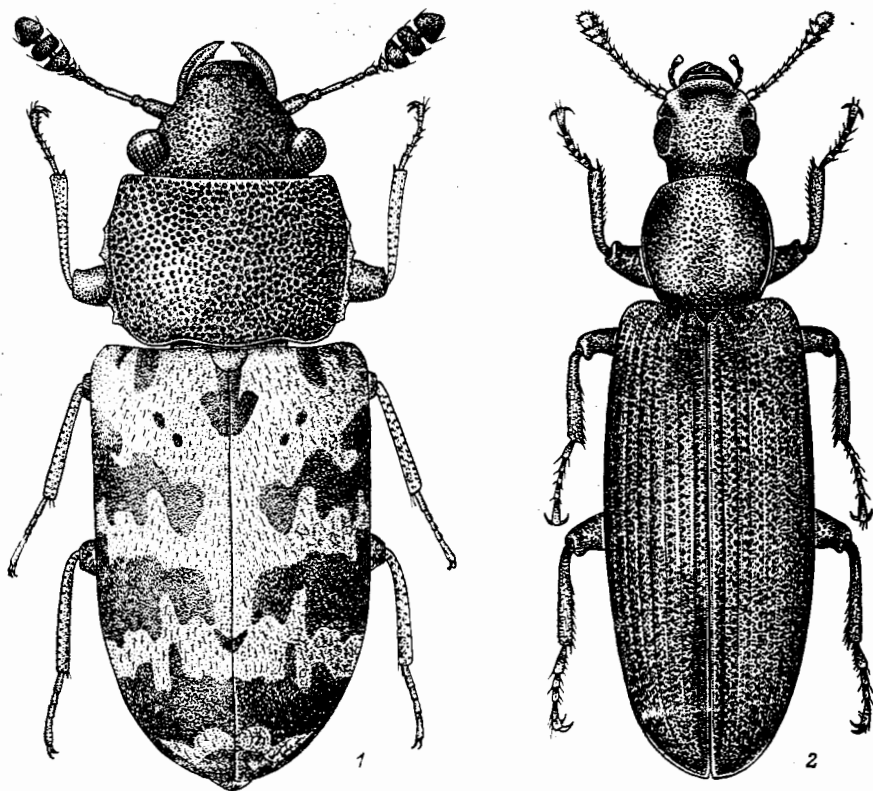


Рис. 241. Othniidae и Boridae. (Ориг.).

1 — *Elacatis kraatzi*, 2 — *Boros schneideri*.

Щиток маленький, с округленной вершиной. Надкр. полные, длинные и узкие, с почти параллельными боками, в плечах немного шире прсп., на вершине совместно округленные. Длина надкр. примерно в 3.5 раза больше длины прсп. Поверхность надкр. со следами продольных бороздок и ребровидных промежутков. Эпиплевры надкр. б. м. широкие лишь на основании, кзади они постепенно сильно сужаются. Крылья полные.

Сргр. почти вдвое короче пргр., с межтазиковым отростком, разделяющим впадины ср. тазиков. Мезэпимеры достигают впадин ср. тазиков. Згр. длинная и широкая, дуговидно выпуклая в поперечном направлении, впереди с коротким выступом между ср. тазиками, задн. край посередине с узкой выемкой. Мезэпистерны очень длинные и узкие. Мезэпимеры едва заметны. Бр. включает 5 видимых стерн. примерно одинаковой длины. I стерн бр. посередине с треугольным выступом, разделяющим задн. тазики; вершина этого выступа размещается в вырезке згр. Ноги короткие. Пер. тазики овальные, выступающие, с открытым трохантинном. Ср. тазики овальные, слабо выступающие, с открытым трохантинном. Задн. тазики поперечные, раздвинуты немного шире прочих. Все вертлуги маленькие. Бедрa и голени тонкие, шпоры очень короткие. Формула лапок 5—5—4. Ког. простые.



Семейство включает единственный голарктический род *Boros* с 2 видами: *B. schneideri* в Палеарктике и *B. unicolor* Say в С Америке. Систематическое положение рода окончательно не установлено. Арнетт (Arnett, 1962) приводит его в трибе Pythini (сем. Salpingidae).

*Литература.* Arnett, 1962 : 713—718; Медведев Г. С., 1965в : 381; Накапе, 1970 : 216, pl. 67, fig. 1537.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. BORIDAE

##### 1. *Boros* Herbst.

- Верх головы и прсп. в умеренно крупной и глубокой пунктировке. Надкр. со следами продольных пунктированных бороздок, промежутки слабо-выпуклые, в немногочисленных точках. Основание надкр., где бороздки сглажены, в неупорядоченной пунктировке. Точки надкр. мельче, чем на голове и прсп. Темно- или красновато-коричневый. Рис. 241, 2. 10.5—14.0.  $EW^1$  3.0—3.2. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ Китай, Европа. — Лесная зона. Имаго и лич. под корой сосен и берез . . . . . *B. schneideri* Pz.

#### 94. Сем. ZOPHERIDAE

(Сост. А. Б. Егоров)

На основании признаков строения лич. рассматривается как отдельное семейство; ранее как триба Zopherini включалась в подсем. Asidinae сем. Tenebrionidae. Жуки небольших или крупных размеров (7.0—29.0). Тело продолговатое или субовальное, выпуклое, гладкое или уплощенное, бугорчатое, покрытое грубой шершавой скульптурой (рис. 242, 1). Подбородок маленький, почти спрятан под язычком, который широкий и густоволосистый. Губные щупики полностью спрятаны. Мандибулы на вершине усеченные. Глаза мелкофасеточные, плоские, поперечные, умеренно дорс., в покое спрятаны в переднетиуле. Ус. маленькие, компактные, помещаются в глубине простеральной лунки пргр. 3 апикальных чл. булавы срослись в длинную монолитную булаву, или все 3 чл. булавы свободные (рис. 242, 4). Пер. тазики разделены. Впадины пер. тазиков открытые (рис. 242, 3). Тазики шаровидные, широко разделенные плоским отростком пргр. Ср. тазики шаровидные, менее широко разделены плоским отростком сргр. Сргр. короткая. Задн. тазики широкие, широко разделенные (рис. 242, 3). Згр. короткая, расстояние между ср. и задн. тазиками короче ширины задн. тазика. III—IV стерн. бр. без видимой мембраны вдоль задн. края стерн. Щиток маленький или глубоко спрятанный в основании надкр. Надкр. без эпиплевр. Ноги умеренной длины. Бедра слабо утолщенные к вершине; голени тонкие, стройные, прямые или слабо изогнутые, на вершине с маленькими шпорами. Лапки короче голеней, с глубокими бороздками на боках снизу или без них, формула 5—5—4. Чл. поперечные, или конусовидные, либо почти овальные, покрыты снизу редкими жесткими волосками. Ког. чл. равен длине 2 предыдущих, вместе взятых. Ког. свободные, тонкие, простые.

Широко распространены по всему миру. В С Америке представлены 5 родами, в т. ч. родом *Phellopsis* с 4 видами. В СССР 1 вид.

*Литература.* Arnett, 1962 : 668.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. ZOPHERIDAE

- Phellopsis* LeConte (*Pseudonosoderma* Heyd.). Крупные, удлинненно-овальной формы, со слабо уплощенным сверху телом. Булава ус. свободная (рис. 242, 4). Поверхность прсп. и надкр. покрыта крупными и мелкими бугор-

<sup>1</sup>  $EW$  — максимальная ширина надкр.

ками и перфорирована глубокими ямками, образующими ряды (рис. 242, 1). Прсп. сердцевидная, с перетяжкой у основания. Надкр. параллельно-сторонние, с крупными бугорками в основании и на вершинном скате. Имаго живут на стволах усохших деревьев и пней с крупными грибами трутовиками. В СССР 1 вид.

1. Тело от смоляно-бурого до черного, на ус., ногах и бугорках густо покрыто жесткими мелкими приподнятыми волосками медного цвета. Тело снизу равномерно покрыто мелкими уплощенными бугорочками без волосков.

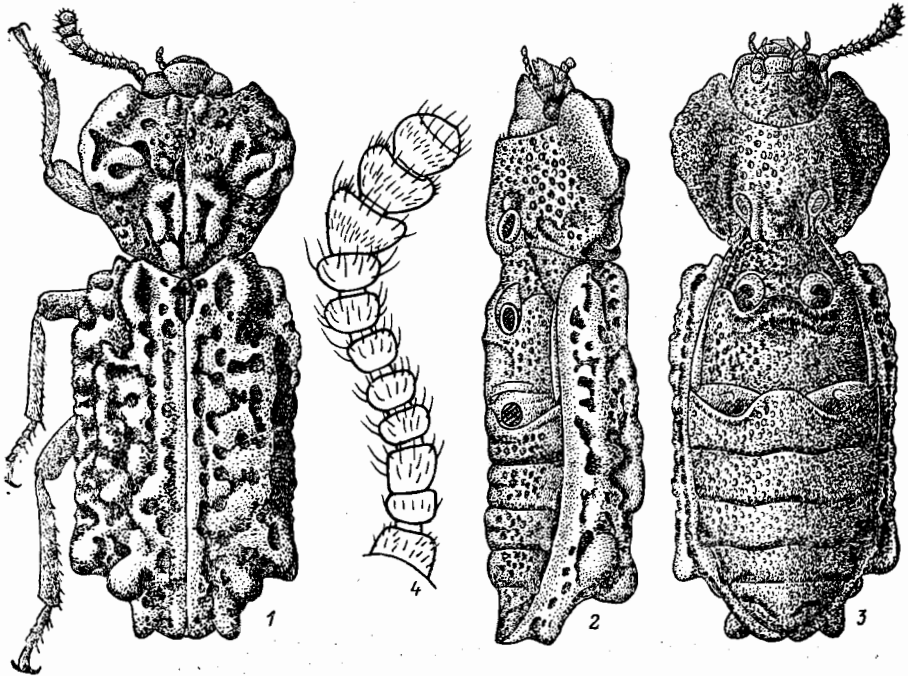


Рис. 242. Zopheridae. *Phellopsis amurensis*. (Ориг.).

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

На прсп. сильно развитый боковой край кпереди распластан и налегает на глаза (рис. 242, 2), переходя на середине диска в крупные бугорки, разделенные более тонкими продольными валиками, тянущимися к основанию прсп. Посередине диска проходит продольный желобок. Крупные бугорки на надкр. расположены между плечевым бугром и щитком, затем тянется почти квадратная ровная площадка, перфорированная глубокими точками, и на перегибе надкр. расположены 4 головчатых бугорка, имеются близ вершины 2 бугорка меньших размеров. II—IV стерн. бр. с ушковидно оттянутыми назад по бокам уголками; V стерн. с 2 поперечными глубокими бороздками. Скульптура верха тела часто скрыта налипшей грязью. 12.0—21.0. — Ю Хаб., Прим. . . . *Ph. amurensis* Heyd.

#### 94a. Сем. MONOMMIDAE — МОНОММИДЫ

(Сост. Н. Б. Никитский)

Жуки длиной 2.3—12.0, тело от округленно-овального до более вытянутого (рис. 243, 1). Голова глубоко втянута в пргр. Глаза выемчатые или вертикально уплощенные, почти соприкасаются сверху. Ус. с 3-, реже 2-чл. булавой. Прсп.

с обозначенными боковыми краями, гипомеры имеют глубокие желобки для ус. Надкр. обычно с продольными рядами точек. Простернальный отросток хорошо развит. Пер. тазики б. м. округлые, их тазиковые впадины сзади открытые. Ср. и задн. тазики широко разделены. Эпимеры сргр. не доходят до ср. тазиковых впадин. Голени часто расширены и с ребрами на внутреннем крае. Лич. от полуцилиндрических до слегка уплощенных. Эпикраниальный шов не развит. Голова с 5 глазами на каждой стороне. Мола мандибул редуцирована и с рядами уплощенных шипов. Мала округлена и раздвоена, с двузубым унксом. Ноги широко разделены, короткие, с шипами. II—VI терг. бр. с двойными ря-

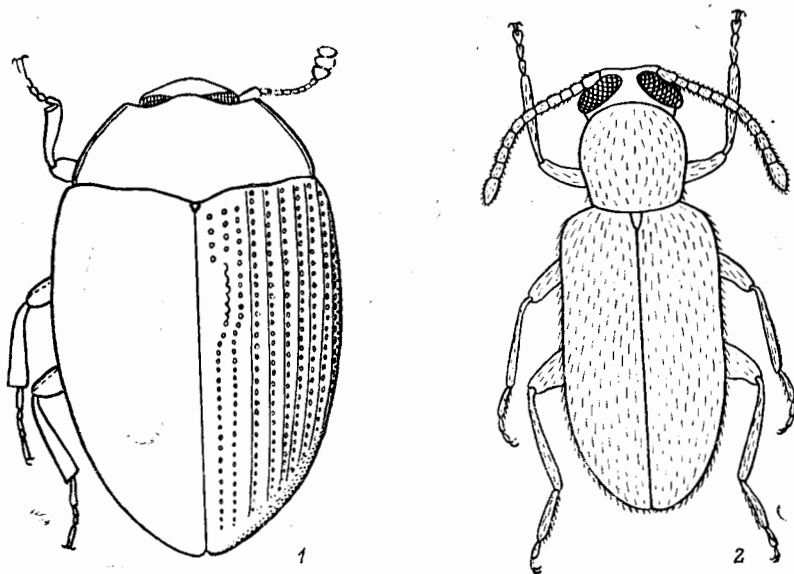


Рис. 243. Мономмиды и Адериды. (Ориг.).

1 — *Monomma glyphystrum*, 2 — *Phytobaenus amabilis*.

дами неровностей с каждой стороны от середины. IX терг. с парой урогомф и склеротизированной ямкой между ними. X сегм. поперечно-овальный, расположен на вентр. стороне бр.

Питаются разлагающимся растительным субстратом. Встречаются под корой хвойных деревьев, в гнилых стеблях *Euphorbia*, *Yucca* и др., а также в древесине лиственных деревьев, в семенах *Yucca*. Распространены в субтропических и тропических районах мира.

В Японии известны 2 вида рода *Monomma* Cast.: *M. glyphystrum* Mars. (на юге) и *M. japonicum* Motsch. Тип последнего в коллекции В. И. Мочульского (Зоомузей МГУ) отсутствует и не исследован.

*Литература.* S a k a i, 1985c : 344—345, 349 (pl. 59, fig. 1).

## 95. Сем. LAGRIIDAE — МОХНАТКИ

(Сост. А. Б. Егоров)

Жуки ср. размера (7.0—15.0), продолговатой или цилиндрической, довольно уплощенной формы. Покровы блестящие, у тропических форм часто с металлическим разноцветным отливом: голубым, синим, зеленым, бронзовым или красным. Тело покрыто б. м. густо торчащими длинными волосками. Переднотулье маленькое, в 2.5—3.6 раза меньше заднотулья, часто широкого у самок.

Голова небольшая, выступающая, прогнатическая, позади висков суженная в узкую шею. Глаза большие, особенно у самцов, расположены на боках, выем-

чатые на пер. крае, с крупными фасетками. Наличник поперечный, широкий, слабовыемчатый на пер. крае.

Верхняя губа большая, вытянутая, квадратная или поперечная, с прямым или выемчатым пер. краем. Мандибулы короткие, изогнутые, тушые, с 2-зубчатой вершиной. Челюстные щупики умеренные, 4-чл., вершинный чл. топорovidный. Нижняя губа с отчетливым гулярным выступом. Субментум маленький, подбородок поперечный, трапециевидный, расширенный кпереди. Пальшиеры спрятаны, язычок выступающий, шпательевидный. Губные щупики очень маленькие, 3-чл., несколько уплощенные; вершинный чл. расширенный, суб-

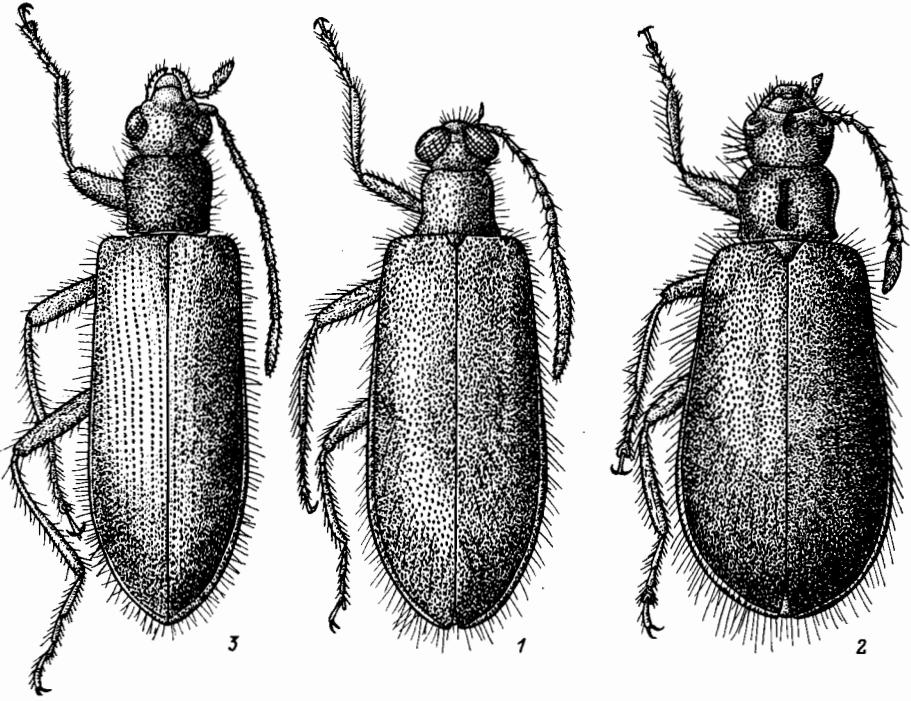


Рис. 244. Мохнатки. (Ориг.).

1, 2 — *Lagria rufipennis* (1 — ♂, 2 — ♀); 3 — *Macrolagria robusticeps*.

овальный. Ус. 11-чл., нитевидные, вершинный чл. часто очень длинный, равен длине 3 или более предыдущих чл., иногда составляет половину длины ус. (рис. 244, 1). Ус. прикреплен между основанием мандибулы и пер. краем глаза под очень коротким лобным косым гребнем.

Прсп. значительно уже основания надкр., уже или едва шире головы с глазами (рис. 244, 1—3), почти цилиндрической формы, иногда с выраженными пер. и задн. углами, на боках неокайменная. Диск прсп. слабовыпуклый или с заметным продольным вдавлением посередине. Поверхность блестящая, редко или густо пунктированная или пунктированно-морщинистая. Плевральная область большая. Впадины пер. тазиков сзади почти (*Lagria*) или совершенно замкнутые. Пер. тазики сближенные или разделены узким отростком.

Щиток умеренный, треугольный или с округленной вершиной. Надкр. полные, на вершинах округлены совместно (рис. 244, 1—3). Плечи выступающие, округленные. Жуки крылатые. Основание надкр. в 2 раза шире прсп. Поверхность надкр. в неупорядоченной пунктировке или с рядами крупных точек, образующих бороздки. Эпиплевры надкр. узкие, слабо подогнуты книзу, достигают вершин, отграничены от дорс. поверхности надкр. килем.

Сргр. умеренной длины. Впадины ср. тазиков очень узко разделены отростком. Згр. длиннее сргр., широкая, выпуклая; впереди с узким или широким треугольным выступом, сзади с широкой выемкой посередине. Метэпистерны длинные, широкие. Пер. тазики без явственных трохантинов, на ср. тазиках он

видимый. Пер. тазики круглые, выступающие; ср. тазики круглые, менее выступающие, задн. поперечные, широко разделенные. Вертлуги маленькие, отделенные. Бр. с 5 видимыми стерн. I—III стерн. сросшиеся, но швы отчетливые. Поверхность бр. блестящая, микроморщинистая. Покров состоит из пегустых длинных торчащих волосков. Ноги длинные, бедра, голени и лапки тонкие. Голени прямые или слабо изогнутые, редко у самцов с вторичнополовыми признаками. Шпоры отсутствуют. Предпоследний чл. лапок расширенный в отличие от лапок чернотелок, сердцевидный, покрыт снизу адгезивной подошвой из волосков. Ког. простые. Формула лапок 5—5—4.

Лич. фитосапрофаги или хищники, обитают под корой опавших деревьев и в гниющих пнях. Имаго на травянистой растительности, деревьях и кустарниках.

Семейство близкородственно чернотелкам, известно более 550 видов, объединенных в несколько родов. Широко представлены в тропиках. — 6 видов (в СССР 8).

*Литература.* Я ко б с о н, 1915 : 1015—1017; А г н е т т, 1962 : 697—699; М е д в е д е в Г. С., 1965а : 350—351; М а с у м о т о, 1987 : 37—60.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ И РОДОВ

1. Пер. тазики тесно сближены, переднегрудной отросток между тазиками отсутствует или очень маленький и острый. Последний чл. ус. очень сильно удлиннен. Тело обычно широкое, часто покрыто длинными торчащими волосками. Поверхность надкр. без бороздок, в неупорядоченной мелкой или крупной пунктировке, иногда морщинистая. Триба Lagriini. (Подсем. Lagriinae) . . . . . 1. *Lagria*
- Пер. тазики разделены узким переднегрудным отростком. Последний чл. ус. менее сильно удлиннен. Тело более узкое, менее опушенное длинными торчащими волосками. Надкр. блестящие, грубо, б. м. упорядоченно пунктированы или с бороздками из крупных точек. Триба Statirini. (Подсем. Statirinae) . . . . . 2
2. Надкр. густо пунктированы и часто поперечно-морщинистые. Бороздки неясные, слаботочечные. Верхняя сторона тела с металлическим отливом. Прсп. без отчетливо выраженных пер. и задн. углов . . . 2. *Arthromacra*
- Надкр. точечно-бороздчатые. Верхняя сторона тела умеренно, не металлически блестящая. Прсп. с 4 углами, б. м. отчетливо выраженными (особенно пер. углы) . . . . . 3. *Macrolagria*

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. LAGRIIDAE

1. *Lagria* F. Наличник впереди с выемкой. Боковая каемка прсп. по меньшей мере намечена. Окраска б. ч. неметаллическая. — 5 видов<sup>1</sup> (в СССР 8).

1. Тело ♂ более параллельно-стороннее (рис. 244, 1). Глаза очень большие, шаровидные, сближенные, выходят за контуры головы. Лоб примерно в 0.3 раза уже поперечного диаметра глаза. Ус. достигают середины надкр. Последний чл. равен  $\frac{1}{2}$  длины ус. Прсп. у ♀ сверху менее густо пунктирована, надкр. слабо расширены (рис. 244, 2). Окраска тела обоих полов обычно светлая. 5.5—7.5. — Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Якусима) . . . . . *L. rufipennis* Mars. (*vervex* Mars.)
- Тело ♂ менее параллельно-стороннее. Глаза ср. размера, слабо выпуклые, не сближенные. Лоб примерно в 1.2 раза больше поперечного диаметра глаза. Ус. достигают  $\frac{1}{3}$  основания надкр. Последний чл. равен  $\frac{1}{3}$  длины

<sup>1</sup> Типы *L. laticollis* Motsch., *L. fuscata* Motsch. и *L. subtilipunctata* Sedlitz, указанные для ДВ, остались автору неизвестны. В связи с большой изменчивостью видов группа требует дальнейшего изучения.

ус. Прсп. у ♀ сверху немного сильнее и гуще пунктирована, надкр. сильнее расширены. Окраска тела обоих полов обычно темная. 7.5—9.5. — Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю, Изу), п-ов Корея, В Китай . . . . . **L. nigricollis** Норе

2. **Arthromacra** Kirby. Очень изменчивы по форме тела и металлической окраске, что привело к описанию ряда синонимов. В Японии 2 вида, приводимый ниже широко распространен и может быть найден на Курильских островах.

1. Тело ср. размера; прсп. почти цилиндрическая, шире своей длины, сильно и грубо пунктирована, с приподнятой каймой на вершине и в основании; пер. и задн. углы б. м. заметны (см. сбоку!). Надкр. сильно пунктированы, часто точки сливаются в поперечные морщинки. Окраска верхней стороны тела обычно металлически-зеленая, а ноги и ус. желтовато-коричневые, но бывают экз. медно-красные, пурпурно-медные или золотисто-медные. 10.0—12.5. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю, Якусима) . . . . . **A. decora** Mars (*viridissima* Lew.; *sumptuosa* Lew.; *higoniae* Lew.; *apicalis* Kôno)

3. **Macrolagria** Lew. Внешне очень напоминают чернотелок. Глаза поперечные, ус. с удлинненными чл., достигают середины надкр. Последний чл. ус. по длине равен 2 предыдущим, вместе взятым. — 1 вид (в Японии 5). Вероятно обнаружение других видов на ДВ.

1. Прсп. удлиненная, бочонковидная, умеренно выпуклая сверху, с значительно выступающими углами. Тело сравнительно густо покрыто длинными волосками . . . . . 2
- Прсп. сравнительно поперечная, едва выпуклая сверху, с заметно выступающими пер. углами. Тело менее густо покрыто длинными волосками . . . 3
2. Прсп. более густо пунктирована, с округленными пер. углами. Надкр. с неотчетливыми точечными бороздками. Точки в бороздках широкие и слегка поперечные. Промежутки слабовыпуклые и слабоморщинистые. Рис. 244, 3. 8.0—11.0. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Якусима), СВ Китай . . . . . **M. robusticeps** Lew.
- Прсп. менее густо пунктирована, с б. м. выступающими пер. углами. Надкр. с отчетливыми точечными бороздками. Точки в бороздках мелкие и крупные. Промежутки почти плоские и едва морщинистые. 8.5—10.5. — Япония (о-в Хонсю) . . . . . **M. hirsuta** Lew.
3. Глаза ср. размеров; лоб в 3.5—4.0 раза шире поперечного диаметра глаза. Прсп. с сильно выступающими пер. углами. Надкр. с бороздками из слабопоперечных точек. Промежутки б. м. выпуклые и с редкой неупорядоченной морщинистостью. Тело коричнево-черное (надкр., ус. и ноги светлые у некоторых экз.), слабо блестящее сверху. 10.0—12.0. — Япония (о-в Хонсю) . . . . . **M. shibatai** Masumoto
- Глаза довольно крупные, прсп. с не сильно выступающими пер. углами, но довольно отчетливыми. Надкр. с отчетливыми бороздками из круглых точек. Промежутки почти не морщинистые. Тело б. м. светлое и сильно блестящее сверху . . . . . 4
4. Голова не уплощена, но вдавлена посередине между глазами. Лоб у ♂ в 2 раза шире поперечного диаметра глаза, у ♀ в 2.2 раза. Прсп. слабопоперечная и редко пунктированная; слабо расширенная в вершинной трети. Надкр. с менее отчетливыми точечными бороздками. Точки редкие и слабее вдавлены. Промежутки менее выпуклые во внутренней части. Тело обычно светлее окрашено (желтовато-бурое, хотя некоторые экз.

- темнее окрашены), менее блестящее сверху. 9.0—12.0. — Япония (острова Хонсю, Сякоку, Кюсю) . . . . . *M. rufobrunnea* Mars.
- Голова слабо уплощена между глазами. Лоб у ♂ примерно в 1.5 раза шире поперечного диаметра глаза, у ♀ в 3.5 раза. Прсп. густо пунктированная; явственно расширенная в вершинной трети. Надкр. с более отчетливыми точечными бороздками. Точки более густые и глубже вдавленные. Промежутки сильнее выпуклые во внутренней части. Тело чаще буровато-черное, очень блестящее сверху. 9.5—12.0. — Япония (о-в Хонсю) . . . . . *M. fujisana* Lew.

## 96. Сем. ALLECULIDAE — ПЫЛЬЦЕЕДЫ

(Сост. Н. Н. Дубровин)

Очень близкое к чернотелкам семейство тенебрионоидного комплекса. Наиболее надежно отличается от др. семейств этой группы гребенчатыми ког. имаго. Тело б. м. удлинено-овальное, длиной обычно не менее 4.0. Голова прогнатическая, со слабо или умеренно выемчатыми глазами, часто более выпуклыми у ♂. Ус. полуоткрыто причлениются перед глазами, но бывают сильно укороченными или утолщенными; чаще нитевидные, пиловидные или четковидные, иногда гребенчатые. Прсп., как правило, с уплощенным диском и заостренными кзади боками, окаймлена по всему периметру или хотя бы при основании и у задн. углов. Пер. тазики в большинстве случаев полностью разделены выступом пргр. Надкр. вполне развиты, обычно точечно-бороздчатые, покрыты хорошо заметными волосками. Бр. с 5 или 6 видимыми стерн., из которых 2 последних подвижны; пер. край I стерн. или отчетливо виден снаружи и явственно окаймлен (рис. 245, 8), либо подогнут под згр. и закрыт задн. тазами (рис. 245, 17). Ноги типично бегательные, б. м. стройные. Лапки у многих видов с лопастиками на 1—2 предпоследних чл. Лич. называются «ложнопроволочниками» из-за цилиндрической формы тела и соломенно-желтых блестящих покровов; похожи на лич. чернотелок, отличаясь от них совсем или почти невооруженным коническим ан. сегм. Развиваются в гнилой древесине и в трухе пней, стволов и дупел, реже в подстилке и почве. У лесных видов имаго живут скрытно, активны в сумерках или ночью, иногда летят на свет; днем на листьях и цветках попадаются преимущественно представители подсем. Omophilinae. В мировой фауне около 2000 видов, распространенных почти всесветно, преимущественно в тропиках. — 8 родов, 17 видов (в СССР 20 родов, около 80 видов).

*Литература.* Seidlitz, 1896 : 1—304; Оглоблин, Знойко, 1950 : 1—133; Медведев Г. С., 1965б : 351—355; Дубровина, 1975 : 165—172; Дубровина и др., 1979 : 98—129; Дубровина, 1982 : 131—143; Яблоков - Хнзориан, 1983а : 108—145.

## ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

1. Бр. с 5 полностью видимыми стерн., последний стерн. у обоих полов простой; I стерн. с окаймленным пер. краем и с треугольным выступом, вклинивающимся между задн. тазами на уровне згр.; задн. тазики уплощенные, с заостренно-окаймленным задн. краем (рис. 245, 8). Ус. прикреплены в углублении под предглазничной лопастью в непосредственной близости от глаза. Верхняя губа и наличник относительно короткие. Лапки иногда с лопастиками. (Подсем. Alleculinae) . . . . . 2
- Бр. с 6 видимыми стерн., последний из стерн. у ♂ раздвоенный; I стерн. лежит ниже уровня згр., подогнут под задн. тазики, без окаймления на пер. крае и без явственного межтазикового выступа; задн. тазики выпуклые, с неоккаймленным задн. краем (рис. 245, 17). Ус. прикреплены на щеках открыто, на некотором удалении от пер. края глаза. Верхняя губа и наличник вытянутые. Лапки без лопастинок. (Подсем. Omophilinae) . . . . . 8. *Cteniopus*

2. По крайней мере предкоготковый чл. лапок всех ног снизу с лопастиной 3  
 — Лапки без лопастинок . . . . . 6  
 3. Последний чл. челюстных щупиков узкотреугольный (рис. 245, 13—14) . . . 4  
 — Последний чл. челюстных щупиков широкотреугольный (рис. 245, 2, 9)  
 . . . . . 5

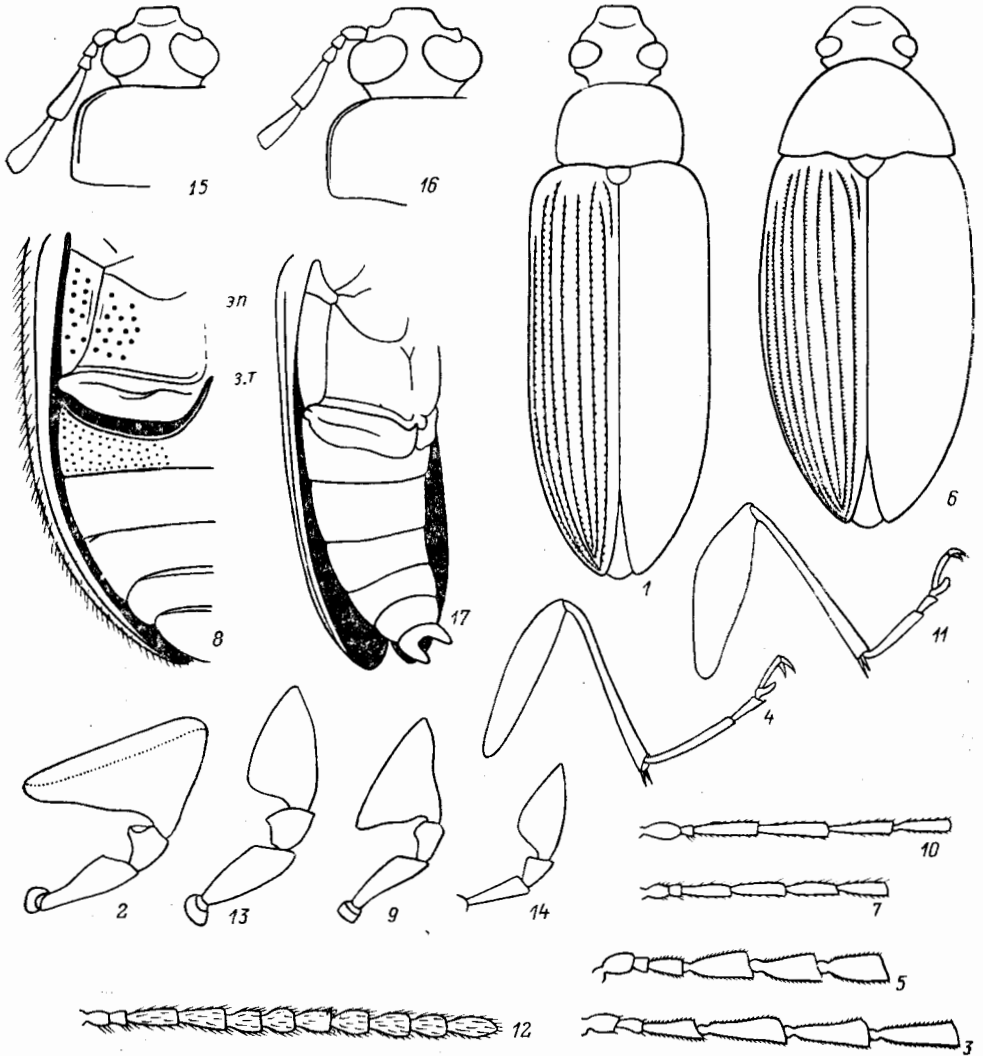


Рис. 245. Пыльцееды. (Ориг.).

1—4 — *Allecula ussuriensis*; 5 — *A. platycera*; 6, 7 — *Borboressthes cruralis*; 8—11 — *B. ussuriensis*; 12, 13 — *Hymenorus doublieri*; 14, 15 — *Hymenalia rufipennis*; 16 — *H. unicolor*; 17 — *Steniorpinus altaicus*. 1, 6 — контуры тела ♂; 2, 9, 13, 14 — челюстной щупик; 3, 5, 7, 10, 12 — ус.; 4, 11 — задн. нога; 8, 17 — згр. и бр.; 15, 16 — контуры пресп., головы и ус. з. т — задн. тазик, зп — эпистерн згр.

4. Ус. короче половины тела, четковидные, с густым отстоящим опушением; их 3-й чл. не короче 4-го (рис. 245, 12). Пер. и ср. лапки с лопастиной только на предпоследнем чл. Окаймление пер. края пресп. стертое, начиная с пер. углов. Верх в темном опушении, не сильно блестящий. Промежутки между точечными бороздками на надкр. густо пунктированы . . . . . 3. **Hymenorus**  
 — Ус. длиннее половины тела, пиловидные, с редким прилегающим опушением; их 3-й чл. у ♀ не менее чем в 1.5 раза, а у ♂ в 4—5 раз короче 4-го (рис. 245, 15—16). Пер. и ср. лапки с 2 лопастинами. Окаймление пер.



- углов прсп. отчетливое. Верх голый, сильно блестящий. Пунктировка промежутков надкр. редкая или исчезающая . . . . . 4. **Hymenalia**
5. Последний чл. челюстных щупиков асимметрично расширенный, секировидный (рис. 245, 1—2). Ус. с конически расширенными 4—6-м чл. (рис. 245, 3). Прсп. уже надкр., с притупленными до задн. углов боками и слабовыемчатым основанием, поперечно-прямоугольная, с округленными пер. углами (рис. 245, 1). Задн. бедра суженные, почти цилиндрические (рис. 245, 4) . . . . . 1. **Allecula**
- Последний чл. челюстных щупиков симметрично расширенный, топорovidный (рис. 245, 9). Ус. с тонкими цилиндрическими 4—6-м чл. (рис. 245, 7, 10). Прсп. не уже надкр., с заостренно-уплощенными боками у задн. углов, с резко двувыемчатым основанием, полукруглая (рис. 245, 6). Задн. бедра уплощенно-расширенные (рис. 245, 11) . . . . . 2. **Borboresthes**
6. Ус. не длиннее половины тела, четковидные, в густых полуприподнятых волосках (рис. 246, 7). Прсп. без отчетливого окаймления, слабо выраженного лишь вдоль основания. Тело удлиненное, параллельно-стороннее, черное, блестящее, часто с желтыми плечевыми пятнами (рис. 246, 1), надкр. опушены приподнятыми щетинковидными волосками. Мельче, 4.0—6.0 . . . . . 5. **Mycetochara**
- Ус. не короче тела, нитевидные, пилovidные или гребенчатые, покрыты редкими прилегающими волосками. Прсп. отчетливо окаймлена по всему периметру или хотя бы вдоль основания. Тело овально-расширенное, выпуклое, матовое или слабо блестящее, покрыто тонкими густыми и прилегающими шелковистыми волосками, без светлых пятен на надкр. (рис. 246, 11). Крупнее, 5.0—12.0 . . . . . 7
7. Прсп. с притупленным боковым краем, заостренным и не отчетливо окаймленным только возле задн. углов. Ус. явственно пилovidные, гребенчатые или гребенчато-веерovidные. Наличник прямоугольный, уплощенный. Диск надкр. с точечными бороздками и 6. м. выпуклыми промежутками. Крупнее, более 7.0 . . . . . 6. **Pseudocistela**
- Прсп. с заостренным и отчетливо окаймленным вплоть до пер. углов боковым краем. Ус. нитевидные или слабопилovidные. Наличник трапециевидный, кпереди покато суженный. Большая часть диска надкр. без бороздок или только со слабо углубленными точечными рядами. Мельче, менее 7.0 . . . . . 7. **Isomira**

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. ALLECULIDAE

1. **Allecula** F. Тело узкочелновидное (рис. 245, 1). Глаза умеренно выпуклые. Последний чл. челюстных щупиков с асимметрично вытянутым основным краем. 3-й чл. ус. обычно короче 4-го. Прсп. уже надкр., с выпуклым, полностью окаймленным диском. Надкр. с отчетливыми глубокими точечными бороздками. Ноги длинные, стройные; лапки с умеренно развитыми лопастинками на предпоследних чл. ♀ крупнее, чем ♂, с менее длинными ус. На мертвых гнилых деревьях. Активны ночью. В роде около 500 видов, распространенных преимущественно в тропических областях обоих полушарий. — 3 вида (в СССР 8, Японии 12).

1. 3-й чл. ус. не короче 4-го. Прсп. кпереди постепенно прямолинейно суженная, трапециевидная. Лапки ног значительно короче голеней, задн. бедра короче боковой длины 3 первых стерн. бр. 7.5—9.5. — Ю Прим. (о-в Аскольд), Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония . . . **A. bilamellata** Mars.
- 3-й чл. ус. заметно, иногда значительно короче 4-го. Прсп. в задн. части параллельно-сторонняя, иногда чуть сужена перед задн. углами. Лапки немного короче голеней, задн. бедра длиннее 3 первых стерн. бр., заметно выступают из контуров тела . . . . . 2
2. 2-й и 3-й чл. ус., вместе взятые, не короче 4-го, 5—10-й чл. удлиненно-конические, слабо уплощенные, у ♂ слегка выемчатые перед вершиной

(рис. 245, 3). Прсп. и надкр. шагреневанные, с матовым оттенком и зеленым ирризирующим отливом. Диск прсп. в мелкой, очень разреженной пунктировке. Верх черный, ус. и ноги каштаново-красные. 7.8—12.0. — Хаб., Амур., Прим. — С п-ова Корея, СВ Китай. — Ночью летит на свет. Кон. VII—VIII . . . . .

. . . . . *A. ussuriensis* Borchmann. (mandshurica Maran, syn. n.)

— 2-й и 3-й чл. ус., вместе взятые, заметно короче 4-го, 5—10-й чл. конически расширенные, отчетливо уплощенные, особенно у ♂ (рис. 245, 5). Прсп. и надкр. без матового оттенка и почти без отлива, в более густом желтом опушении. Диск прсп. густо пупковидно пунктирован крупными, местами смыкающимися друг с другом точками. Тело и придатки одноцветные, рыжевато-бурые. 8.2—9.0. — Хаб., Прим. — СВ Китай. — Кон. VII—нач. IX . . . . . *A. platicera* N. Dubrovin, sp. n.<sup>1</sup>

2. *Borboresthes* Fairm. Тело широкочелновидное, овальное (рис. 245, 6).

Голова втянута в прсп., виски маленькие, глаза слабывыпуклые. Ус. тонкие, нитевидные. Последний чл. челюстных щупиков симметричный, широкотреугольный. Прсп. полукруглая или поперечно-трапецевидная, не уже надкр. в плечах, с выемчатым задн. краем. Надкр. точно-бороздчатые, в длинном густом опушении. Задн. бедра уплощенно-расширенные. Предпоследние чл. лапок с широкими лопастиками. Половой диморфизм не выражен. Около 60 видов в субтропиках и тропиках ЮВ Азии. В СССР 2 вида (в Японии 2).

1. Прсп. матовая, грубо пунктирована крупными глубокими, местами соприкасающимися пупковидными точками. 3-й чл. ус. в 4 раза длиннее 2-го (рис. 245, 7). Эпистерны згр. матовые, пунктированы мельче, чем остальная згр., и немного крупнее, чем стерн. бр. Тело целиком оливково-черное, вершины ус. светлее, бедра желтоватые, местами затемненные. 7.0—7.8. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония. — VI—VIII . . . . .

. . . . . *B. cruralis* Mars.

— Прсп. блестящая, густо пунктирована мелкими неотчетливыми плоско-вдавленными точками. 3-й чл. ус. в 5 раз длиннее 2-го (рис. 245, 10). Эпистерны згр. блестящие (слегка шагреневанные), пунктированы столь же крупно, как и остальная згр., и значительно крупнее, чем стерн. бр. (рис. 245, 8). Верх оливково-коричневый, низ красноватый. Ус. и бедра ног одноцветные, желтовато-коричневые. 7.5—9.5. — Ю Прим. . . . . .

. . . . . *B. ussirianus* N. Dubrovin, sp. n.<sup>2</sup>

3. *Numenorus* Muls. Тело удлиненное, уплощенное. Глаза умеренно выпуклые. Ус. короткие, четковидные, опушены приподнятыми волосками. Последний чл. челюстного щупика узкотреугольный. Прсп. окаймлена только до пер. углов. Надкр. с сильно и густо пунктированными промежутками, покрыты полуотстоящими волосками. Ноги б. м. укороченные, с одной маленькой лопастикой на предкоготковом чл. лапок. Половой диморфизм слабый. Около 200 видов, гл. обр. изNearктики. В СССР 1 вид (в Японии 1).

1. Прсп. с почти прямым основанием, со слабым продольным срединным вдавлением на диске. Промежутки надкр. пунктированы густо, отчетливо, рашилевидно. Верх черный или темно-каштановый, надкр. одно-

<sup>1</sup> Голотип (♂) и паратипы (2♂ и 1♀) с этикеткой «Уссурийский край, Спас. у., Яковлевка, 12.VIII—2.IX 1926, Дьяконов, Филиппев» хранятся в ЗИН. Близок к европейским видам из подрода *Alleculla*, а по густо пупковидно пунктированной прсп. сходен с *A. balthasari* Maran, но отличается резко укороченным 3-м и уплощенными последующими чл. ус. ♂.

<sup>2</sup> Голотип (♂) и паратипы (2♂ и 4♀) с этикеткой «Уссурийский край, Посыет, 7—15.VII 1907, Пулезо» хранятся в ЗИН. Наиболее близок к *B. fuliginosus* Fairm. (Китай: Сычуань) густой и мелкой, плоско вдавленной пунктировкой прсп., но отличается очень крупноточечной пунктировкой згр., слабым опушением верха и менее темной его окраской.

- цветные, низ светлее, с затемненными 2 последними стерн. бр. 7.0—9.0. — ?Амур.; В Сиб. (Хакасия), Алтай, Кавказ, юг и СВ европ. ч. СССР. — СВ, центр и ЮЗ Европы. — Встречается спорадически, разводится гл. обр. в гнилых соснах . . . . . **H. doublieri** Muls.
- Прсп. с отчетливо двувыемчатым основанием и с вдавлением на диске против щитка. Промежутки надкр. пунктированы не отчетливо, попеременно-морщинистые. Верх черно-коричневый. Надкр. с рыжеватыми вершинами. Ус. и ноги светлые, красновато-рыжие. 6.5. — Япония . . . . . **H. veterator** Lew.

4. **Hymenalia** Muls. Сборный род. У группы видов, обитающих в ЮВ Азии, верх тела гладкий, блестящий. У ♂ глаза значительно крупнее, чем у ♀, сильно сближены на лбу, ус. длиннее, слегка пиловидные, с сильно укороченным 3-м чл. (рис. 245, 15—16). Прсп. прямоугольно-поперечная, уже надкр. в плечах. Надкр. с едва заметно пунктированными промежутками между точечными рядами. Из-под V стерн. бр. едва заметно выступает VI стерн. Лапки с лопастиками. Род в целом включает 20 палеарктических видов. — 2 вида (в СССР 6, в Японии 2).

1. Прсп. с отчетливым, но не глубоким желобком вдоль бокового края, ослабленным на пер. углах; диск в умеренно густой мелкой неравномерной пунктировке. Точки на промежутках надкр. мелкие, но отчетливые. У ♂ наличник шире поперечника глаза, промежутков между глазами шире 3-го чл. ус. (рис. 245, 15). Тело обычно с рыжеватого-коричневыми надкр. и с затемненными головой и прсп., иногда одноцветное, темное или красновато-коричневое. 5.3—7.2. — Хаб., Амур., Прим. — Япония, Китай (включая о-в Тайвань). — В траве, на листьях деревьев и кустарников. Кон. VI—нач. VIII . . . . . **H. rufipennis** Mars.
- Прсп. с глубоким, отчетливо развитым и на пер. углах узкожелобчатым окаймлением бокового края; диск в разреженной равномерной пунктировке. Точки на промежутках надкр. мелкие, редкие, исчезающие. У ♂ наличник заметно уже поперечника глаза, промежутков между глазами не шире 3-го чл. ус. (рис. 245, 16). Тело одноцветное, коричневатого-черное или красновато-коричневое, с зеркально блестящими покровами. 5.4—6.9. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония. — VII . . . . . **H. unicolor** Nak.

5. **Mycetochara** Berth. У большинства видов резко выражен половой диморфизм (рис. 246, 1—2): у ♂ тело более узкое и плоское, параллельно-стороннее, ус. длиннее, глаза крупнее и более выпуклые, прсп. плоские и заметно уже надкр., лапки длиннее. Ус. четковидные или со слабоконусовидными чл., покрыты густыми отстоящими волосками. Прсп. без явственного окаймления. Форма и величина межтазикового отростка пргр. варьирует у разных групп видов. Лапки без лопастинок. Надкр. точно-бороздчатые, опушены б. м. жесткими волосками, часто с желтыми плечевыми пятнами. Около 50 видов, распространенных гл. обр. в палеарктической части Голарктики. — 4 вида (в СССР 20, в Японии 5).

1. Отросток пргр. не разделяет вершины пер. тазиков, а вклинивается лишь между их основаниями (рис. 246, 9). (Подрод *Mycetochara* Berth.). Надкр. с 2 крупными размытыми желтыми плечевыми пятнами. Ус., ноги и низ желтые, 2 последних стерн. бр. затемнены. Прсп. у ♂ менее выпуклая и менее поперечная, чем у ♀. 5.5—7.1. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Ю Сиб., С Каз., европ. ч. СССР. — Монголия, Европа, юг тайги и лесостепь. — Под корой и в рыхлой древесине гниющих стволов и пней, активен в сумерках. VI—VII . . . . . **M. (M.) flavipes** F.
- Отросток пргр. отвесно приподнятый, разделяет пер. тазики до самых вершин (рис. 246, 8, 10). (Подрод *Ernocharis* Crotch). Пятна на надкр.,

- если имеются, небольшие, четко отграниченные. Низ целиком или значительно затемнен. Половой диморфизм выражен резче . . . . . 2
2. Надкр. без желтых плечевых пятен. Межтазиковый отросток пргр. к вершине заостренно сужен (рис. 246, 8). Глаза у ♂ сильно выпуклые и сближенные, прсп. плоская, чуть шире головы (рис. 246, 6). Надкр. густо беспорядочно пунктированы, с неотчетливыми точечными бороздками, в прилегающем опушении. 5.5—7.8. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.,

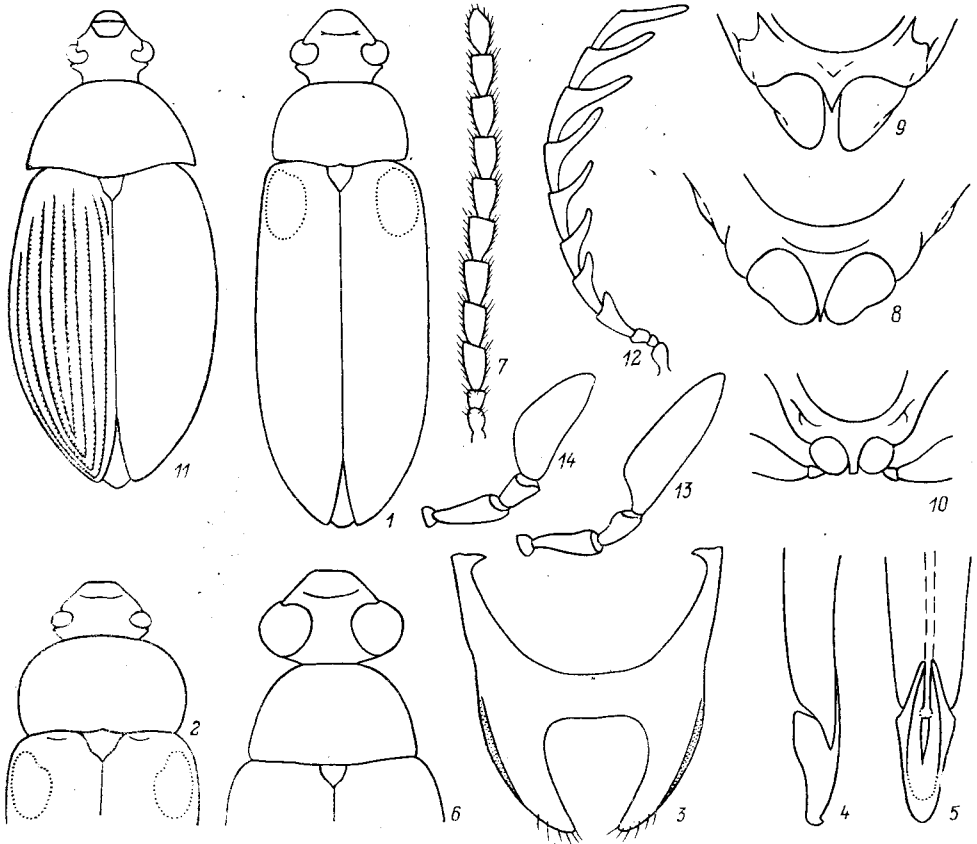


Рис. 246. Пыльцееды. (Ориг.).

1—5 — *Mycetochara orientalis*, 6—8 — *M. koltzei*, 9 — *M. flavipes*, 10 — *M. quadrispilota*, 11—13 — *Pseudocistela rosinae*, 14 — *P. haagi*. 1, 11 — контуры тела ♂ и ♀; 2, 6 — контуры пер. половины тела ♀ и ♂ соответственно; 3—5 — генит. ♂; 3 — VIII стерна. бр.; 4 — вершина аedeгуса сбоку, 5 — то же снизу; 7, 12 — ус.; 8—10 — пргр., вид спереди; 13, 14 — челюстной щупик.

Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); В Сиб. — Монголия. — В гниющих стволах под корой. VI—VIII

*M. (E.) koltzei* Rtt. (*satanula* Rtt., syn. n.)

- Надкр. с желтыми плечевыми пятнами. Межтазиковый отросток пргр. в вершинной части параллельно-сторонний, на конце прямо срезан (рис. 246, 10). Глаза у ♂ умеренно выпуклые, прсп. заметно шире головы. Надкр. с правильными точечными бороздками, в полуотстоящем опушении . . . . . 3

3. Надкр. с 4 желтыми пятнами (2 на плечах и 2 в задн. части). Ус. слегка утолщенные к вершинам, посередине затемненные. Ноги одноцветно-желтые. Надкр. в густом длинном опушении, с крупноточечными, заметно углубленными бороздками. Прсп. слабопоперечная, в 1.2—1.3 раза шире своей длины, у ♀ уже ширины надкр. в плечах. Мельче, 3.5—5.2. — Ю Хаб., Прим. — С п-ова Корея. — Кон. VI—нач. VII . . . . .

*M. (E.) quadrispilota* Obenberger

- Надкр. с 2 желтыми плечевыми пятнами, в коротком полуприлегающем опушении, с неясными бороздками; точки на промежутках и в бороздках крупнее, почти одинаковой величины. Прсп. сильнопоперечная (рис. 246, 1—2), у ♂ в 1.5—1.7 раза шире своей длины, у ♀ такой же ширины, как надкр. в плечах. Ус. не расширены в вершинной части, начиная с 3-го чл. затемнены. Ноги желтовато-красные, с затемненными бедрами. Крупнее, 5.0—7.0. — Хаб., Амур., Прим. — Кон. VI—нач. VIII . . . . . **M. (E.) orientalis** N. Dubrovin, sp. n.<sup>3</sup>

6. **Pseudocistela** Crotch (*Microcistela* Pic). Тело укороченное, широкоовальное, выпуклое (рис. 246, 11). Глаза небольшие, сильновымчатые. Последний чл. челюстного щупика узкотреугольный, иногда сильно удлинённый. 3-й чл. ус. укороченный, 4—10-й чл. пиловидные, иногда резко гребенчатые. Прсп. спереди полукругло сужена, ее боковой край заострен и тонко окаймлен только близ задн. углов. Надкр. короткоовальные, нежно бороздчато-точечные, в густом шелковистом опушении. Лапки без лопастинок. Половой диморфизм наиболее резко выражен в строении ус., у ♂ сильнопиловидных или даже гребенчато-вееровидных. Около 120 почти пантропически распространенных видов. — 3 вида (в СССР 5, в Японии 1).

1. Голова черная, прсп. и надкр. оранжевые. Прсп. с почти прямыми задн. углами. Ус. пиловидные, более явно зазубренные у ♂. Ког. чл. пер. лапок ♂ снизу при основании с бугорком. Бр. оранжевое, частично затемненное. 7.0—9.0. — Хаб., Амур., Прим.; Бур., Иркут. — Кон. VI—VII . . . . . **P. muhldorfi** Borchman
- Верх одноцветно-черный, иногда с красновато-коричневыми надкр. или прсп. Прсп. с заостренными, оттянутыми назад задн. углами. Ус. резкопиловидные у ♀ и гребенчато-вееровидные у ♂ (рис. 246, 12) . . . . . 2
2. Последний чл. челюстного щупика сильно вытянутый, параллельно-сторонний (рис. 246, 13). Гребневидные отростки ус. у ♂ начинаются с 5-го чл. (рис. 246, 12). Прсп. всегда черная, надкр. иногда кирпично-красные. Точечные бороздки вблизи плечевого бугорка надкр. отчетливо углублены. 6.5—7.8. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; В Сиб. — Кон. VI—нач. VIII . . . . . **P. rosinae** Pic
- Последний чл. челюстного щупика умеренно вытянутый, б. м. топовидный (рис. 246, 14). Гребневидные отростки ус. у ♂ начинаются с 6-го чл. Надкр. всегда черные, прсп. иногда красноватая или частично затемненная. Точечные бороздки вблизи плечевого бугорка надкр. слабые, стерты. 6.8—9.0. — Сах. — Япония (острова Хонсю, Сикоку) . . **P. haagi** Nag.

7. **Isomira** Muls. Тело небольшое, удлиненно-овальное, выпуклое. Глаза маленькие, широко расставленные или иногда очень крупные и сильно сближенные, особенно у ♂. Ус. слабопиловидные, их 3-й чл. немного или очень заметно короче 4-го. Прсп. полукруглая, не уже надкр. в плечах, с окаймленным до пер. углов боковым краем. Надкр. слабо блестящие, с густой неупорядоченной пунктировкой или иногда со слабобороздчатыми точечными рядами, покрыты густыми мелкими прилегающими волосками. Лапки без лопастинок. Около 100 распространенных гл. обр. в Голарктике видов; несколько подродов. — 1 вид (нахождение на ДВ требует подтверждения; в СССР 21, Японии 1).

<sup>3</sup> Голотип (♂) и паратипы (2 ♂ и 2 ♀) с этикеткой «Амурская область, Зейский заповедник, кордон Теплый ключ, 12.VI 1978, Белов, Курбатов» хранятся в ЗИН; 9 ♂ и 13 ♀ (паратипы из Ю Прим.) хранятся в Зоомузее МГУ. От европейско-кавказских видов подрода *Ernocharis* с 2 желтыми плечевыми пятнами на надкр. отличается отсутствием зубчиков на вершине эдеагуса (рис. 246, 3—5). По этому и др. признакам может быть сближен только с североамериканским *M. fraternus* Say, от которого отличается менее выпуклыми и шире расставленными глазами и формой генит. (Campbell, 1978).

1. Глаза небольшие, плоские, широко расставленные; 3-й чл. ус. немного короче 4-го; вершины мандибул двузубчатые. (Подрод *Isomira* Muls.). Тело чаще с рыжеватой прсп. или с желтовато-коричневыми надкр., иногда черное. Надкр. в густой раппилевидной пунктировке, лишь со следами точечных бороздок. 6.0—7.0. — ?Амур.; Сиб., Каз., Европ. ч. СССР. — 3 Европа (кроме Средиземноморья). — В опушенных биотопах лесостепной зоны. VI . . . . . I. (I.) *murina* L.
- Глаза крупные, выпуклые, конически суженные, у ♂ почти соприкасающиеся на лбу; 3-й чл. ус. значительно короче 4-го; вершины мандибул простые. (Подрод *Paraisomira* M. Dubrovina). Тело удлиненное, одноцветное, желтое. Диск надкр. с углубленными точечными бороздками. 5.0—6.0. — Япония . . . . . I. (P.) *oculata* Mars.

8. *Cteniopinus* Seidl. Тело крупное, удлиненное, матовое и желтое. Голова вытянутая, с небольшими, умеренно выпуклыми глазами. Ус. длинные, слабопиловидные. Прсп. конусовидная, со стертym в пер. половине боковым окаймлением. Надкр. шире прсп., с отчетливыми точечными бороздками, в коротком прилегающем опушении. Ноги длинные, с заметно изогнутыми голеньями. Подошвы лапок с подушечками из волосков. VI стерн. бр. у ♂ с выемчатым задн. краем. Около 30 видов, распространенных во внетропических частях ЮВ Азии. — 3 вида (в СССР 3, Японии 3).

1. Голова сверху черная, часто с желтым пятном на лбу. Затемнены все головные придатки и ноги, за исключением бедер, а также щиток, эпиплевры надкр. и низ тела. Диск прсп. без заметных вдавлений. 12.3—13.8. — Амур., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — На лугах и опушках. VI—VII . . . . . C. *koltzei* Heyd.
- Голова сверху желтая. Затемнены самое большее ус., лапки, колени ног и частично низ бр. Диск прсп. часто с вдавлениями по бокам, перед щитком или со следами срединной бороздки . . . . . 2
2. Диск прсп. в нежных прилегающих черных волосках. Щиток длинный, остроконечный. Ус. у ♂ короче длины надкр., VI стерн. бр. глубоко треугольно-выемчатый, с заостренными к вершинам, слегка растопыренными лопастями. Крупнее, 12.7—15.5. — Ю Прим. — П-ов Корея, В Китай. — VII—VIII . . . . . C. *coreanus* Seidl.
- Диск прсп. без явственного черного опушения. Щиток с притупленной вершиной. Ус. у ♂ не короче длины надкр. VI стерн. бр. широко полу-кругло-выемчатый, лопасти параллельные, притупленные на вершинах. Мельче, 9.3—11.0. — Амур.; Бур., Иркут. (ssp. *longicornis* Borchmann), Ю Сиб., С Каз., ЮВ европ. ч. СССР. — Монголия. — В лесостепных биотопах. VI—нач. VII . . . . . C. *altaicus* Gebl.

## 98. Сем. MORDELLIDAE — ГОРБАТКИ, ИЛИ ШИПОНОСКИ

(Сост. В. К. Односум)

Мелкие или ср. величины жуки встречаются на цветущей растительности, образуя часто массовые скопления. Тело в прилегающих шелковистых волосках, треугольно-овальное или овальное, в профиль имеет форму запятой. Надкр. не прикрывают пропигидий и вытянутый в шип пигидий (*Mordellinae*) или прикрывают его частично или полностью (*Anaspidinae*). Голова прогнатическая, свободная, позади глаз резко сужена, с тонкой шеевидной перетяжкой, видимой снизу; в состоянии покоя подогнута под пргр. вниз и назад под острым углом по отношению к продольной оси тела и очень подвижно сочленена с ним. Ус. 11-чл., нитевидные, пиловидные, четковидные. Мандибулы треугольные, с короткой, изогнутой вовнутрь двувершинной резцовой частью и развитой молот в виде крупного выступа с округлой выемкой на вершине, а также про-

стеки, представляющей собой мембранозную пластинку. Боковые края прсп. по всей длине острые (Mordellinae) или сглажены от середины к пер. краю (Anaspidinae). Прсп. подвижно сочленена со сргр. Пер. тазиковые впадины замкнутые. Щиток небольшой, треугольный или четырехугольный. Сргр. очень короткая, тесно слита с сильно развитой згр. Бр. с 6 свободными терг. и 5 стерн. Пер. тазики продольно-треугольные, ср. овальные, задн. очень крупные, неподвижно сращены с згр. и представляют собой широкие склериты, вытянутые назад в более узкие приподнятые соприкасающиеся внутренние лопасти, разделенные швом. Ноги бегательного типа. Лапки пер. и ср. ног 5-чл., задн. 4-чл. Наружная латеральная поверхность задн. голеней и чл. задн. лапок часто снабжена особыми скульптурными образованиями в виде поперечных и продольных насечек, округлых вдавлений.

Лич. червеобразные, продолговатые, с хорошо развитыми опорнофиксирующими придатками на конце тела в виде склеротизированных непарных или двуразделенных до основания отростков. Голова гипогнатическая, с хорошо выраженным эпикраниальным швом и неясвенными фронтальными. Ус. 2- или 3-чл. Мандибулы конусовидные, с одно- или двухзубчатой вершиной, на внутреннем крае с 1—2 мелкими зубцами. Ноги короткие, слабо дифференцированные, 3- или 5-чл. Бр. 9-чл., вершинный сегм. удлиненный, конусовидный. Лич. развиваются в стеблях травянистой растительности, древесине и грибах трутовиках. Достоверное определение видов возможно только по сочетанию признаков наружного строения и параметр ♂.

В мировой фауне свыше 1500 видов. Распространены всесветно, однако во многих областях группа практически не изучена. — 10 родов, 32 вида (в СССР до 200 видов).

*Литература.* Якобсон, 1927 : 243—246; Щеголева-Баровская, 1931 : 411—423; Кобо, 1936а : 1—61; Медведев Л. Н., 1965б : 343—347; Nomura, 1966 : 41—53; Ermisch, 1969 : 160—196; Batten, 1976 : 1—37.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

1. Боковые края прсп. по всей длине острые. Пигидий в форме короткого конусовидного или вытянутого в различной степени шипа, полностью не прикрыт надкр. Стерн. бр. ♂ без подвесок. (Подсем. Mordellinae) . . . 2
- Боковые края прсп. от середины к пер. краю сглажены. Пигидий короткий, полуовальный, частично или полностью прикрыт надкр. Стерн. бр. ♂ с подвесками. (Подсем. Anaspidinae) . . . . . 10. *Anaspis*
2. Задн. голени с апикальной или дорс. насечкой. Латеральные насечки отсутствуют . . . . . 3
- Задн. голени кроме апикальной еще с 1—6 короткими поперечными латеральными насечками, дорс. насечки отсутствуют (рис. 247, 4). . . . . 8
3. Щиток поперечно-четырёхугольный . . . . . 4
- Щиток треугольный . . . . . 5
4. Задн. голени и 1-й чл. задн. лапок с короткой поперечной апикальной насечкой и с дорс. насечкой в виде тонкой длинной сплошной продольной линии (рис. 247, 2). Ус. слабопиловидные . . . . . 1. *Tomoxia*
- Задн. голени только с короткой поперечной апикальной насечкой, 1-й чл. задн. лапок без насечки; дорс. насечки отсутствуют (рис. 247, 1). Ус. резко пиловидные . . . . . 2. *Yakuhananomia*
5. Предпоследние чл. пер. и ср. лапок на вершине глубоко вырезаны . . . 6
- Предпоследние чл. пер. и ср. лапок на вершине обрублены прямо. Задн. голени и 1-й чл. задн. лапок на дорс. поверхности с округлыми вдавлениями в виде прерывистой неровной продольной линии (рис. 247, 3) . . . 7
6. Эпиплевры надкр. широкие, равны по ширине эпистернам згр. у основания. Глаза с волосками . . . . . 3. *Curtimorda*
- Эпиплевры надкр. узкие, вдвое уже эпистернов згр. у основания. Глаза без волосков . . . . . 4. *Hoshihanomia*

7. 3 первых чл. ус. тоньше и короче последующих. Надкр. и прсп. с пятнами и перевязями из светлых волосков . . . . . 5. *Variimorda*  
 — 4 первых чл. ус. тоньше и короче последующих. Надкр. и прсп. без пятен и перевязей из светлых волосков . . . . . 6. *Mordella*  
 8. Конечные чл. челюстных щупиков у ♂ молотовидные (рис. 248, 1) . . . . . 9  
 — Конечные чл. челюстных щупиков треугольные . . . . . 9. *Mordellistena*

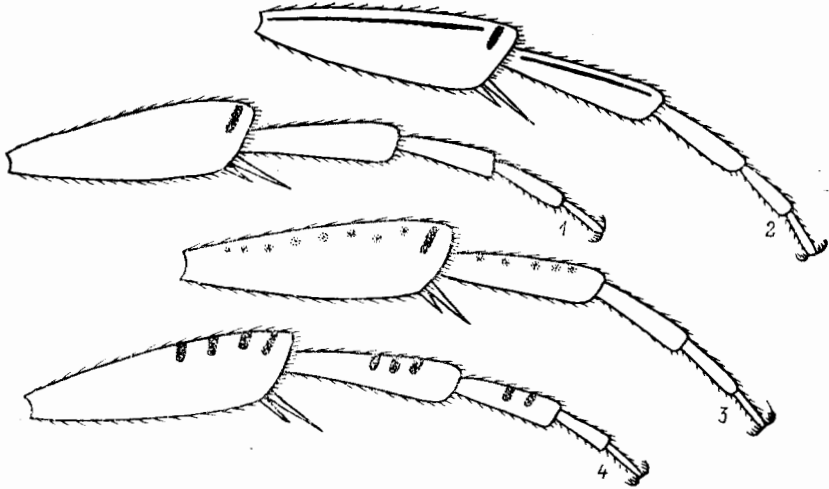


Рис. 247. Горбатки. Левая задн. нога. (Ориг.).

1 — *Yakuhananomia yakui*, 2 — *Tomoxia biguttata*, 3 — *Mordella holomelaena*, 4 — *Mordellistena pumila*.

9. 1-й чл. пер. лапок с крупным шипом на вершине. Предпоследние чл. пер. и ср. лапок на вершине обрублены прямо. Ус. с 4-го чл. нитевидные . . . . . 7. *Tolidostena*  
 — 1-й чл. пер. лапок без шипа на вершине. Предпоследние чл. пер. и ср. лапок на вершине глубоко вырезаны. Ус. с 4-го чл. пиловидные . . . . . 8. *Tolidopalpus*

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. MORDELLIDAE

1. *Tomoxia* Costa. Развиваются в древесине лиственных пород. — 3 вида.
1. Пигидий короткий и широкий, его длина не более чем в 1.5—1.6 раза превышает ширину у основания. Надкр. с пятнами в задн. половине (рис. 249, 1). Параметры — рис. 250, 1—2. 5.5—8.5. — Хаб., Прим. — Япония, Европа. — На сухих стволах . . . . . *T. biguttata* Gyll.  
 — Пигидий длинный и узкий, его длина более чем в 2.0—2.3 раза превышает ширину у основания . . . . . 2
2. Каждое надкр. с 3 пятнами (рис. 249, 2). Параметры — рис. 250, 3—4. 6.5—7.5. — Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония . . . . . *T. nipponica* Kôno  
 — Надкр. с поперечными пятнышками в пер.  $\frac{2}{3}$  (рис. 249, 3). Параметры — рис. 250, 5. 7.0—8.0. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония . . . . . *T. scutellata* Kôno
2. *Yakuhananomia* Kôno. Развиваются в древесине лиственных пород.
1. Конечный чл. челюстных щупиков (рис. 248, 2) заметно выпуклый, бокаловидный, с глубокой продольной выемкой на вершине. Прсп. и надкр. с перевязями из желтоватых волосков. Пигидий короткий и широкий,



со срединным продольным килем. Рис. 253, 2. 8.0—11.0. — Хаб., Амур., Прим. — Япония . . . . . *Y. yakui* Kôno

3. *Curtimorda* Mèquignon. Развиваются в древесных грибах. — 1 вид.

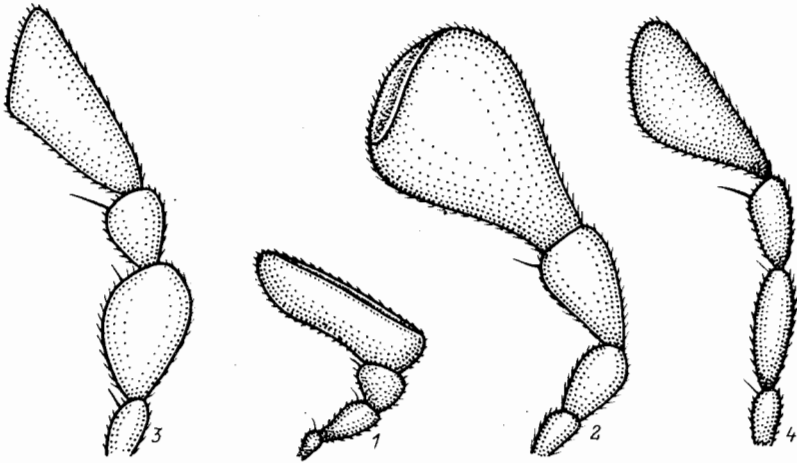


Рис. 248. Горбатки. Правый челюстной щупик. (Ориг.).

1 — *Tolidopalpus galloisi*, 2 — *Yakuhanomia yakui*, 3 — *Mordella brachyura*, 4 — *M. holomelaena*.

1. Конечный чл. челюстных щупиков уплощенный, широкотопоровидный. Пресп. и надкр. с многочисленными округлыми пятнами из серебристых или желтоватых волосков. Рис. 253, 1. 4.0—5.0. — Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Европа . . . . . *C. maculosa* Naes

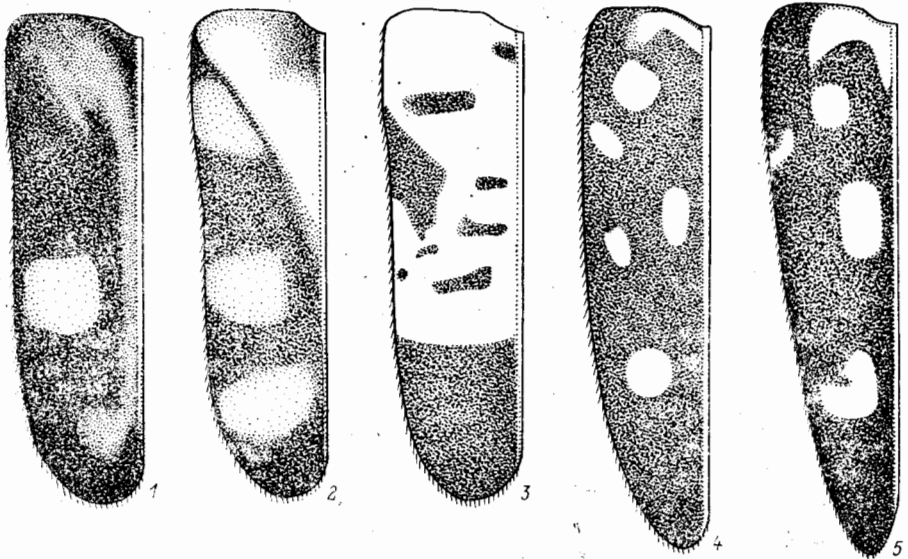


Рис. 249. Горбатки. Узор надкр. (Ориг.).

1 — *Tomoxia biguttata*, 2 — *T. nipponica*, 3 — *T. scutellata*, 4 — *Hoshihananomia perlata*, 5 — *H. aurunculata*.

4. *Hoshihananomia* Kôno. Развиваются в древесине лиственных пород. — 2 вида.

1. Голова с широкими висками. Надкр. параллельно-сторонние, в вершинной трети округленно сужены, каждое из них с 6 пятнами (рис. 249, 4). Пигидий относительно короткий: в 1.7 раза короче надкр., его длина только

в 3 раза больше ширины у основания и в 2 раза больше ан. стерн. 6.8—12.0. — Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Шикотан, Кунашир). — Япония, Европа . . . . . *H. perlata* Kôno

— Голова без развитых висков. Надкр. в задн.  $\frac{2}{3}$  резко прямолинейно сужены к вершине, каждое из них с 5 пятнами (рис. 240, 5). Пигидий длинный и тонкий, в 1.3 раза короче надкр., его длина в 4 раза превышает ширину у основания и в 3 раза длину ан. стерн. 8.0. — Прим. — Япония . . . . . *H. auromaculata* Chûjô

5. *Variimorda* Mequignon. Развиваются в древесине лиственных пород. — 2 вида.

1. Наибольшая ширина головы находится у основания (см. сверху). Параметры — рис. 250, 6—7. Основание пигидия с венчиком из светлых волосков. Рис. 253, 3. 5.5—8.5. — Прим.; Сиб. — Европа . . . . . *V. fasciata* F.

— Наибольшая ширина головы находится на уровне глаз (см. сверху). Параметры — рис. 250, 8—9. Основание пигидия без венчика из светлых волосков. 4.7—6.5. — Прим. — Европа . . . . . *V. briantea* Comolli

6. *Mordella* L. Развиваются в древесине лиственных пород. — 3 вида.

1. 4-й чл. пер. лапок к вершине не расширен, продольный. Параметры — рис. 250, 10—11. Волоски надкр. черные с зеленым отливом. 6.3—7.5. — Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Шикотан, Кунашир). — Япония, Европа . . . . . *M. aculeata* L.

— 4-й чл. пер. лапок к вершине расширен, квадратный . . . . . 2  
2. 2-й чл. челюстных щупиков заметно дисковидно расширен (рис. 248, 3). Баз. чл. ус., челюстные щупики и пер. бедра желтые или светло-коричневые. Параметры — рис. 250, 12—13. 5.8—6.5. — Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония, Монголия, Европа . . . . . *M. brachyura* Muls.

— 2-й чл. челюстных щупиков слабо расширен, продольный (рис. 248, 4). Баз. чл. ус., челюстные щупики, пер. бедра черные или темно-коричневые. Параметры — рис. 250, 14—15. Рис. 254, 1. 6.5—8.0. — Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Шикотан, Кунашир). — Япония, Монголия, Европа . . . . . *M. holomelaena* Apfelbeck

7. *Tolidostena* Egm. — 1 вид.

1. Тело желтое. Задн. голени с короткой апикальной и 1 короткой латеральной насечками. 1-й и 2-й чл. задн. лапок с насечками. 3.0—3.1. — Прим. — Япония . . . . . *T. atripennis* Nak.

8. *Tolidopalpus* Egm. Развиваются в древесине хвойных пород. — 1 вид.

1. Тело коричневое. Задн. голени с короткой апикальной и 2—3 длинными косыми латеральными насечками. 5.0. — Прим. — Япония . . . . . *T. galloisi* Kôno

9. *Mordellistena* Costa. Развиваются в стеблях травянистой растительности. — 15 видов.

1. Задн. голени с 2 шпорами . . . . . 2

— Задн. голени с 1 шпорой . . . . . 14

2. 4 первых чл. ус. уже и короче последующих . . . . . 3

— Только 3 первых чл. ус. тоньше и короче последующих. 4-й чл. по длине и ширине равен 5-му . . . . . 12

3. Задн. голени кроме короткой апикальной еще с 2 длинными, не параллельными задн. краю голени латеральными насечками . . . . . 4  
 — Задн. голени кроме апикальной еще с 3—4 короткими латеральными насечками, параллельными задн. краю голени . . . . . 6  
 4. Боковые края прсп. (см. сбоку) почти прямые . . . . . 5  
 — Боковые края прсп. (см. сбоку) S-образно изогнуты. Ротовые органы, баз. чл. ус. и пер. бедра светло-коричневые, реже желтые. Ср. бедра черные.

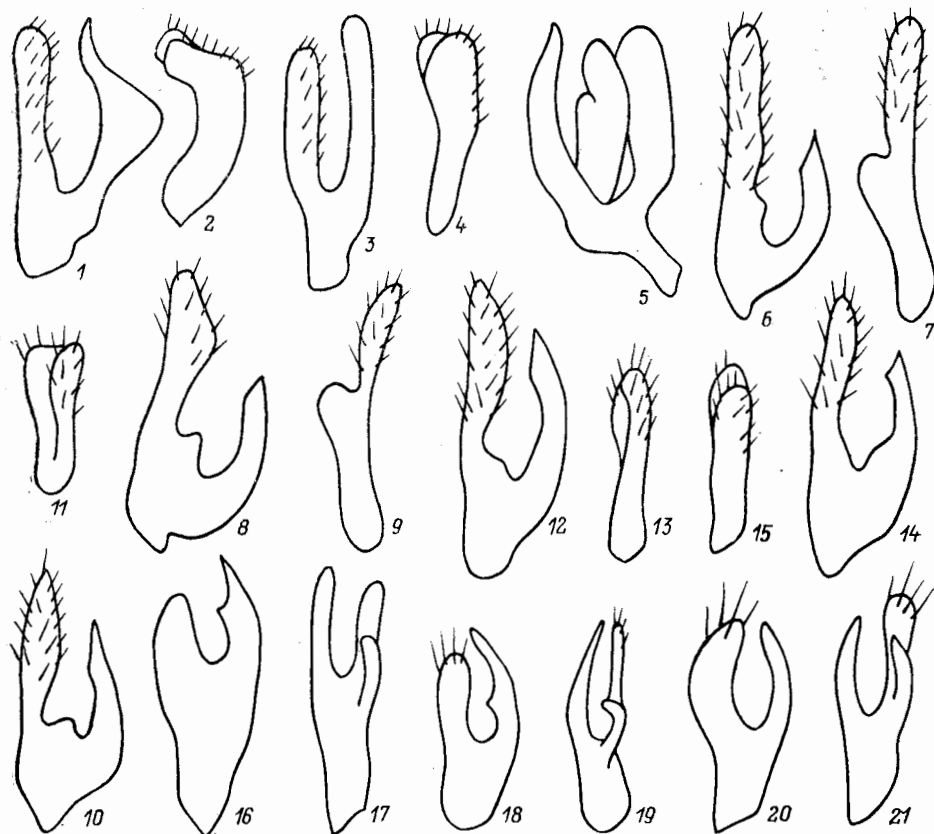


Рис. 250. Горбатки. Парамеры. (По Коно и ориг.).

1, 2 — *Tomoxia biguttata*; 3, 4 — *T. nipponica*; 5 — *T. scutellata*; 6, 7 — *Variimorda fasciata*; 8, 9 — *V. brianca*; 10, 11 — *Mordella aculeata*; 12, 13 — *M. brachyura*; 14, 15 — *M. holomelaena*; 16, 17 — *Mordellistena parvula*; 18, 19 — *M. weisei*; 20, 21 — *M. bicoloripilosa*. 1, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 — левая; 2, 4, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 — правая.

Парамеры — рис. 250, 20—21. 3.3—3.7. — Прим., Сах. — Европа . . . . . *M. bicoloripilosa* Erm.

5. 1-й чл. задн. лапок с 2 насечками. Надкр. с одноцветно-серыми или черными волосками. Ротовые органы, баз. чл. ус., пер. и ср. бедра желтые. Парамеры — рис. 250, 16—17. 2.5—3.3. — Прим.; Сиб. — Япония, Европа . . . . . *M. parvula* Gyll.  
 — 1-й чл. задн. лапок с 3 насечками. Надкр. со светло-серыми или желтоватыми волосками, а также с черными волосками, идущими узкими полосками вдоль шва и боковых сторон. Ротовые органы, баз. чл. ус. и ср. бедра коричневые. Парамеры — рис. 250, 18—19. 3.3—3.8. — Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Европа . . . . . *M. weisei* Schilsky  
 6. 1—3-й чл. задн. лапок с насечками. Тело полностью черное. Волоски надкр. с заметным зеленым отливом. Парамеры — рис. 251, 1—2. 4.3—5.0. — Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Итуруц); Сиб. — Монголия, Европа . . . . . *M. tarsata* Muls.

- Только 1-й и 2-й чл. задн. лапок с насечками . . . . . 7
7. Шипы задн. голеней желтые или коричневые. Ротовые органы, баз. чл. ус., челюстные щупики, пер. и ср. бедра желтые или коричневые. Парамеры — рис. 251, 3—4. 3.5—4.3. — Ю Кур. (острова Шикотан, Кунашир). — Европа . . . . . *M. reitteri* Schilsky
- Шипы задн. голеней черные . . . . . 8

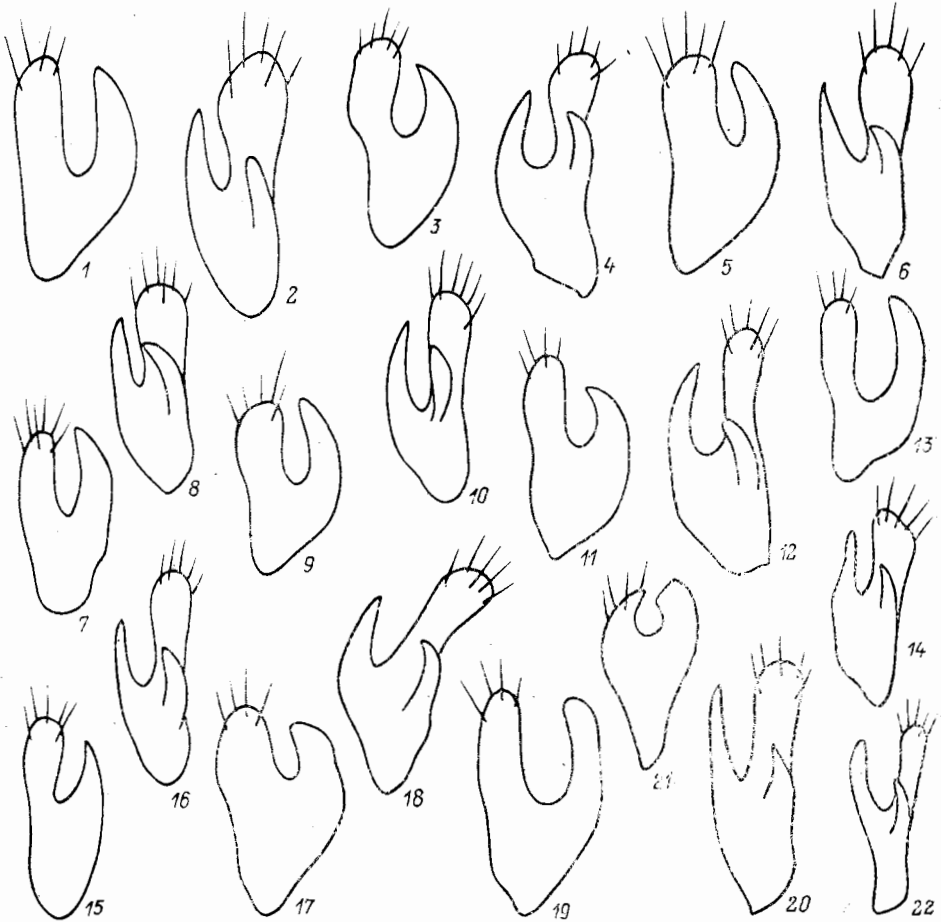


Рис. 251. Горбатки. Парамеры. (По Коно и ориг.).

1, 2 — *Mordellistena tarsata*; 3, 4 — *M. reitteri*; 5, 6 — *M. minima*; 7, 8 — *M. thuringiaca*; 9, 10 — *M. pureonigrans*; 11, 12 — *M. pumila*; 13, 14 — *M. pseudopumila*; 15, 16 — *M. newcaldeggiana*; 17, 18 — *M. humeralis*; 19, 20 — *M. variegata*; 21, 22 — *M. nanula*.

8. Вершинный чл. челюстных щупиков уплощен, узкотопоновидный. Тело полностью черное. Парамеры — рис. 251, 5—6. 2.5—3.0. — Прим. — Европа . . . . . *M. minima* Costa
- Вершинный чл. челюстных щупиков выпуклый, широкопоновидный . . . 9
9. Надкр. параллельно-сторонние, их длина не менее чем в 3 раза превышает общую ширину в плечах. 5—10-й чл. ус. в 1.3 раза длиннее своей ширины. Парамеры — рис. 251, 7—8. 3.8—4.0. — Прим., Ю Кур. (острова Шикотан, Кунашир). — Европа . . . . . *M. thuringiaca* Erm.
- Длина надкр. не более чем в 2.7—2.8 раза превышает их общую ширину в плечах . . . . . 10
10. Чл. ус. не менее чем в 1.4—1.7 раза длиннее ширины . . . . . 11
- Чл. ус. не более чем в 1.2—1.3 раза длиннее ширины. Длина надкр. в 2.5 раза превышает их общую ширину в плечах. Парамеры — рис. 251,

- 13—14. 3.6—4.5. — Прим. — Монголия, Европа . . . . . *M. pseudopumila* Erm.
11. Волоски на надкр. с заметным пурпурным отливом. Боковые стороны надкр. посередине слабовыпуклые. Пигидий в 2.3 раза длиннее ан. стерн. Парамеры — рис. 251, 9—10. 3.5—3.8. — Прим. — Европа . . . . . *M. purpureonigrans* Erm.
- Волоски на надкр. с заметным зеленым отливом. Надкр. параллельно-сторонние. Пигидий только в 2 раза длиннее ан. стерн. Парамеры — рис. 251, 11—12; 254, 2.3.5—5.15. — Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Шикотан); Сиб. — Япония, Европа . . . . . *M. pumila* Gyll.
12. Тело светло-желтое или красное. Вершинные чл. ус., голени и лапки, насечки затемнены, коричневые. Длина надкр. в 2.6 раза превышает их

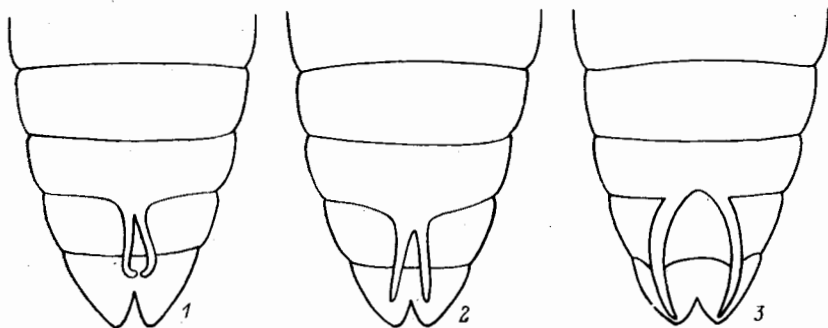


Рис. 252. Горбатки. Род *Anaspis*, бр. ♂. (Ориг.).

1 — *A. frontalis*, 2 — *A. thoracica*, 3 — *A. arctica*.

- общую ширину в плечах. Парамеры — рис. 251, 15—16. 2.7—4.1. — Прим.; Сиб. — Япония, Монголия, Европа . . . *M. newvaldeggiana* Pz.
- Тело коричневое или темно-коричневое . . . . . 13
13. 2-й чл. челюстных щупиков веретеновидный. Пер. часть головы, пргр. по бокам желто-красные; надкр. с красными плечевыми пятнами, в 2.8 раза длиннее своей общей ширины в плечах. Парамеры — рис. 251, 17—18. 3.0—3.5. — Прим.; Сиб. — Япония, Европа . . . . . *M. humeralis* L.
- 2-й чл. челюстных щупиков дисковидный. Ус. полностью желто-красные. Длина надкр. в 2.6 раза больше их общей ширины в плечах. Парамеры — рис. 251, 19—20. 3.5—4.5. — Прим.; Сиб., европ. ч. СССР. — Япония, Европа . . . . . *M. variegata* F.
14. 1-й чл. задн. лапок с 3, 2-й с 1 насечкой. Шипы задн. голеней черные. Парамеры — рис. 251, 21—22. 1.9—2.1. — Прим. — Европа . . . . . *M. nanula* Erm.
- 1-й чл. задн. лапок с 2, 2-й с 1 неясственной насечкой (известны только ♀). Шипы задн. голеней светло-коричневые или желтые. 1.7—1.8. — Прим. — Европа . . . . . *M. microscopica* Erm.

10. *Anaspis* Geoffr. — 3 вида.

1. Подвески III стерн. бр. у основания соприкасаются, не достигают вершины последнего бр. сегм. . . . . 2
- Подвески III стерн. бр. у основания не соприкасаются, сильно дуговидно раздвинуты и достигают вершины последнего бр. сегм. (рис. 252, 3). Верх коричневый, иногда гр., бр. и ус. затемнены. Пер. бедра ♂ перед вершиной утолщены, на внутренней стороне выемчатые. 3.0—4.0. — Прим., Сах. — Европа . . . . . *A. arctica* Zett.
2. Подвески сильно дуговидно изогнутые, на вершине крючковидные (рис. 252, 1). Тело черное или коричневое. Ротовые органы, баз. чл. ус., пер. ноги

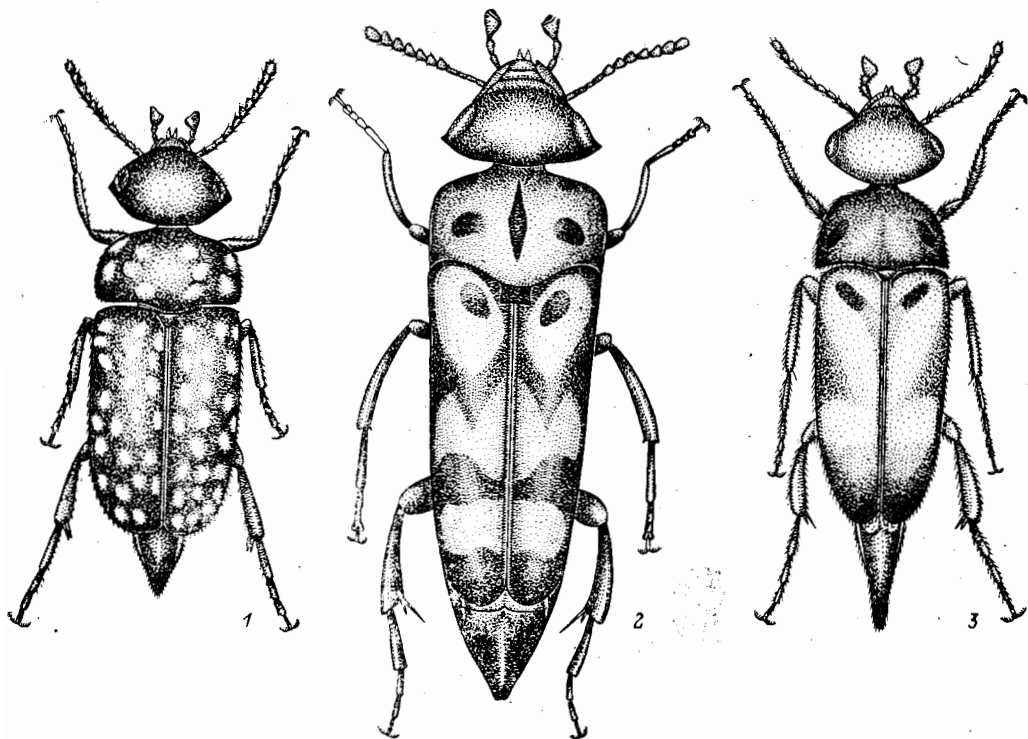


Рис. 253. Горбатки, имаго. (Ориг.).

1 — *Curtimorda maculosa*, 2 — *Yakuhananomia yakui*, 3 — *Variimorda fasciata*.

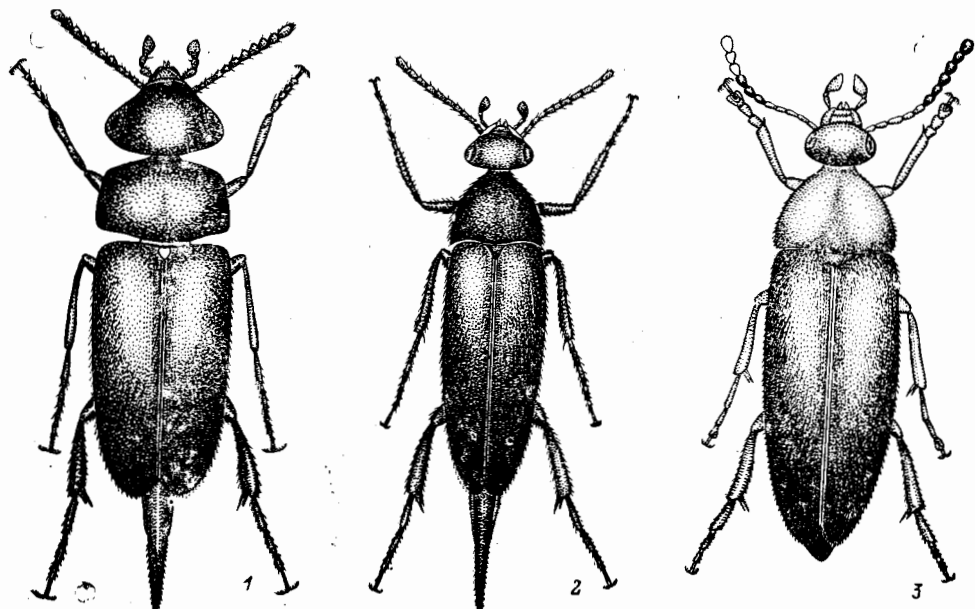


Рис. 254. Горбатки, имаго. (Ориг.).

1 — *Mordella holomelaena*, 2 — *Mordellistena pumila*, 3 — *Anaspis frontalis*.

и шпоры задн. голеней желтые или коричневые. Окраска очень изменчива. Рис. 254, 3. 2.8—4.0. — Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Шикотан, Кунашир); Сиб. — Монголия, Европа . . . *A. frontalis* L. — Подвески прямые, слабо расходятся в стороны (рис. 252, 2). Тело черное, иногда голова и прсп. коричневые. 2.5—3.0. — Прим., Сах. — Европа . . . . . *A. thoracica* L.

### 99. Сем. RHIPIDHORIDAE — ВЕЕРОНОСЦЫ

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

Своеобразная группа жуков, напоминающая формой тела горбатов (сем. Mordellidae), а паразитическим образом жизни веерокрылых (сем. Stylopidae).

Тело высокое и узкое, сжатое с боков, его нижняя поверхность очень сильно килевидно-выпуклая, надкр., наоборот, почти плоские. Пер. край прсп. сильно отогнут книзу по отношению к плоскости надкр. Голова гипогнатическая или опистогнатическая, небольшая, поперечная или продолговатая, немного шире пер. части переднетиулья и плотно прилегает к последней, или ее килевидно приподнятое темя резко выступает над прсп. Лоб и темя иногда расположены под прямым углом друг к другу. Глаза боковые. Ротовые органы иногда атрофированы (в частности, у Rhipidiinae). Наличник обычно не отделен от лба. Верхняя губа порой едва заметна. Мандибулы короткие, с заостренными вершинами. Максиллы в роде *Macrosiagon* с сильно удлиненной галеей. Челюстные щупики 4-чл., нитевидные, губные 1—3-чл. Подбородок трапециевидный. Ус. обычно 11-чл., реже 2—10-чл., гребенчатые, перистые или реже пиловидные у ♂ и всегда пиловидные у ♀, прикреплены открыто на лбу перед глазами. Прсп. узко-трапециевидная, с максимальной шириной в задн. углах, сильно сужена кпереди, сильно изогнутая в продольном направлении, ее пер. часть опущена, бока подогнуты вниз плавно, без боковой закраины, отделяющей прсп. от ее эпиплевр, плевральная область пргр. сильно редуцирована до короткого участка, к которому прикреплены тазики (возле головы). Впадины пер. тазиков открытые и сомкнутые. Дорс. поверхность прсп. равномерно выпуклая или снабжена какой-либо макроскульптурой (желобки, бугорки и др.). Задн. углы часто заострены, выступают кзади и охватывают плечи надкр. Середина задн. края иногда вытянута в лопасть, которая полностью прикрывает щиток. Надкр. либо полные, сомкнутые по шву (подсем. Pelecotominae), либо зияющие, с узкозаостренными вершинами, либо сильно редуцированы и раздвинуты между собой даже у щитка. ♀ некоторых родов совсем не имеют надкр. — личинковидные. Эпиплевры надкр. узкие. Крылья нормально развиты или отсутствуют, их жилкование как у горбатов или редуцировано. Сррг. от короткой до длинной, мезэпистерны крупные, мезэпимеры лентообразные, в виде короткой, но очень широкой пластинки, достигают впадин ср. тазиков. Згр. большая, метэпистерны и метэпимеры крупные. Бр. состоит из 5—6 видимых стерн., которые у некоторых родов могут втягиваться друг в друга, и тогда видно лишь 2—3 стерн. Шипа на вершине бр., как у горбатов, не бывает. Ноги умеренной длины. Пер. тазики конические, торчащие и сомкнутые. Ср. тазики небольшие, узко раздвинутые, задн. поперечные. Бедр. голени и лапки обычно тонкие, голени со шпорами. Формула лапок 5—5—4, ког. с рассеченной вершиной, гребенчатые или реже простые. Пенис длинный и тонкий. Парамеры отдельные или сросшиеся, часто разные по форме.

Биология веероносцев известна лишь для немногих видов. Развитие происходит с гиперметаморфозом. Лич. 1-го возраста похожа на триунгулинов Meloïidae: глазков не менее 3 пар, гула узкая, губные щупики отсутствуют. Она активная, проникает в тело хозяина (осы, пчелы, таракана и др.) и там линяет, превращаясь в эндопаразитическую лич. 2-го возраста с б. м. слитыми сегм. бр. и редуцированными конечностями. Лич. 3-го возраста удлиненная, с короткими ногами.

Достоверных сведений о биологии подсем. Pelecotominae нет. В подсем. Rhiphoriginae лучше других изучен цикл развития *Metocercus paradoxus*, который развивается на осях рода *Vespa*. Яйца откладываются в трещины отмершей древесины. Лич. 1-го возраста проникает в тело лич. осы на поздней стадии ее развития своей пер. частью тела и кормится так около 2 недель, затем линяет. Лич. 2-го возраста вылезает из тела хозяина, околовывает его шею и продолжает сосать хозяина, там же превращаясь в лич. 3-го возраста, а затем в куколку. Имаго вылетает из осиногo гнезда, не питается и живет очень короткое время. В год бывает до 2 генераций.

Виды рода *Macrosiagon* откладывают яйца (одна ♀ до 500 яиц) в почву, на цветки или листья растений, которые посещаются осами. Яйца развиваются 2—3 недели. Лич. 1-го возраста прикрепляется к телу ос и переносится ими в гнездо и там проходит стадию покоя до тех пор, когда лич. осы начнет готовиться к окукливанию. В этот момент лич. веероноса проникает под кутикулу хозяина и далее ведет себя так же, как и лич. *Metocercus*. Виды рода *Rhipiphorus* развиваются в гнездах пчел из сем. Halictidae и Anthophoridae. Представители подсем. Rhipidiinae паразитируют на тараканах, в частности *Rhipidius pectinicornis* на *Blattella germanica* L. Др. виды этого рода развиваются в СССР на тараканах родов *Ectobius* и *Phyllodromica*. Паразитированный таракан развивается, но гибнет вскоре после выхода паразита, не достигнув имагинальной фазы.

Насчитывает около 250 видов, в том числе 40 палеарктических. На ДВ семейство изучено слабо, в определительные таблицы включено 8 родов и 7 видов.

Литература. С h ђ ѓ, 1935 : 129—135; N a k a n e, 1970 : 215, pl. 67, fig. 1533—1535; Я б л о к о в - Х н з о р я н, 1975a : 846—856; 1976b : 410—424.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ, ТРИБ И РОДОВ

1. Вертлуги длинные, едва короче бедер. Глаза грубофасеточные. Половой диморфизм резкий: у ♂ глаза соприкасаются сверху и снизу, надкр. укороченные и раздвинутые, крылья складываются в расправленном виде, ус. 6—11-чл., перистые, с длинными, узколопастевидными отростками (рис. 256, 1). ♀ личинковидная, без надкр. и крыльев, глаза маленькие и боковые, ус. 2—11-чл., толстые, б. м. нитевидные, ложный яйцеклад без стилусов. Ротовых органов нет, или от них сохранились 1—3-чл. щупики. (3. Подсем. Rhipidiinae). Ус. 11-чл. Прсп. трапециевидная. Щиток большой . . . . . 8. *Rhipidius*
- Вертлуги маленькие. Глаза мелкофасеточные. Надкр. имеются у обоих полов, цельные или укороченные, по меньшей мере за щитком смыкаются (кроме Rhipiphorini). Половой диморфизм выражен в строении ус. и количестве видимых стерн. бр. Ротовые органы нормально развиты . . . 2
2. Надкр. полные и сомкнутые по шву. Мезэпистерны поперечные, четырехугольные, короткие. Ус. прикреплены у пер. края глаз, у ♂ веерообразные, гребневидные, реже пилообразные, у ♀ пилообразные. Тело очень узкое, весьма напоминающее горбаток из рода *Anaspis*. (1. Подсем. Pelecotominae) . . . . . 3
- Надкр. зияющие (рис. 255, 1; 256, 1) или укороченные. Мезэпистерны поперечно-овальные. Ус. прикреплены у пер. края глаз или над ними, разнообразной формы. Глаза цельные или слабовыемчатые. Ложный яйцеклад без стилусов. (2. Подсем. Rhipiphoriginae) . . . . . 6
3. Глаза цельные или слабо вырезанные. Межтазиковый отросток пргр. короче, достигает задн. края пер. тазиков. Ус. у ♂ гребенчатые, пилообразные или веерообразные. Парамеры короткие, изогнутые, иногда слиты с тегменом, несущим асимметричный отросток. (Триба Pelectomini) . . . 4
- Глаза почти полностью разделены щекой на 2 части. Межтазиковый отросток пргр. значительно длиннее пер. тазиков. Ус. ♂ веерообразные. Тегмен симметричный, с 2 слившимися с ним голыми палочковидными парамерами. (Триба Ptiliphorini) . . . . . 4. *Ptiliphorus*



4. Ког. маленькие, с 2 зубчиками — перед вершиной и перед основанием. Тело очень узкое и длинное, прсп. узкотрапецевидная, ее бока в задн. половине параллельные, надкр. в 3 раза длиннее своей ширины. Мельче, менее 5.0. Голени с 1 маленькой шпорой. Ус. ♂ гребневидные, их 3-й чл. поперечный, слабо расширен к вершине . . . . . 1. *Pelecotoma*  
— Ког. длиннее, гребенчатые или зазубренные. Тело сравнительно широкое, прсп. широкотрапецевидная. Крупнее, более 8.0 . . . . . 5

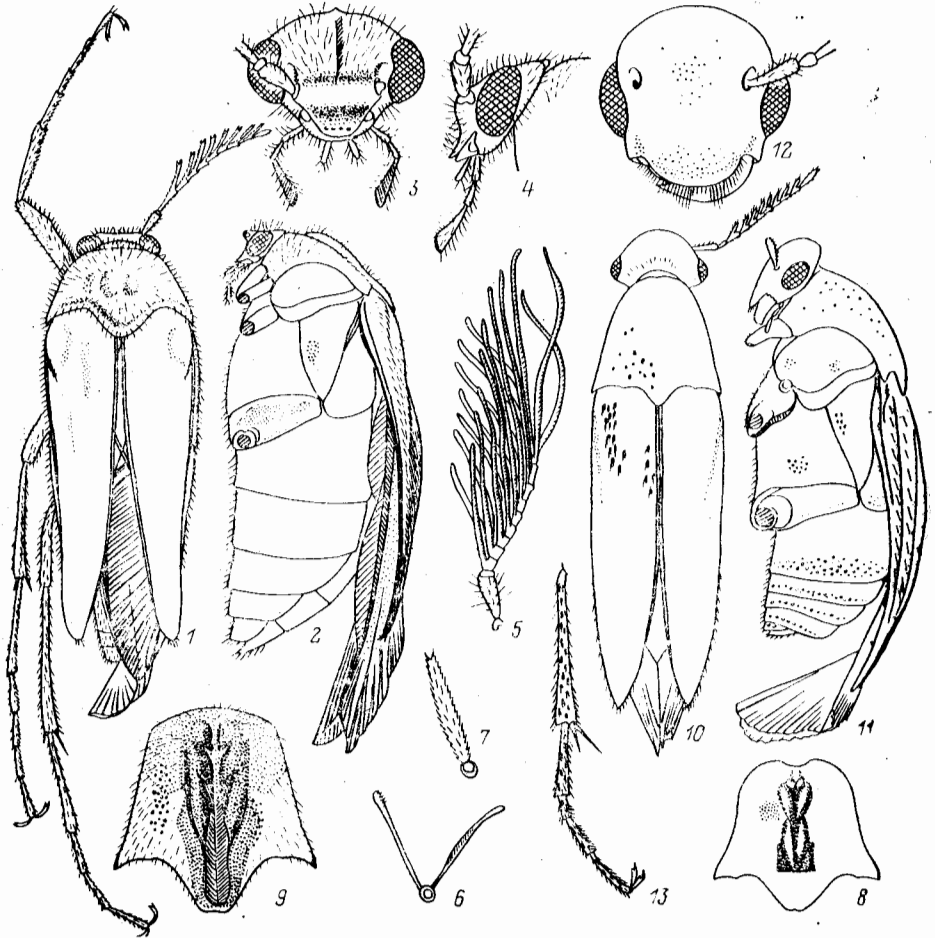


Рис. 255. Веероносцы. (Ориг. и по Яблокову-Хнзоряну).

1—8 — *Metoecus satanas*, 9 — *M. paradoxus*, 10—13 — *Macrosiagon cyaneveste*. 1, 10 — имаго сверху; 2, 11 — то же сбоку; 3, 12 — голова спереди; 4 — то же сбоку; 5 — ус. ♂; 6 — один из ср. чл. ус. ♂; 7 — то же ♀; 8, 9 — прсп.; 13 — задн. голень и лапка.

5. 3-й чл. ус. ♂ остроотреугольный, 4—10-й с длинными цилиндрическими отростками. Голени с 2 шпорами. Надкр. в 1.2 раза длиннее своей ширины . . . . . 2. *Micropelecotoides*  
— 3-й чл. ус. цилиндрический. Ус. пиловидные у обоих полов . . . . . 3. *Pelecotomoides*  
6. Основание прсп. в середине с лопастью, сильно или полностью прикрывающей щиток. Надкр. длинные, клиновидно суженные кзади, обычно с заостренной вершиной, у основания сомкнутые по шву или почти касающиеся друг друга. Пргр. и сргр. с межтазиковыми отростками, задн. тазики сближенные, но не сомкнутые. Ког. у вершины расщепленные. Ус. прикреплены на лбу, конутри от пер. края глаз, у ♀ гребенчатые, реже пиловидные или нитевидные. (Триба *Macrosiagonini*) . . . . . 7

- Основание прсп. едва прикрывает щиток. Надкр. короткие и сильно раздвинутые (видна зсп.). Пргр. и сргр. без межтазиковых отростков, задн. тазики раздвинутые. Ког. зазубренные. Ус. прикреплены за глазами, у ♀ с простым гребнем. Бр. сужено к основанию. Имаго напоминают пчел. (Триба Rhiphorini) . . . . . 7. **Rhiphorus**
7. Прсп. в середине с очень глубоким продольным желобом или с 2 продольными мозолевидными вздутиями, разделенными бороздкой или желобком, позади них с обширным вдавлением. Голова б. м. поперечная, сверху плоская, на уровне оснований ус. перегнутая почти под прямым углом, задн. край темени заострен, налегает на пер. край прсп. и прикрывает его (рис. 255, 2). Ус. 11-чл., у ♂ перистые (3—9-й чл. с 2 очень длинными цилиндрическими отростками), у ♀ гребенчатые (2—9-й чл. с 1 уплощенным отростком). Пер. голени без шпор . . . . . 5. **Metococcus**
- Поверхность прсп. слабовыпуклая, без грубой макроскульптуры, пунктированая. Голова круглая или продолговатая, на уровне оснований ус. не перегнутая, задн. край темени не заострен, сильно возвышается над пер. краем прсп., но не налегает на него (рис. 255, 11), хорошо видна задн. часть головы. Ус. 11-чл., перистые, гребенчатые или пиловидные, в породе *Siagonidia* Rtt. нитевидные. Пер. голени с 1 шпорой . . . . . 6. **Macrosiagon**

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. RHIPHORIDAE

##### 1. Подсем. PELECOTOMINAE

Включает трибы Nephritini, Ptilophorini и Pelecotomini; последняя представлена на ДВ 3 родами.

1. **Pelecotoma** Fisch. Голова почти круглая, значительно шире пер. края прсп., глаза слабо вырезанные. Ус. ♂ 11-чл., 4—10-й чл. с длинными выпуклыми, уплощенными к вершине отростками, у ♀ пиловидные. Имаго встречаются на стволах старых листовых деревьев (ивы, тополя), обильно заселенных точильщиками. Лич. не описана. Образ жизни неизвестен. В Палеарктике 2 вида — 1 в Европе и 1 в В Азии.
1. Верх головы в густых и глубоких круглых точках, промежутки между точками менее диаметра точки. Прсп. в густой сливающейся пунктировке, шагреневирована. Надкр. с крупной сеточкой, образующей б. м. прямоугольные, слабопродолговатые яч., а поверхность внутри яч. еще тонко шагреневирована, без бороздок, кроме пришовной. Голова и прсп. черные, надкр. и ноги коричневые, ус. и щупики светло-бурые. Верх тела в бурых коротких и прилегающих волосках. 3.5—3.8. — Прим. — Япония . . . . . **P. septentrionalis** Kôno
2. **Micropelecotoides** Pic. Голова удлинённая; глаза большие, вырезанные, виски короткие, темя сзади с острым кантом. Ус. 11-чл., у ♂ 1-й и 2-й продолговатые, 3-й треугольный, остальные вытянуты в длинные цилиндрические отростки. Включает 3 вида, 1 из них палеарктический.
1. Темный, красновато-бурый, покровы густо-морщинисто-точечные на шагреневанном фоне, в коротком и густом прилегающем опушении, верхняя губа в густом золотистом опушении. Прсп. в 1.5 раза шире своей длины, надкр. с почти параллельными боками. 8.0. — Япония (всюду), ЮВ Китай (о-в Тайвань) . . . . . **M. japonicus** Pic

3. **Pelecotomoides** Cast. Прсп. трапециевидная, едва шире своей длины, бока окаймлены, имеется 2 баз. вдавления. Надкр. в 4 раза длиннее прсп. и

едва шире ее, пунктированные, впереди точки расщиповидные. Лоб в 2 раза шире диаметра глаза. Наличник отделен поперечной бороздкой. Апикальный чл. челюстных щупиков удлинненно-эллиптический, в 2 раза длиннее 2-го чл. Ус. слабопилевидные (у ♂ немного сильнее), узкие, 3-й чл. цилиндрический, 6-й и 7-й заметно крупнее прочих, расширены к вершине, последующие цилиндрические. Межтазиковый отросток пргр. короткий и усеченный. Внешние шпоры голени слегка длиннее внутренних, в 3 раза короче 1-го чл. лапок. Ког. сильно зазубренные.

1. Верх тела черный или буровато-черный, в густых серых волосках, бр. и ноги бурые, ус. красно-бурые, лапки светлые. 8.0—14.0. — Япония  
 . . . . . **P. tokeyi** Nomura et Nak.

4. *Ptilophorus* Dej. Голова за висками резко шеевидно сужена. Прсп. трапециевидная, суженная впереди. Надкр. сомкнутые по шву, с максимальной шириной в плечах, к вершине заметно сужены. Всего 15 видов, в СССР 3. На ДВ не отмечен.

## 2. Подсем. RHIPHORINAE

Включает трибу *Macrosiagonini* с 2 родами и монотипическую трибу *Rhiphophorini*; обе представлены в фауне СССР.

5. *Metoeus* Gerstäcker. Тело сравнительно широкое, с маленькой, тесно прижатой к переднетиулю головой. Глаза слабовыемчатые. 2-й чл. ус. очень короткий, поперечный, трудно различим. Бр. ♂ с 6, ♀ с 5 видимыми стерн. Голова и прсп. в торчащих волосках. Всего 4 вида. Лич. развиваются в гнездах ос рода *Vespa*. В СССР 2 вида.

1. Тело черное, у ♀ с оранжевым бр. Продольное вдавление между мозолевыми вздутиями на прсп. узкое, сзади соединяется с обширной, б. м. прямоугольной впадиной. Рис. 255, 1—8. 9.0—14.0. — Ю Сах., Ю Кур. (о-в Шикотан). — Япония, Китай (оз. Кукунор) . . **M. satanas** Schilder  
 — Прсп. двухцветная (оранжевая с черным), надкр. черные или оранжевые. Голова, гр., ус., щупики и ноги черные, бр. черное или оранжевое. Продольный желобок на прсп. очень глубокий, с широким уплощенным дном. Рис. 255, 9. 8.0—12.5. — Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хонсю), Европа. — В Японии развивается на *Vespa lewisi* Cameron . . . . . **M. paradoxus** L.

6. *Macrosiagon* Hentz. Тело очень узкое, с вертикальной и обособленной от переднетиуля головой. Глаза невыемчатые. 2-й чл. ус. хорошо заметен. Голова и прсп. в нежных прилегающих волосках или почти голые. Более 100 видов, преимущественно в тропических и субтропических областях. В Палеарктике 18 видов. Развиваются на осах из родов *Tiphia* (сем. Tiphidae), *Scolia* (сем. Scoliidae), *Odynerus*, *Rhynchium*, *Discoelius*, *Eumenes*, *Ancistrocerus* (сем. Eumenidae) и др. Имаго встречаются на цветках. — 1 вид (в СССР 5).

1. Переднетиуль, мезэпистерны, у ♀ также бр. оранжево-красные, голова красная или черная, остальные части черные, надкр. с синим отливом. Голова гладкая, прсп. в негустых и неглубоких круглых точках, надкр. в продолговатых точках, более густых на боках и у вершины, каждое с продольным вдавлением. Рис. 255, 10—13. 6.5—10.0. — Ю Прим. — Япония, п-ов Корея, В Китай (включая о-в Тайвань) . . . . .  
 . . . . . **M. cyaneveste** Mars.

7. *Rhiphophorus* Bosc. Прсп. широкая, трапециевидная, ее пер. часть подогнута книзу. Пргр. с 2 палочковидными, направленными назад отростками. Голова поперечная, с крупными невыемчатыми глазами (напоминают голову

пчелы). Темя выступает над пресп., кзади спадает отвесно. Верхняя губа двухлопастная, в густых и длинных волосках. Около 50 видов, преимущественно в тропиках и субтропиках. В Палеарктике 2 вида: средиземноморский *Rh. subdipterus* Bosc встречается в Армении; *Rh. davidi* Fairm. известен из Китая. На ДВ не отмечен.

### 3. Подсем. RHIPIDIINAE

Включает 12 родов, 3 из них встречаются в Палеарктике. Паразиты тараканов.

8. *Rhipidius* Thunb. Форма тела ♂ — рис. 256, 1. Вдоль бокового края глаз по 4 изолированных омматидия. Челюстные щупики узкие, 2-чл. Ус. 11-чл., 2-й и 3-й чл. поперечные, последующие с длинными лопастевидными отростками. ♀ червеобразная, пер. часть тела склеротизированная. Глаза небольшие, боковые. Челюстные щупики толстые, их баз. чл. срослись. Ус. толстые, с поперечными, слабо расширенными к вершине чл. ♀ откладывает в почву более 2 тыс. яиц. Триангулины взбираются на лич. тараканов и пер. частью тела впиваются им в гр. Лич. 2-го возраста проникает в бр. хозяина, где питается осмотическим путем, затем после нескольких линек приобретает членистые ноги, выходит наружу и окукливается в почве. В Палеарктике 3 вида. *Rh. pectinicornis* паразитирует на таракане *Blattella germanica* L. и приспособился к жизни на кораблях, которыми развезен во многие страны. В СССР не обнаружен. ♀ этих видов неразличимы.

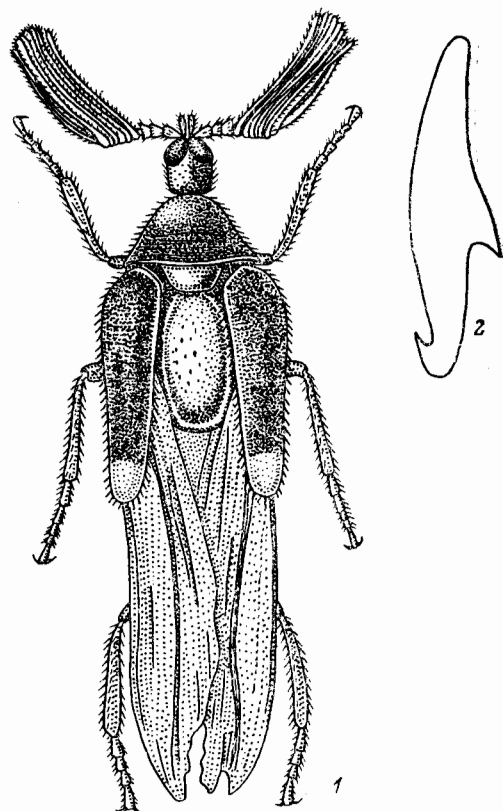


Рис. 256. Веероносцы. *Rhipidius pectinicornis*. (По Яблокову-Хизоряну).

1 — имаго сверху, 2 — penis.

1. Голова слабопоперечная, почти круглая. Глаза снизу немного отделены от гулы, их ширина примерно равна длине висков. На уровне изолированных омматидиев омматидии сложного глаза слабо, но явственно отделены друг от друга. Пенис — рис. 256, 2. 4.0—6.5. — Ср. и Ю Европа. Развезен во многие страны света . . . . .  
 . . . *Rh. pectinicornis* Thunb.

### 102. Сем. ADERIDAE

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Мелкие жуки (1.5—3.0) с продолговатой формой тела, покрыты волосками. Наиболее характерный признак — очень длинный 1-й чл. задн. лапок, который примерно в 2 раза длиннее остальных чл., вместе взятых.

Голова сильно подогнутая, с большими, но слабовыпуклыми глазами, почти до середины вырезанными на пер. крае и покрытыми короткими рассеянными волоскамп. У *Phytobaenus* глаза на лбу почти смыкаются, висков нет, голова за глазами не сужена. У видов рода *Aderus* лоб широкий, виски короткие, но сильно развитые, за висками голова резко шеевидно сужена и вдавлена, насажена на пер. часть переднетуля. Лоб в пунктировке или морщинках, б. м. пережат глазами. Наличник поперечно-четырёхугольный, гладкий, верхняя губа поперечная, с округленными пер. углами. Мандибулы маленькие, изогнутые, их вершины притупленные, выемчатые или зубчатые. Челюстные щупики 4-чл., их вершинный чл. уплощенный, треугольной формы. Губные щупики 3-чл., их вершинный чл. большой, овальный, гулярная область короткая, гулярные швы слабо выражены. Субментум неотчетливый. Подбородок квадратный. Язычок большой, частично хитинизирован. Ус. 11-чл., нитевидные и сравнительно толстые, прикреплены открыто на лбу возле пер. края глаз или на участке лба, врезанном в пер. край глаза.

Переднетулье небольшое, почти цилиндрическое, диск незаметно переходит в плевральную область, ширина прсп. примерно такая же, как ширина головы, и значительно уже основания надкр. Пргр. очень короткая, с коротким межтазиковым отростком. Впадины пер. тазиков открытые изнутри и назад.

Щиток треугольный. Надкр. полные, продолговатые, с параллельными боками, выступающими плечами и совместно округленными вершинами, в густой неупорядоченной пунктировке, без бороздок. Эпиплевры отсутствуют. Крылья полные.

Сргр. плоская, с длинным межтазиковым отростком, мезэпистерны не отделены от сргр. Мезэпимеры достигают впадин ср. тазиков. Згр. большая и широкая, в середине пер. края с маленьким выступом между ср. тазиками. Метэпистерны длинные и узкие. Метэпимеры снизу не видны. Бр. состоит из 4—5 видимых стерн.

Ноги умеренной длины. Бедрa и голени тонкие. Пер. тазики сильно торчащие, сомкнутые. Ср. тазики овальные, косо поставленные, узко раздвинутые, с открытым трохантином. Задн. тазики поперечные, широко раздвинутые. Вертлуги небольшие. Формула лапок 5—5—4. 1-й чл. на ср. и задн. ногах длинный, в особенности на задн. Коготковый чл. короткий. 3-й чл. на пер. и ср. лапках и 2-й на задн. лопастевидные.

Семейство включает менее 20 родов и около 360 видов. В Палеарктике 2 рода, оба представлены на ДВ.

*Литература.* Champion, 1890: 264—269; Pic, 1905: 181—286; Якобсон, 1915: 1017—1019; Медведев Л. Н., 1965д: 340.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Голова без висков, в задн. части без резкой шеевидной перетяжки . . . . . 1. *Phytobaenus*  
 — Голова с отчетливыми висками, за ними с резкой шеевидной перетяжкой . . . . . 2. *Aderus*

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. ADERIDAE

1. *Phytobaenus* R. Sahlb. Глаза на лбу почти смыкаются. Голова за глазами не сужена. Бр. включает 4 видимых стерн. Верх тела в очень нежном тонком и густом прилегающем опушении, среди которого заметны более длинные, рассеянные прилегающие волоски. В Палеарктике 1 вид.

1. Кутикула тела почти черная, на боках надкр. по 2 желтовато-бурные черточки. Серебристо-серое опушение создает на надкр. неотчетливый узор — большие пятна в пер. половине надкр. и общую перевязь за серединой. Ус. и ноги светло-коричневые. Рис. 243, 2. 2.1—2.3. — Прим.; европ. ч. СССР. — Япония, Европа . . . . . *Ph. amabilis* R. Sahlb.

2. *Aderus* Westw. Лоб между глазами довольно широкий. Виски короткие. Голова за висками резко сужена сверху и с боков, с заостренным задн. краем. Бр. включает 5 видимых стерн. В В Азии около 15 видов. На ДВ не изучены.

1. Голова, прсп., щиток и низ тела смоляно-бурые или черные, надкр. желтовато-бурые, с зачерненными боковыми краями и вершиной. Ус. и ноги, кроме оснований бедер и лапок, черные. Иногда жук целиком черный. Верх тела блестящий, грубо и густо пунктирован, в коротких полуприлегающих волосках, не скрывающих окраску кутикулы. 2.4—2.6. — Прим. . . . . . *Aderus* sp. 1
- Все тело и конечности светлые, желтовато- или красновато-бурые, глаза черные. Верх тела пунктирован и в очень густых беловатых прилегающих волосках, местами скрывающих окраску кутикулы и образующих беловатые пятна. Надкр. матовые, шагренированные. 2.4—2.6. — Прим. . . . . . *Aderus* sp. 2

### 105. Сем. CHRYSOMELIDAE — ЛИСТОЕДЫ

(Сост. Л. Н. Медведев)

Тело яйцевидное, овальное или удлиненное. Ус. 11-чл., обычно короче тела, в отличие от усачей у листоедов они подгибаются под тело и не могут закрываться на спину. На лбу (рис. 257, 1—2) нередко развиты лобный киль (между основанием ус.) и лобные бугорки непосредственно за ними, а также окологлазничные и лобные бороздки. Горловые швы хорошо развиты. Надкр. с правильными точечными рядами (обычно 11 полных и 1 укороченный прищитковый) или в спутанной пунктировке. Эпиплевры развиты. Крылья, как правило, хорошо развиты, жилкование кантароидного типа, близко к жилкованию *Scaphyocidae*. Пер. тазиковые впадины замкнутые, открытые или полуоткрытые (рис. 257, 13—14). Ср. короткая, згр. большая, эпистерны и эпимеры отделены очень четкими швами. Ср. и задн. тазики не соприкасаются. Бр. с 5 видимыми стерн., число терг. 6—8, последний терг. (пигидий) сильно склеротизирован. Ноги ходильные, задн. могут быть удлиненными или прыгательными (рис. 259, 4). Лапки ложно-4-чл., т. к. истинный 4-й чл. редуцирован, 3-й чл. двухлопастный или выемчатый на вершине. Ког. простые, с зубцом или расщепленные. Звуковые органы отмечены у *Clytrinae* и *Criocerinae*. Эдеагус имеет вид изогнутой трубки, у примитивных форм расщепленной на баз. конце. Парамеры свойственны только примитивным листоедам. Скульптура и форма эдеагуса, особенно его вершины, имеют исключительное таксономическое значение. Вторичнополовые образования обычно развиты, нередко очень сложные. ♂ мельче и стройнее ♀, у них могут увеличиваться мандибулы, удлиняться пер. ноги, расширяться чл. лапок, иногда изменяются бр. стерн. У некоторых ♂ появляются специфические железы и связанные с ними образования (одоратор). Последний стерн. бр. у ♀ обычно округленно-треугольный или конусовидный, иногда с глубокой яйцевой ямкой, у ♂ притупленный или 3-лопастный.

Лич. морфологически очень разнообразны в зависимости от образа жизни, но четко отличаются комплексом следующих признаков: мандибулы без моли и простеки, максиллы подвижные, ус. 1—3-чл., горло не развито, ноги 4-чл., церки и урогомфы отсутствуют.

Жуки, открыто живущие на растительности, типичные фитофаги, обычно с четкой трофической приуроченностью. Лич. живут на листьях (*Chrysomelinae*, часть *Galerucinae* и *Alticinae*), иногда покрывая тело чехликом из жидких экскрементов (*Criocerinae*) или экзுவием из личиночных шкурок и экскрементов (*Cassidinae*), в моче на корнях (*Synetinae*, *Eumolpinae*, часть *Galerucinae*, большинство *Alticinae*); реже под водой на корневницах (*Donaciinae*), в стеблях (отдельные *Alticinae* и, очевидно, *Megalopodinae*), листовых минах (*Zeugopho-*