

## 77. Сем. COCCINELLIDAE — БОЖЬИ КОРОВКИ

(Сост. В. Н. Кузнецов)

Тело имаго обычно почти круглое, выпуклое, в особенности верхняя сторона, иногда полушаровидное, реже слабовыпуклое; нижняя сторона плоская или слабовыпуклая. У некоторых групп тело продолговато-овальное или удлиненное (рис. 176, 3—4; 177, 1—4). Поверхность тела голая или покрыта волосками. Размеры 1.0—10.7. Для окраски характерно наличие контрастных точек или пятен на верхней стороне тела.

Голова небольшая, б. м. сильно втянутая в переднетиулье, иногда сильно прикрыта сверху пер. краем прсп. (рис. 158, 3; 189, 2). Глаза крупные, иногда

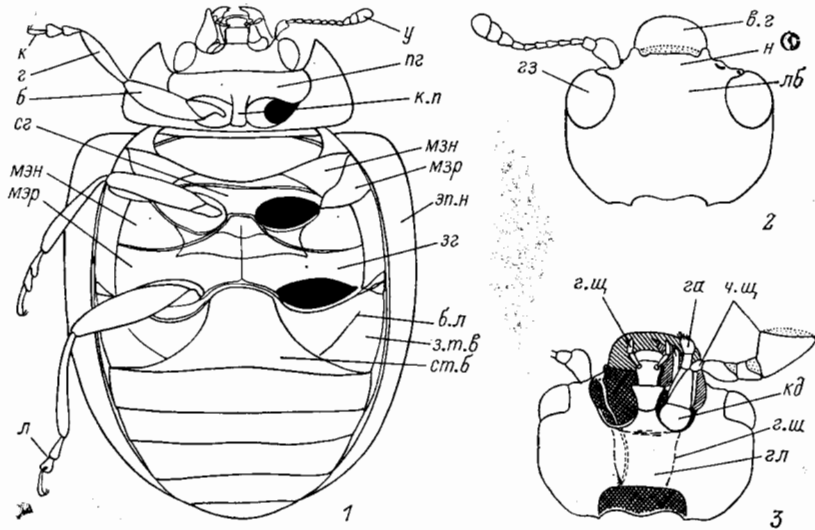


Рис. 154. Божьи коровки. *Coccinella septempunctata*. Строение имаго. (По Яблокову-Хизоряну и Сасади).

1 — имаго снизу, 2 — голова сверху, 3 — то же снизу. б — бедро, б. л — бедренные линии I стерн. бр., в. г — верхняя губа, г — голень, га — галея, гз — глаза, гу — гула, г. ш — гулярный шов, г. щ — губной щупик, зг — згр., з. т. в — задняя тазиковая впадина, к — ког., к. п — кили пргр., кд — кардо, л — лапка, лб — лоб, мзн — мезэпистерн, мэр — мезэпимер, мэн — метэпистерн, мэр — метэпимер, н — наличник, пг — пргр., сг — сргр., ст. б — стерн. бр., у — ус., ч. щ — челюстной щупик, э. н — эпиплевры надкр.

вырезаны на пер. крае, обычно с мелкими, реже с крупными фасетками. Наличник поперечный, сросшийся со лбом, на пер. крае иногда окаймлен. У Chiloscipinae бока наличника сильно расширены, выступают перед глазами в виде крупных предглазных лопастей, прикрывая сверху место прикрепления ус., иногда почти половину ус. Верхняя губа небольшая, поперечная, немного уже наличника, иногда сверху едва видна (рис. 154, 2; 156, 1). Мандибулы массивные, б. м. серповидные, их вершина чаще всего двузубчатая (рис. 156, 5—6, 8—10), в подсем. Epilachninae с группой крупных зубчиков на внутреннем режущем крае, крупные зубцы иногда зазубрены. На основании внутреннего края мандибул обычно находится баз. зубец, который отсутствует в подсем. Epilachninae. Максиллы состоят из маленького поперечного кардо, продолговатого стипеса, галеи и лацинии (рис. 156, 2), последние б. м. округленные и опушены, у фитофагов относительно крупнее, чем у хищников. Челюстной щупик 4-чл., последний чл. наиболее крупный, различной формы. Нижняя губа маленькая (рис. 156, 3—4, 7). Подбородок и субментум разделены швом. Форма подбородка разнообразная и имеет таксономическую ценность (рис. 154, 3; 158, 1—4). Субментум от гулы не отделен, иногда очень узкий. Гула широкая, гулярные швы отчетливые. Губные щупики 2—3-чл., узкие и короткие, покрыты щет.

Ус. 8—11-чл., прикреплены либо на лбу, либо на щеках, позади основания мандибул, к вершине часто булавовидно расширены, булава 1—6-чл. (рис. 155, 1—2; 159, 1—12).

Прсп. шире головы, поперечная или дуговидная (боковые стороны б. м. отогнуты кпереди), у *Chilocorini* подковообразной формы, с максимальной шириной у середины или в баз. половине, реже у пер. края (*Coccidulini*). Пер. край дуговидно-вогнутый или сильно вырезанный, реже прямолинейный, пер. углы округленные, обычно выступающие (рис. 160, 1—3). Задн. край обычно сильно дуговидно-выпуклый, изредка прямолинейный (*Lithophilus*). Задн. углы обычно тупые и широкоокругленные, реже с заостренной вершиной или иной формы. Боковые края чаще округленно-выпуклые, иногда с боковым бортиком или слегка отогнутые кверху, у *Chilocorus* обращены вперед. Поверхность прсп. б. м.

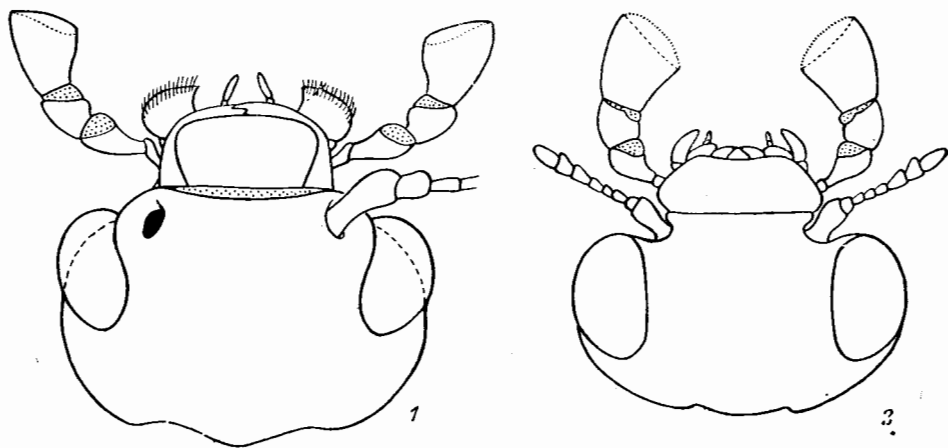


Рис. 155. Божьи коровки. Варианты причленения ус. (По Сасадаи).

1 — *Epilachna vigintioctomaculata* (ус. прикреплены на лбу), 2 — *Rodolia concolor* (ус. прикреплены на щеках).

дуговидно-выпуклая, гладкая, обычно пунктированная, блестящая или матовая. Прсп. обычно плотно прилегает к основанию надкр., ее пер. край у *Psyllobogini* прикрывает глаза и темя.

Форма и окраска надкр. являются важным систематическим признаком отдельных видов. На вершине надкр. обычно совместно округлены, но иногда слегка расходятся и заострены. Плечевые бугорки, как правило, развиты. Поверхность надкр. обычно в неупорядоченной пунктировке, реже со следами продольных точечных рядов. Эпиплевры широкие и почти достигают вершины надкр., у родов *Hyperaspis* и *Cyanegetis* имеют глубокие ямки для вкладывания колен ср. и задн. ног. Крылья нормально развиты или у некоторых видов редуцированы. Тип жилкования кантароидный.

Пргр. сильнопоперечная, посередине обычно выпуклая, с хорошо развитым межтазиковым отростком. Ее пер. край обычно прямой, у *Stethorus* в середине с выступающей небольшой округленной лопастью, или воротничком. Межтазиковый отросток часто окаймлен по бокам, его боковые бортики нередко продолжены кпереди на пргр. и превращены в 2 продольных кия (рис. 162, 1—5). Впадины пер. тазиков замкнутые. Трохантингов нет. Сргр. сильнопоперечная, широкая, короткая, с выступом между впадинами ср. тазиков. Мезэпимеры входят во впадину ср. тазиков. Пер. край у большинства видов прямолинейный, у некоторых родов (*Harmonia*, *Synharmonia*) треугольно вырезан. Згр. крупная, поперечная, гораздо длиннее сргр., широкая, почти квадратная, спереди с выступом между ср. тазиками. На згр. от внутреннего края тазиков обычно отходят бедренные линии, которые загибаются под тазиками дугообразно и часто достигают внутреннего края метэпистерна (рис. 154, 1). Тазиковые ли-

нии четкие, в виде бороздки. Впадины задн. тазиков широко раздвинуты. Метэпистерны продолговатые.

Бр. состоит из 5—6 видимых стерн. I стерн. широкий, образует в середине выступ между задн. тазиками, снабжен бедренными линиями, которые, как и на згр., б. м. загибаются вокруг тазиковых впадин. Форма и степень развития их имеет важное таксономическое значение (рис. 163, 1—6). Иногда эти линии дистально раздвоены на 2 ветви, нижняя из которых продолжена обычно вдоль вершинного края стерн., а верхняя загибается к метэпимерам. У ♂ большинства видов вершина V или VI стерн. с вырезкой и покрыта редкими короткими щет. (рис. 165, 5—6).

Ноги умеренной длины, хорошо развиты, покрыты густыми короткими волосками (рис. 154, 1; 164, 1—3). Тазики обычно продолговато-поперечные или шарообразно закругленные. Вертлуги маленькие, поперечные, имеют форму неправильной трапеции, иногда с острым вершинным зубцом. Бедра с бороздкой для вкладывания голеней, иногда широкие и сплюснутые. Голеня продолговатые, сплюснутые в дорсовентр. направлении. Шпоры имеются или отсутствуют. Лапки скрытно-4-чл., только у *Lithophilinae* 3-й чл. удлинненный и лапки явственно 4-чл. Последний чл. лапки с ког., которые обычно расщеплены, или с зубцом у основания или посередине (рис. 164, 4—10).

Эдеагус состоит из тегмена и сифона (рис. 165, 1—3). Основание сифона расширено в капсулу, состоящую из внешней и внутренней лопастей, служащих для прикрепления мощной мускулатуры, направляющей движение тегмена. Дистальный конец сифона представляет собой длинную узкую пластинку, свернутую в трубку, которая сильно изогнута, часто покрытую волосками. В состав тегмена входят баз. капсула, баз. лопасть, парные парамеры, трабес, подпорка. Тегмен хитинизирован, расположен на сифоне, охватывает его у вершины и может по нему скользить. К баз. капсуле прикреплена трубка тегмена и 2 парамеры. Трубка тегмена обычно голая, парамеры почти всегда усажены длинными волосками, веретеновидные, на вершине расширенные, отделены друг от друга, подвижны и снабжены двигательной мускулатурой, прикрепленной к их основанию. Баз. лопасть прямая, удлинненная, с почти параллельными боками или приближающаяся к треугольнику, часто округлая; к вершине она сужается. Основание тегмена имеет характерный придаток — трабес, состоящий из длинного эластичного хитинизированного стержня, обычно утолщенного к середине или к вершине. Он бывает ложкообразным, вилкообразным, треугольным; в ср. части трабес имеет насечку для прикрепления мускулатуры. Форма и размеры парамер, опушение и форма дистального конца сифона используются в диагностике родов. Для систематики используются также форма и строение генит. пластинки и семяприемника самок (рис. 165, 4).

Лич. открытоживущие, подвижные, обычно камподеовидные, часто пестро окрашенные (рис. 166, 1—6). Тело покрыто волосками, щет., бородавками и др. выростами. Бр. без щерок. Куколка свободная, прикрепляется к предметам остатками экзuvia, часто ярко окрашенная.

Божьи коровки встречаются во всех ландшафтно-географических зонах ДВ, ведут дневной образ жизни. Имаго и лич. живут на растениях, большинство из них — хищники, поедают тлей, червецов, щитовок, белокрылок, листоблошек, лич. листоедов, паутиных клещей и др. вредителей сельскохозяйственных, лесных и декоративных растений; представители трибы *Psylloborini* — мицетофаги, виды подсем. *Epilachninae* — растительноядные. Картофельная коровка (*Epilachna vigintioctomaculata*) — опасный вредитель картофеля и овощных культур, по вредности не уступает колорадскому жуку, остальные 3 вида растительноядных божьих коровок ДВ редки и обитают на лугах.

На юге ДВ некоторые виды (*Harmonia axyridis*, *Aiolocaria hexaspilota*, *Synharmonia conglobata*) образуют массовые скопления в местах зимовок — на скалистых обнажениях сопок, в жилых домах и производственных помещениях, лесных избушках, на пасеках, и имеют хозяйственное значение как своеобразные природные кладовые энтомофагов. В них можно проводить сбор жуков для биологической борьбы с вредителями. Особенно многочисленны скопления по-

лезных коровок в таежных районах. Хищные коровки успешно используются в биологической борьбе с вредителями растений.

В мировой фауне свыше 4000 видов, наиболее богаты тропики. — 32 рода и 80 видов (в СССР 46 родов и более 180 видов).

*Литература.* Якобсон, 1907: 967—991; Дядечко, 1954: 1—156; Mader, 1955: 764—1035; Bielański, 1959: 1—92; Яхонтов, 1960: 1—82; Заславский, 1965: 319—332; Sasaji, 1971: 1—340; Яблоков-Хнзорян, 1972: 116—122; Hodek, 1973: 1—260; Яблоков-Хнзорян, 1976a: 101—172; Velíšek, 1976: 283—396; Кузнецов, 1979: 72—90; 1981: 46—54; Яблоков-Хнзорян, 1982: 1—568; Кузнецов, Семьянов, 1983: 3—15; Савойская, 1983: 1—244; Яблоков-Хнзорян, 1983b: 94—161; Кузнецов, 1984: 25—36; Gordon, 1985: 1—912; Кузнецов, 1987: 37—43.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ, ТРИБ И РОДОВ

1. Голова полностью втянута в переднетиулье. Подбородок и субментум в месте сочленения узкие (рис. 158, 3). Последний чл. челюстных щупиков большой, конический или продолговато-овальный, явно сужающийся к вер-

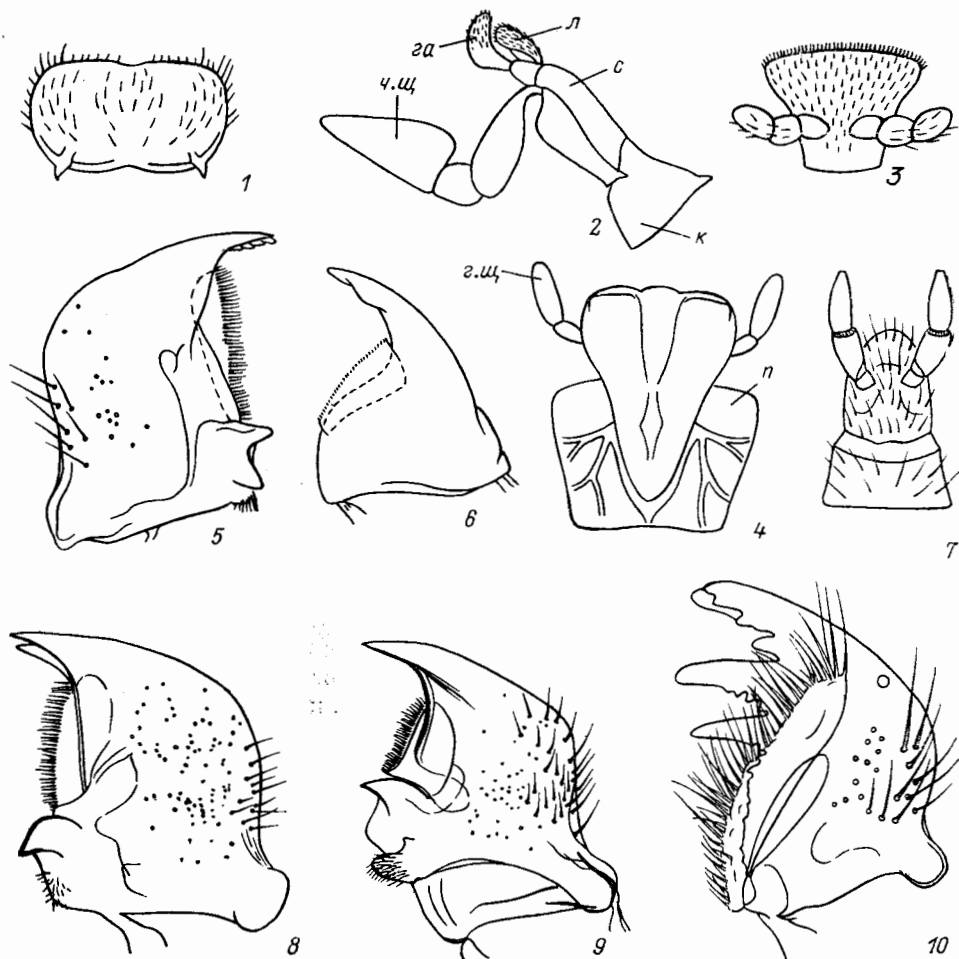


Рис. 156. Божьи коровки. Ротовые органы. (По Яблокову-Хнзоряну, Сасаdzi, Годеку).

1—3 — *Vibidia duodecimguttata*, 4 — *Coccinella septempunctata*, 5 — *Thea vigintiduopunctata*, 6 — *Serangium lygaeum*, 7 — *Epilachna vigintioctomaculata*, 8 — *Adalia bipunctata bipunctata*, 9 — *Chilocorus renipustulatus*, 10 — *Subcoccinella vigintiquatuorpunktata*. 1 — верхняя губа; 2, 4, 7 — нижняя губа; 3 — максилла; 5, 6, 8—10 — мандибула. га — галей, г. щ — губной щупик, к — кардо, л — лациния, п — подбородок, с — стипес, ч. щ — челюстной щупик.

шине (рис. 157, 1). Последний чл. ус. плоский, овальный, очень длинный, длиннее 5 предыдущих чл., вместе взятых (рис. 159, 6). Тело сильно-

выпуклое, полусферическое. (1. Подсем. Sticholotinae, триба Serangiini)  
 . . . . . 1. **Serangium**  
 — Голова не сильно втянута в переднелульку, обычного строения. Подбородок и субментум в месте сочленения широкие (рис. 158, 1—2, 4). Последний чл. челюстных щупиков топовидный, треугольный или ци-

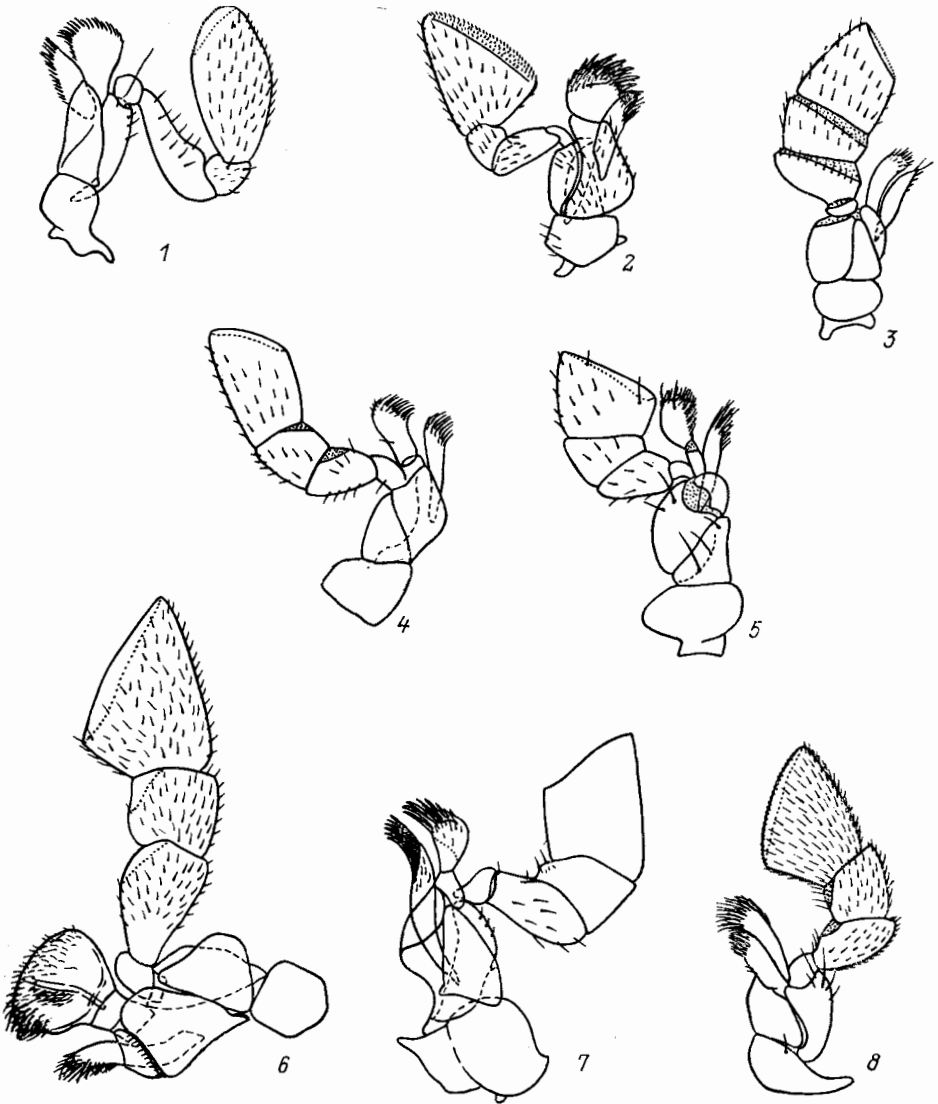


Рис. 157. Божьи коровки. Строение максилл. (По Сасаdzi).

1 — *Serangium punctum*, 2 — *Vibidia diodecimguttata*, 3 — *Pseudoscymnus hareja*, 4 — *Scymnus paganus*,  
 5 — *Hyperaspis japonica*, 6 — *Epilachna vigintioctomaculata*, 7 — *Chilocorus kuwanae*, 8 — *Rodolia concolor*,

линдрический со скошенной вершиной (рис. 157, 2—8). Последний чл. ус. не длиннее предпоследнего чл. Тело умеренно выпуклое. . . . 2  
 2. Ус. прикреплены на лбу между глазами (рис. 155, 1). Мандибулы без зубца у основания, с несколькими крупными и мелкими зубцами на режущем крае (рис. 156, 10). Пер. край метэпистернов скошенный. Пер. голени со шпорами. (6. Подсем. Epilachninae, триба Epilachnini) . . 3  
 — Ус. прикреплены на щеках между основаниями мандибул и глазами (рис. 155, 2). Мандибулы с зубцами у основания, 1—2-зубчатой вершиной, без зубцов на режущем крае (рис. 156, 5—6, 8—9). Пер. край метэпистернов б. м. поперечный (рис. 154, 1). Пер. голени без шпор . . . 5

3. Плечи тупоугольные. Пер. голени расширены у середины. Эпиплевры надкр. узкие. Мельче, менее 4.0 . . . . . 4  
 — Плечи широко закругленные. Голени простые. Эпиплевры надкр. очень широкие и плоские. Крупнее, более 4.5 . . . . . 30. *Epilachna*
4. Все голени на наружной стороне у вершины с плоской вырезкой, окаймленной тупым зубцом. Ког. с большим срединным зубцом, отогнутым назад. Эпиплевры без вдавлений для колен . . . . . 31. *Subcoccinella*
- Пер. голени лопастевидно треугольно расширены, боковой край этой лопасти может быть прозрачным, ср. и задн. голени без вырезки. Ког.

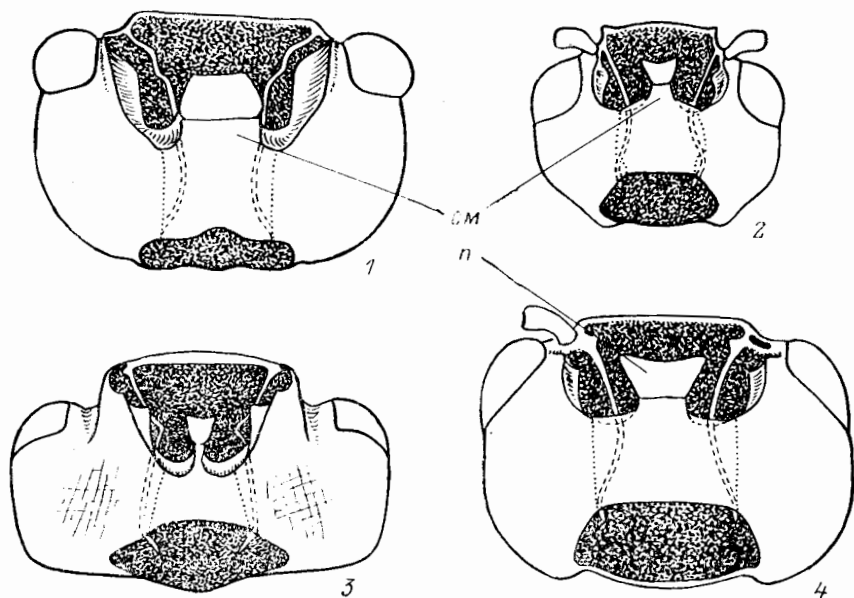


Рис. 158. Божьи коровки. Низ головы, сочленение подбородка и субментума. (По Сасаdzi).

1 — *Epilachna vigintioctomaculata*, 2 — *Harmonia axyridis*, 3 — *Serangium punctum*, 4 — *Scymnus (Pullus) hilaris*. п — подбородок, см — субментум.

- с коротким баз. зубцом. Эпиплевры надкр. с ямками для колен, как у *Hyperaspis* (рис. 161, 3) . . . . . 32. *Cynegetis*
5. Наличник очень широкий, его бока выступают перед глазами в виде крупных предглазничных лопастей и полностью прикрывают 1-й чл. ус. (рис. 160, 2; 174, 1). (3. Подсем. Chilocorinae, триба Chilocorini) . . . 6  
 — Наличник не расширен, не выступает перед глазами, 1-й чл. ус. хорошо виден сверху (рис. 154, 2) . . . . . 7
6. Ус. 8-чл. Пер. край наличника с тонким бортиком. Бока прсп. сильно вытянуты кпереди и лежат поперечно. Голени с треугольным выступом на наружной стороне. Бедренные линии неполные, образуют четверть окружности . . . . . 7. *Chilocorus*
- Ус. 9-чл. Пер. край наличника не окаймлен. Бока прсп. обращены б. м. наружу. Голени без треугольного выступа. Бедренные линии полные, образуют половину окружности . . . . . 8. *Exochomus*
7. Ус. очень короткие, их длина не более  $\frac{2}{3}$  ширины головы. Последний чл. челюстных щупиков б. м. цилиндрический или слабо сужен к вершине (рис. 157, 3—4). Расстояние между ср. и задн. тазиками примерно одинаковой ширины. Мельче, менее 3.0. (2. Подсем. Scymninae). . . . . 8  
 — Ус. лишь немного короче ширины головы (более  $\frac{2}{3}$  ее ширины) или заметно длиннее. Последний чл. челюстных щупиков заметно расширен к вершине, треугольный или топоровидный (рис. 157, 2, 5—8). Расстояние между ср. тазиками гораздо уже, чем между задн. Крупнее, более 3.0 . . . 12

8. Верх тела голый, блестящий. Эпиплевры надкр. с глубокими ямками для колен. Ус. 10-чл. Последний чл. челюстных щупиков поперечный. (Триба *Hyperaspini*) . . . . . 6. **Hyperaspis**  
 — Верх тела в густых волосках, матовый. Эпиплевры надкр. без ямок для колен. Ус. 10- или 11-чл. Последний чл. челюстных щупиков продолговатый . . . . . 9

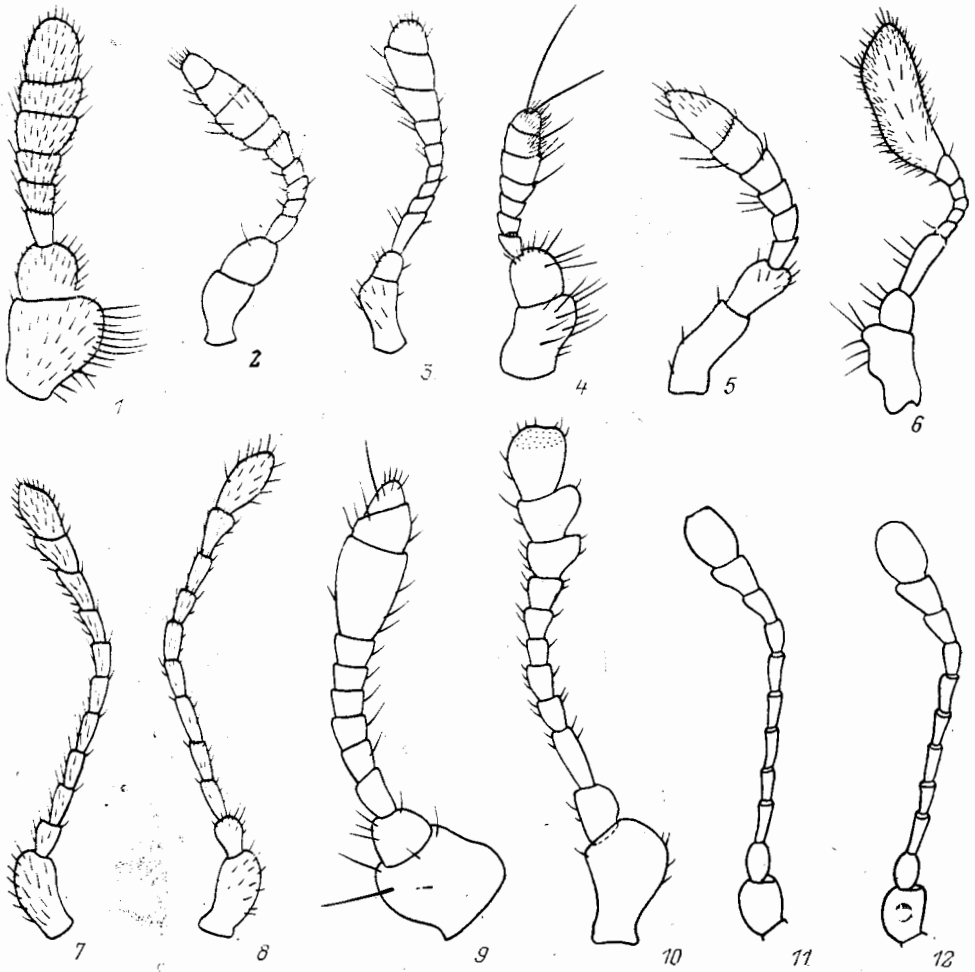


Рис. 159. Божьи коровки. Усники. (По Савойской, Сасаdzi и ориг.).

1 — *Rodolia limbata*, 2 — *Sterhorus punctillum*, 3 — *Scymnus hilaris*, 4 — *Pseudoscymnus hareja*, 5 — *Chilocorus huwanae*, 6 — *Serangium lygaeum*, 7 — *Neomysa oblongoguttata*, 8 — *Vibidia duodecimguttata*, 9 — *Hyperaspis asiatica*, 10 — *Epilachna vingitioctomaculata*, 11 — *Calvia duodecimmaculata*, 12 — *Propylea japonica*.

9. Пргр. в середине пер. края выступает в виде небольшой округлой лопасти, без продольных килей (рис. 162, 6). Последний чл. челюстных щупиков сужен к вершине. Мельче, менее 1.6. (Триба *Stethorini*). . . 2. **Stethorus**  
 — Пргр. в середине пер. края прямолинейно усечена или слабоогнутая, с продольными килями или без них (рис. 162, 2—4, 7). Последний чл. челюстных щупиков б. м. цилиндрический. Крупнее, более 2.0. (Триба *Scymnini*) . . . . . 10  
 10. Лапки 3-чл., 3-й чл. незаметен (рис. 164, 3). Ус. 9-чл., короткие, с очень крупными 1-м и 2-м чл. (они составляют почти половину длины ус.), с длинными щет. (рис. 159, 4) . . . . . 5. **Pseudoscymnus**  
 — Лапки 4-чл., 3-й чл. отчетливый (рис. 164, 2). Ус. 11-чл., умеренной длины, 1-й и 2-й чл. составляют примерно четверть длины ус., с обычными щет. (рис. 159, 3) . . . . . 11

11. Бедренные линии полные, составляют половину окружности (рис. 163, 4).  
 Пргр. с 2 продольными киями (рис. 162, 2, 4) . . . . . 3. **Scymnus**  
 — Бедренные линии неполные, их наружный участок не выражен (рис. 163, 6). Пргр. без килей (рис. 162, 3) . . . . . 4. **Nephus**
12. Верх тела в густых волосках. (4. Подсем. Coccidulinae). . . . . 13  
 — Верх тела голый. (5. Подсем. Coccinellinae) . . . . . 14
13. Тело почти круглое, с округленными боками надкр. Прсп. с глубоко вырезанным пер. краем, с очень тупыми и округленными задн. углами. Надкр. в однородной неупорядоченной пунктировке. Ус. 8-чл. со слабо развитой булавой, длина ус. не больше ширины головы. (Триба Novini) . . . . . 10. **Rodolia**

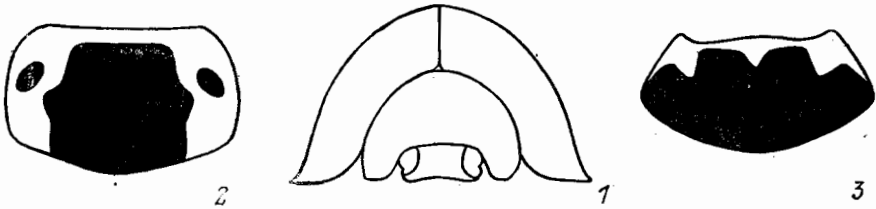


Рис. 160. Божьи коровки. Форма прсп. (По Миатаке и Белявскому).

1 — *Hippodamia tredecimpunctata*, 2 — *Chilocorus chinensis*, 3 — *Coccinula quatuordecimpustulata*. 1 — вид спереди; 2—3 — вид сверху.

- Тело удлиненное, с почти параллельными боками надкр. Прсп. с умеренно вырезанным пер. краем, с угловатыми задн. углами. Надкр. со следами точечных рядов и в неупорядоченной пунктировке, точки в рядах крупнее. Ус. 11-чл., отчетливо булавовидные, длина ус. больше ширины головы. (Триба Coccidulini) . . . . . 9. **Coccidula**
14. Пер. край прсп. едва вырезан, с округленными и не выступающими пер. углами, б. м. сильно прикрывает глаза. Пер. край наличника не вырезанный, без выступающих пер. углов. Мандибулы часто с многозубчатой вершиной. (Триба Psylloborini) . . . . . 15  
 — Пер. край прсп. сильно вырезан, с выступающими пер. углами. Глаза хорошо видны сверху. Пер. край наличника вырезанный, с выступающими пер. углами. Мандибулы всегда с 2-зубчатой вершиной. (Триба Coccinellini) . . . . . 17
15. Пер. край прсп. почти прямой. Надкр. буровато-желтые, с беловатыми пятнами . . . . . 16  
 — Пер. край прсп. б. м. отчетливо вырезан. Надкр. желтые, с черными пятнами . . . . . 29. **Thea**
16. Межтазиковый отросток пргр. отчетливо окаймлен на боках. Боковые края надкр. вида с ДВ широко распластаны, в особенности назад. . . . . 27. **Halyzia**  
 — Межтазиковый отросток пргр. не окаймлен. Боковые края надкр. узко распластаны. . . . . 28. **Vibidia**
17. Тело продолговато-овальное, слабовыпуклое. Прсп. с максимальной шириной у середины боковых краев, ее основание почти прямое. Вершины бедер выступают за боковые края надкр. . . . . 18  
 — Тело б. м. широкоовальное, умеренно- или сильновыпуклое, иногда почти полушаровидное. Максимальная ширина прсп. находится на основании. Основание прсп. сильно дуговидно-выпуклое. Вершины бедер не выступают за боковые края надкр. . . . . 22
18. Основание прсп. не окаймленное . . . . . 19  
 — Основание прсп. окаймленное . . . . . 21
19. Бедренные линии отсутствуют. Ког. с зубцом посередине. . 12. **Hippodamia**  
 — Бедренные линии имеются. Ког. с зубцом у основания или без зубца . . 20



20. Пер. край прсп. отчетливо вырезан. Ког. с зубцом у основания. Ср. и задн. голени с 2 шпорами. Верх в частях не глубоких точках . . . 15. *Semiadalia*  
 — Пер. край прсп. слабо вырезан. Ког. простые. Ср. и задн. голени с 1 шпорой. Верх в частях и глубоких точках . . . 13. *Anisosticta*
21. Ког. с небольшим зубцом на основании. У ♂ 1-й и 2-й чл. лапок округленно расширены. Черное пятно на прсп. с ровными краями. . . 14. *Spiladelphia*  
 — Ког. с удлиненным зубцом посередине. У ♂ 1-й и 2-й чл. лапок обычного строения. Черное пятно на прсп. зазубренное или с отростком. . . 11. *Adonia*
22. Шов надкр. перед вершиной с небольшой вырезкой, снабженной густыми нежными волосками (рис. 161, 1). Пргр. без килей, впереди со слабым тупым бугорком . . . 25. *Anatis*

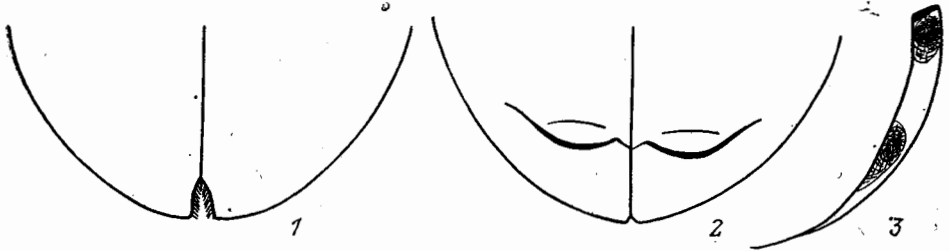


Рис. 161. Божьи коровки. Строение надкр. (Ориг.).

1 — *Anatis ocellata*, 2 — *Harmonia axyridis*, 3 — *Hyperapsis leechi*. 1—2 — вершина надкр.; 3 — эпиплевры надкр., вид снизу.

- Шов надкр. у вершины без вырезки, пргр. с килями или без них, впереди без бугорка . . . 23
23. Булава ус. плотная, отчетливо отделена от жгутика, ее предпоследний чл. поперечный, с прямо срезанной вершиной (рис. 154, 2). Прсп. впереди глубоко вырезана, не прикрывает глаз . . . 24
- Булава ус. рыхлая, слабо выражена, ее предпоследний чл. продолговатый, если поперечный, то его вершина косо срезана (рис. 159, 7, 11—12). Прсп. впереди вырезана не глубоко и частично прикрывает глаза . . . 29
24. Бедренные линии полные. Пргр. без продольных килей, межтазиковый отросток без отчетливых боковых бортиков . . . 16. *Adalia*  
 — Бедренные линии неполные, в наружной части V-образно разветвлены (рис. 163, 2). Межтазиковый отросток с толстыми боковыми бортиками, которые либо слегка выходят на пргр., либо образуют продольные кили . . . 25
25. Пер. край сргр. прямой . . . 26  
 — Пер. край сргр. в середине со слабой выемкой . . . 28
26. Эпиплевры надкр. очень широкие, почти равны половине ширины згр. Крупнее, более 10.0 . . . 26. *Aiolocaria*  
 — Эпиплевры надкр. обычные, их ширина гораздо уже половины ширины згр. Ср. размеров . . . 27
27. Эпистерны згр. темные. Надкр. красные или буро-желтые, с черными пятнами . . . 17. *Coccinella*  
 — Эпистерны згр. светлые. Надкр. черные, с желтыми или белыми пятнами . . . 18. *Coccinula*
28. Надкр. перед вершиной с поперечной складкой (рис. 161, 2). Основание надкр. отчетливо шире прсп. Ус. в 1.5 раза длиннее ширины лба; их последний чл. отчетливо шире предпоследнего чл. Бока прсп. сильно-выпуклые, задн. углы широко округленные . . . 21. *Harmonia*  
 — Складка перед вершиной надкр. отсутствует. Основание надкр. едва шире прсп. Ус. едва длиннее ширины лба, их последний чл. уже предпоследнего. Бока прсп. слабо-выпуклые, задн. углы б. м. угловатые . . . 20. *Synharmonia*

29. Ког. с зубцом посередине. Бедренная линия доходит до задн. края I стерн. бр. и проходит некоторое расстояние параллельно ему . . . . . 23. *Neomysia*  
 — Ког. с зубцом на основании. Бедренные линии иной формы . . . . . 30  
 30. Пер. край сргр. без выемки посередине. Ус. тонкие, длинные. Бедренная линия у задн. края стерн. согнута под углом и раздвоена. . . . . 22. *Myrrha*  
 — Пер. край сргр. с треугольной выемкой. Ус. плотные, короткие. Бедренная линия закругленная, дуговидная . . . . . 31  
 31. Последний чл. ус. на вершине скошен и закруглен (рис. 159, 12). Пргр. с хорошо заметными киями . . . . . 19. *Propylea*  
 — Последний чл. ус. на вершине прямо срезан (рис. 159, 11). Пргр. с рудиментарными киями . . . . . 24. *Calvia*

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. COCCINELLIDAE

1. Подсем. STICHOLOTINAE

Включает 5 триб. Широко распространены в тропиках. В фауне СССР представлена триба *Serangiini* с родом *Serangium*.

1. *Serangium* Black. Мелкие виды (1.5—2.2). Тело полушаровидное, сильно-выпуклое, блестящее, покрыто очень редкими волосками. Ус. 9-чл., 3-й чл. длинный, апикальный, очень большой, продолговато-овальный. Голова подо-

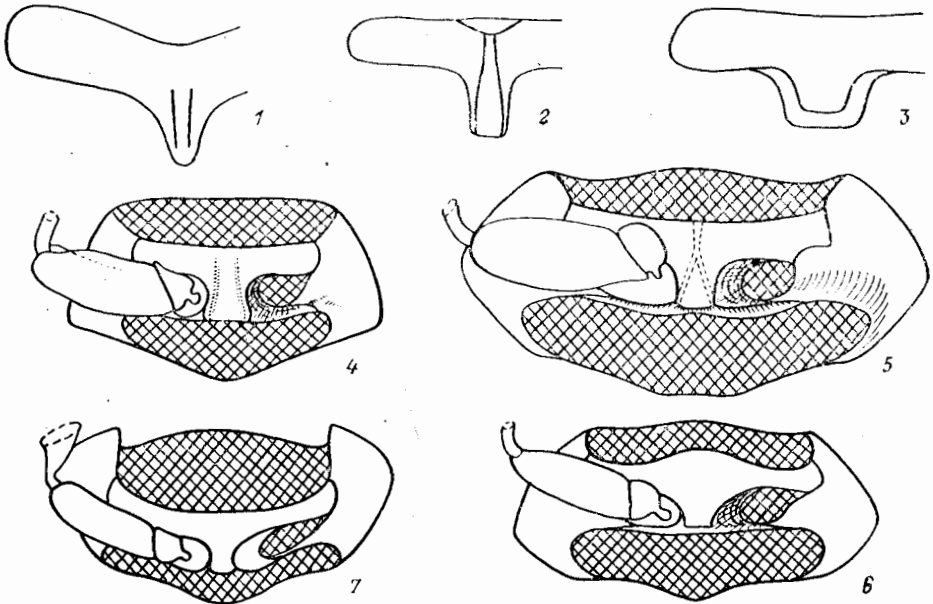


Рис. 162. Божьи коровки. Строение пргр. (По Савойской, Сасадзи и ориг.).

1 — *Synharmonia conglobata*, 2 — *Scymnus* (*Scymnus*) *nigrinus*, 3 — *Nephus holtzei*, 4 — *Scymnus* (*Scymnus*) *paganus*, 5 — *Hyperapsis japonica*, 6 — *Stethorus japonicus*, 7 — *Chilocorus kuwanae*.

гнута, ротовые органы направлены вниз и слегка назад. Бедря плоские, сильно расширены, голени тонкие, без зубцов. Отмечено, что японские виды питаются ложнощитовками из рода *Ceroplastes* и некоторыми *Aleyrodidae*. В Палеарктике 6 видов. — 1 вид (в СССР 2, в Японии 4).

1. Ширина лба отчетливо шире половины ширины головы. Голова полностью черная. Пунктировка надкр. очень сильная. Черный, вертлуги красновато-коричневые или черные, бедра черные или темно-коричневые, го-

- лени и лапки обычно желтовато-коричневые. 1.8—2.2 — Япония (о-в Хоккайдо) . . . . . *S. punctum* Miyatake
- Ширина лба равна или заметно уже половины ширины головы. Голова красноватая. Пунктировка надкр. тонкая . . . . . 2
2. Ширина лба примерно равна половине ширины головы. Эпиплевры надкр. черные. Задн. край I стерн. бр. выпуклый. Черный, верх головы и частично ноги красноватые. Рис. 167, I. 1.9—2.1. — Ю. Прим. — Развивается преимущественно на белокрылках (*Aleyrodidae*), повреждающих маньчжурский орех (*Juglans mandshurica*) . . . . . *S. lygaeum* Iabl.-Khnz.
- Ширина лба отчетливо уже половины ширины головы. Эпиплевры надкр. красновато-коричневые. Задн. край I стерн. бр. прямолинейный. Верх тела черный, голова красновато-коричневая. Бока прсп. красноватые. Нижняя сторона местами красноватая или смоляно-бурая. 1.6—2.0. — Япония (о-в Хоккайдо) . . . . . *S. japonicum* Chapin

## 2. Подсем. SCYMNINAE

Объединяет 6 триб и 29 родов. В фауне СССР представлены грибы *Stethorini* с родом *Stethorus*, *Hyperaspini* с родом *Hyperaspis* и *Scymnini* с родами *Cryptolaemus* Muls., *Clitostethus* Ws., *Scymnus*, *Nephus*, *Pseudoscymnus*.

*Литература.* Смирнов, 1957 : 1475—1485; F ü r s c h, 1965 : 178—213; Я б л о в - Х и з о р я н, 1971 : 163—200; 1972 : 116—122.

2. *Stethorus* Ws. — Стеторус. Очень мелкие, менее 1.5, продолговато-овальные, выпуклые, покрыты довольно длинными и густыми белыми волосками. Прсп. с фигурной вырезкой на пер. крае, ее наибольшая ширина у ос-

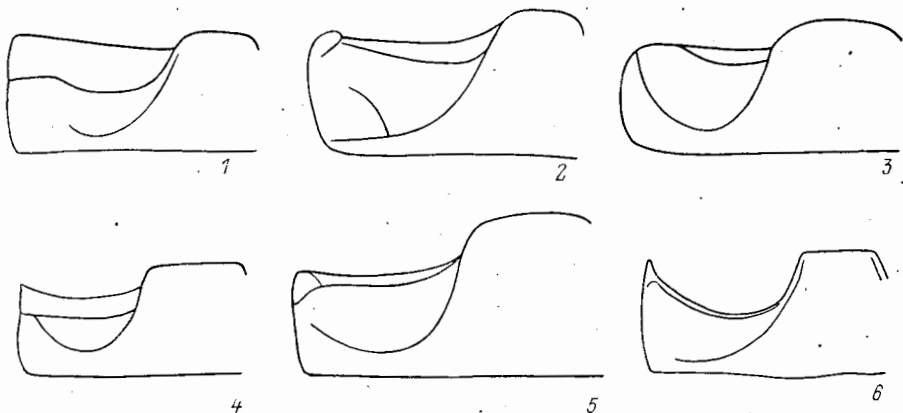


Рис. 163. Божьи коровки. I стерн. бр. с бедренными линиями. (По Савойской, Белявскому и ориг.).

1 — *Scymnus (Scymnus) nigrinus*, 2 — *Coccinella undecimpunctata*, 3 — *Sidis biguttatus*, 4 — *Scymnus (Pul-lus) suturalis*, 5 — *Agalia bipunctata*, 6 — *Nephus kolizei*.

нования. Ус. 11-чл., короткие. Пргр. довольно широкая, в середине пер. края выступает в виде округленной лопасти, без продольных килей. Бедренные линии I стерн. бр. образуют полукруг. Питаются паутиными клещами, используются в биологической борьбе. Известно 65 видов. — 2 вида (в СССР 3).

1. Тело одноцветное, черно-бурое, рот и конечности желтые. Сифон короткий, толстый, слабо изогнутый. Тегмен с короткой уплощенной лопастевидной трубкой, парамеры широкие, с многочисленными щет., сконцентрированными у их вершины. Трабес длинный, б. м. палочковидный. 1.4—1.6. — Амур. — В дубовых лесах . . . . . *S. amurensis* Iabl.-Khnz. — С. амурский

— Тело черное, рот и конечности бурые, вершины бедер и голеней черные (рис. 167, 2). Сифон очень длинный, к вершине нитевидный. Тегмен с очень длинной трубкой округлого сечения и длинными узкими парамерами, вершина которых несет пучок из нескольких щет. Трабес короткий и изогнутый (рис. 169, 7—8). 1.0—1.5. — Мар., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Китай, Монголия, Европа, С Африка. — В лесах, на лугах и полях. . . . . *S. punctillum* Ws. — *C.* точковидный

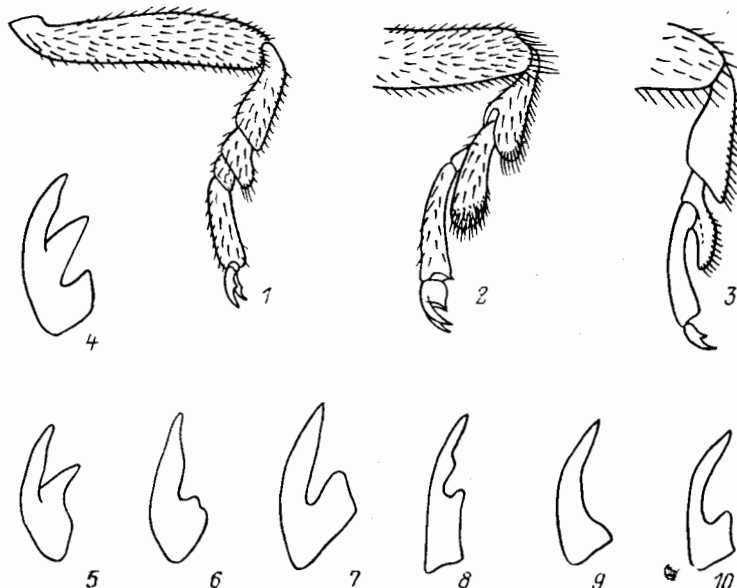


Рис. 164. Божьи коровки. Лапки и коготки. (По Савойской, Годеку и ориг.).

1 — *Lithophilus*, 2 — *Agalia bipunctata*, 3 — *Pseudosymnus hareja*, 4 — *Epilachna vigintioctomaculata*, 5 — *Subcoccinella vigintiquatuor punctata*, 6 — *Cynegetis impunctata*, 7 — *Coccinella divaricata*, 8 — *Adonia variegata*, 9 — *Bulaea lichatschovi*, 10 — *Exochromus mongol.*

3. *Scymnus* Kug. — Сцимнус. Тело овальное или широкоовальное, умеренно выпуклое, в густых волосках. Ус. 11-чл., реже 10-чл., заметно короче ширины головы. Прсп. поперечная, со слабо вырезанным пер. краем и почти прямыми пер. углами, плотно прилегает к надкр. Последний чл. челюстных щупиков обычно слабо расширен к вершине, реже б. м. цилиндрический. Пргр. у пер. края плоская, прямая, с хорошо выраженными киями. Ср. и задн. тазики расставлены почти одинаково, выступ сргр. широкий, сходится с выступом згр. по всей длине. Лапки скрытно-4-чл. Питаются тлями и кокцидами.

Распространен почти всесветно. Разделен на 7 родов, 3 из них представлены на ДВ. В Палеарктике более 110 видов. — 12 видов (в СССР 35, Японии 33).

1. Ус. 10-чл. Згр. с отчетливыми бедренными ямками. Участки I стерн. бр. окружены бедренными линиями, пунктированы густо и однообразно (рис. 169, 11). (Подрод *Neopullus* Sasaji). Тело продолговато-овальное. Прсп. красноватая, надкр. красные, с черной полоской вдоль шва, расширяющейся к основанию (рис. 170, 4), в относительно длинных и редких желтоватых волосках. Низ тела коричневатый, ноги темнее. 1.9—2.3 — Прим. — Япония, п-ов Корея, Китай (включая о-в Тайвань), Филиппины, Индонезия, Вьетнам . . . *S. (N.) fuscatus* Boh. — *C.* темный
- Ус. 11-чл. Згр. со слабыми бедренными ямками или без них. Участки I стерн. бр., окруженные бедренными линиями, в разреженной пунктировке, как на згр. (рис. 169, 12) . . . . . 2

2. Бедренные линии полные, достигают пер. края стерн. и составляют половину круга (рис. 163, 4). Дистальный конец сифона обычно с коротким или длинным округло изогнутым придатком. (Подрод *Pullus* Muls.) . . . 3
- Бедренные линии не полные (рис. 163, 1). Дистальный конец сифона с длинным лентовидным выростом, в противоположную сторону от которого направлен крючок (Подрод *Scymnus* Kug.) . . . . . 7
3. Надкр. черные, их вершина с желто-красной узкой полосой или ярко-рыжая . . . . . 4
- Надкр. темно-бурые или желто-коричневые . . . . . 6
4. Надкр. черные, с буровато-красной апикальной четвертью. Прсп. желтая, с небольшим пятном у основания. Тело овальное, мелко пунктировано. Бр. черное, с красно-желтой вершиной и в густых коротких волосках. Голова, ус., ротовые части желто-бурые. Ноги желто-красные. Рис. 167, 4; 169, 3—4. 1.8—2.2 — Прим.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — На лугах и болотах . . . . . S. (P.) *haemorrhoidalis* Herbst. — С. луговой
- Надкр. черные, с ярко-рыжей или темно-красной полосой на вершине, занимающей менее  $\frac{1}{5}$  их длины . . . . . 5
5. Надкр. с вершинной полосой, занимающей  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$  часть их длины. Тело продолговато-овальное, грубо пунктированное, в густых белых волосках. Персп. желтая, с большим треугольным черным пятном у основания. Бр. ярко-рыжие, лишь I стерн. черный. Голова, ус., ротовые части, ноги желто-коричневые. Рис. 167, 3; 169, 1—2. 2.5—3.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — Обычен на деревьях и кустарниках в широколиственных лесах, парках, питается тлями . . . . . S. (P.) *ferrugatus* Moll — С. темно-красный
- Надкр. с более узкой темно-красной полосой на вершине. Тело широко-овальное, в белых волосках. Прсп. черная, с темно-красным окаймлением вдоль боков и у пер. края. Надкр. черные. Бр. черное, с буро-желтой вершиной. Ротовые органы и ноги, голени и лапки рыжие, бедра темно-бурые. Рис. 168, 4. 2.0—2.3. — Амур.; Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа . . . . . S. (P.) *auritus* Thunb. — С. дубравный
6. Надкр. темно-бурые, каждое с большим овальным желтым пятном, не достигающим краев (рис. 168, 2). Бр. черное, с более светлыми посередине последними стерн. Пргр. слабовыпуклая, кили спереди сходятся, образуя треугольный выступ, который примерно на треть не достигает ее пер. края. Тело овальное, умеренно выпуклое, черно-бурое, в коротких волосках, ус., ротовые органы, лапки, голени и вершина бедер желто-бурые. Эдеагус — рис. 169, 5—6. 1.6—2.0. — Хаб., Прим.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Пер. Азия, Европа, С Африка. — На ивах . . . . . S. (P.) *testaceus* Motsch. — С. бурый
- Надкр. желто-коричневые, с черным основанием, швом и боковыми краями, образующими фигуру, которая напоминает букву T (рис. 168, 3). Бр. черное. Пргр. выпуклая, с хорошо выраженными киями, достигающими ее пер. края. Тело удлинненно-овальное, в густых и сравнительно длинных желтоватых волосках. Ус. коричневые, ноги темно-бурые. Эдеагус — рис. 169, 9—10. 1.6—1.9. — Амур., Хаб., Прим.; Сиб., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — Европа. — Развивается на хермесах и др. тлях, повреждающих хвойные породы; обычен на кедре корейском . . . . . S. (P.) *suturalis* Thunb. — С. черношовный
7. Черный, брюшко в густых и коротких светлых волосках. Эдеагус — рис. 171, 5—6. 2.0—2.8. — Маг., Хаб., Амур, Прим., Сах.; Сиб., европ. ч. СССР. — Европа. — Развивается на хермесах и др. тлях, повреждающих хвойные породы; обычен на соснах. S. (S.) *nigrinus* Kug. — С. черный
- Тело красно-желтое и черное, с красными (желтыми) пятнами или каймами . . . . . 8

8. Верх тела одноцветный, красно-желтый или рыжий. Тело продолговато-овальное, в густых белых волосках (рис. 170, 1). Надкр. с большими плечевыми бугорками. 2.3—3.0. — Маг., Хаб., Прим., Сах.; Сиб., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — Монголия, Европа. — Обычный вид в хвойных лесах, питается тлями на ели, пихте и лиственнице . . . . .  
 . . . . . S. (S.) abietis Payk. — С. пихтовый

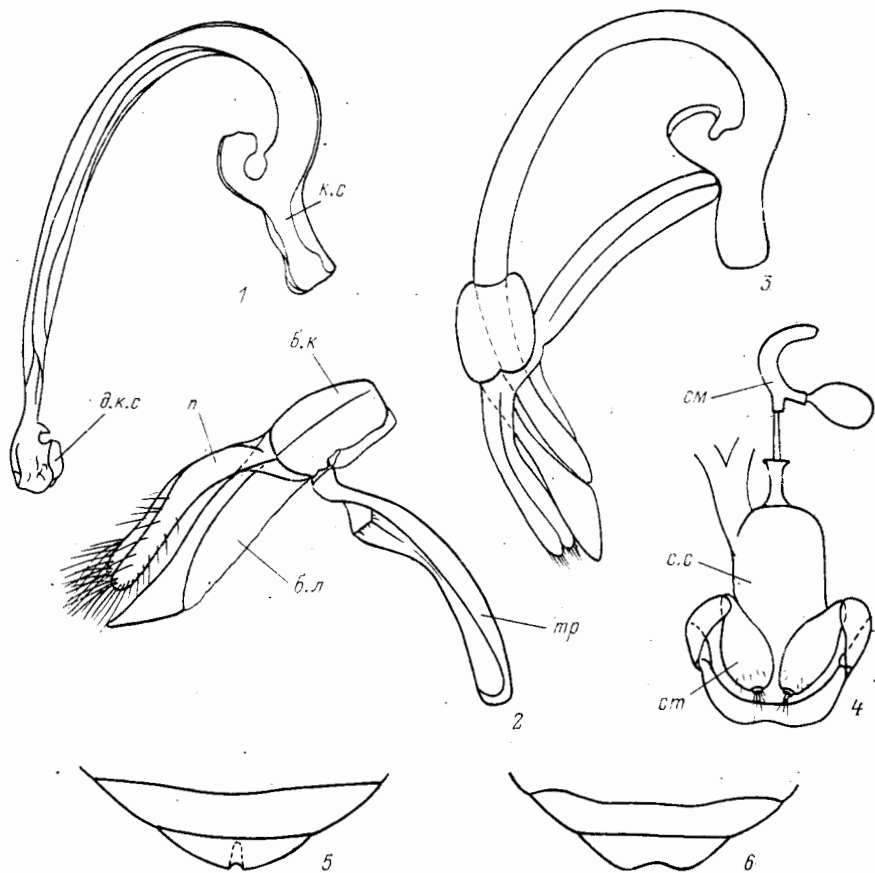


Рис. 165. Божьи коровки. Генит. и вершина бр. ♂ и ♀. (По Яблокову-Хизоряну, Сасадзи и Годеку).

1—3 — *Adalia* sp.; 4 — *Coccinella septempunctata*; 5, 6 — *Anisosticta novemdecimpunctata*. 1 — сифон, 2 — склеротизированная часть тегмена, 3 — аedeгус сбоку, 4 — половые органы ♀, 5 — VI стерн. бр. ♂, 6 — то же ♀. б. к. — баз. капсула, б. л. — баз. лопасть, д. к. с. — дистальный конец сифона, к. с. — капсула сифона, п. — парамеры, см. — семяприемник, с. с. — совокушительная сумка, ст. — стилус, тр. — трабес.

- Верх тела двухцветный, черный, с красно-желтыми пятнами или с желтой каймой на прсп. . . . . 9
9. Надкр. черные, в густых и длинных белых волосках. Прсп. черная или с широкой желтой каймой на пер. крае. Рис. 168, 1. 2.3—3.0. — Хаб., Амур., Прим. — Китай. — Обычен на сухих лугах . . . . .  
 . . . . . S. (S.) crinitus Fürsch — С. длинноволосый
- Надкр. черные, с узкой темно-красной полосой на вершине или с красно-желтыми пятнами . . . . . 10
10. Тело удлинненно-овальное, умеренно выпуклое, сзади отчетливо сужено. Надкр. с пятнами. Прсп. черная . . . . . 11
- Тело широкоовальное, выпуклое. Надкр. черные, с очень узкой темно-красной полоской на вершине. Прсп. красно-желтая, с треугольным черным пятном у основания (рис. 170, 2; 171, 1—2). 1.8—2.2 — Маг.,

- Амур., Прим.; Сиб., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — Европа. — На лугах и полях . . . . . *S. (S.) rubromaculatus* Goeze — С. краснопятнистый
11. Надкр. черные, каждое с 1 продолговатым красным пятном, расположенным позади середины. 2.5—3.0. — Маг., Амур.; Сиб. — Финляндия . . . . . *S. (S.) jakowlewi* Ws. — С. Яковлева

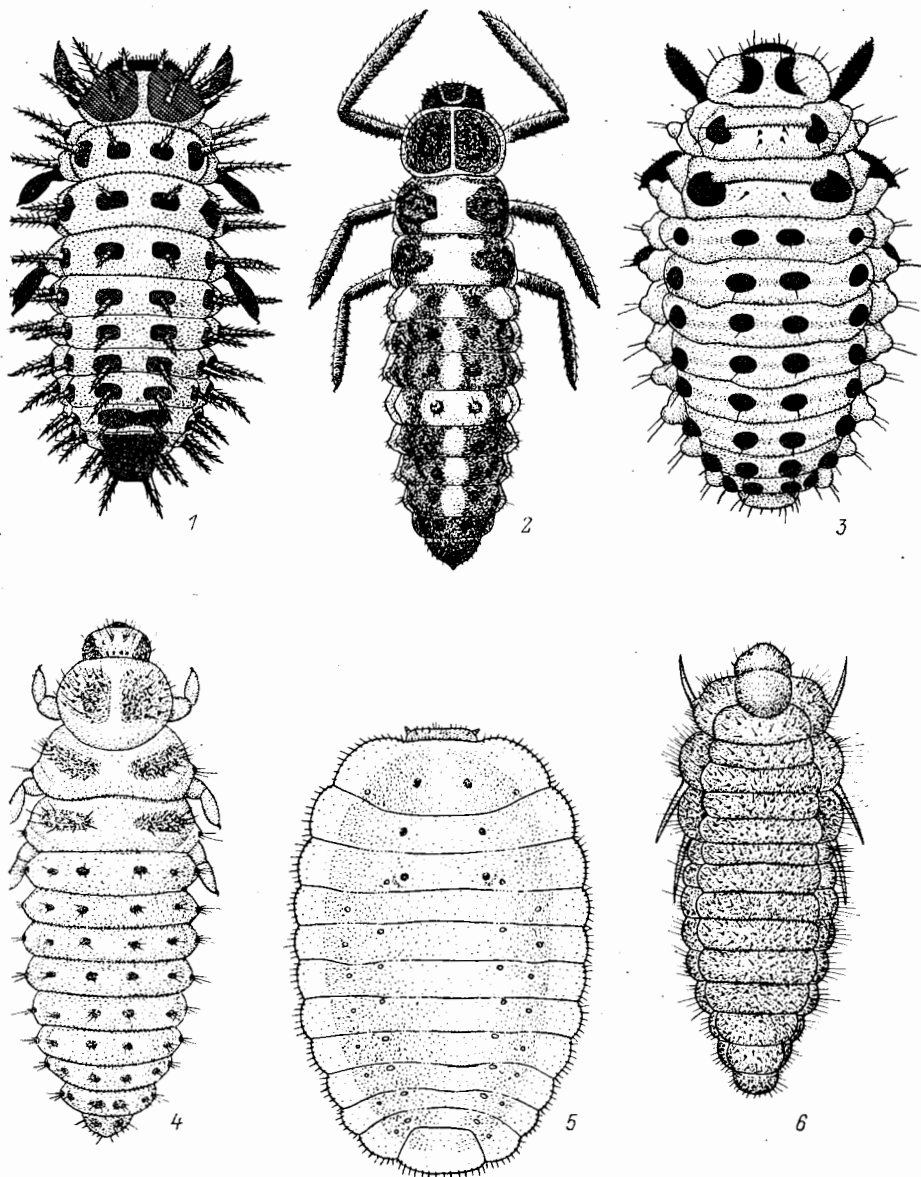


Рис. 166. Божьи коровки. Лич. (По Сасадаи).

1 — *Chilocorus kuwanae*, 2 — *Propylaea japonica*, 3 — *Rodolia cardinalis*, 4 — *Stethorus japonicus*, 5 — *Cryptogonus horishanus*, 6 — *Serangium japonicum*.

— Надкр. черные, обычно с 2 большими красными пятнами (одно на плечевом бугорке, другое перед вершиной), реже с 1 большим пятном на плечевом бугорке. Рис. 170, 3. Ноги желто-бурые, ср. часть голеней черная. Эдеагус — рис. 171, 3—4. 2.0—3.2. — Маг., Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Монголия, Пер. Азия, 3 Европа, С Африка. . . *S. (S.) frontalis* F. — С. желтолобый

4. *Nephus* Muls. — **Нефус**. Тело овальное, обычно сильнее вытянуто, чем у *Scymnus*, покрыто волосками. Ус. 10-чл., реже ложно-11-чл. Пргр. выпуклая, без килей, с прямолинейно срезанным пер. краем. Бедренные линии большие, неполные, едва не достигающие бокового края стерн. (рис. 163, 6). Все лапки 3-чл. Ког. с остроконечным баз. зубцом. В Палеарктике 40 видов. — 4 вида (в СССР 18, в Японии 9).

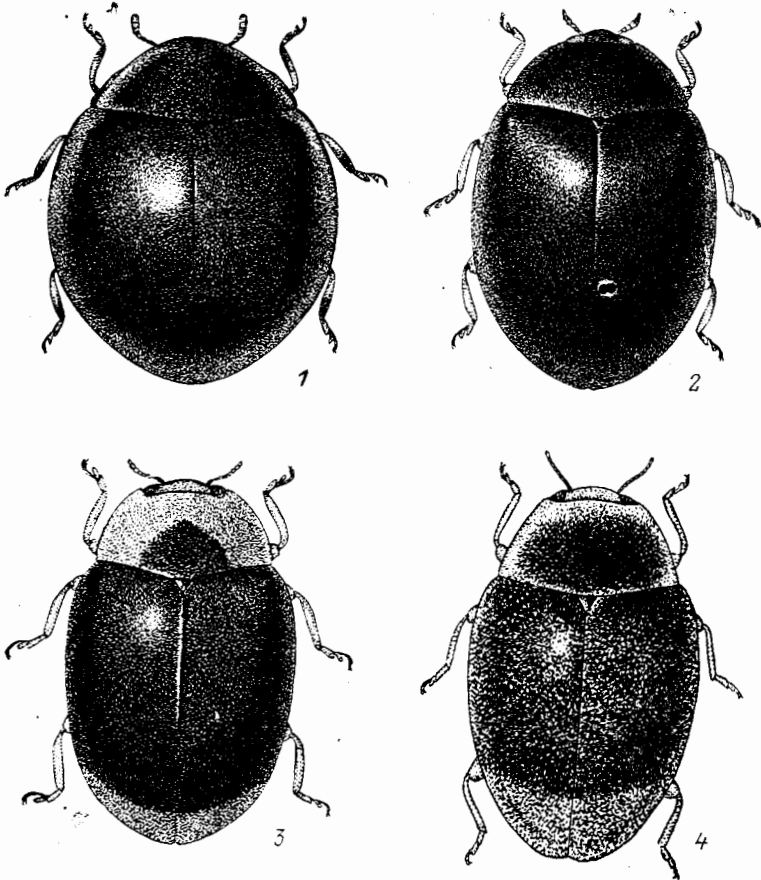


Рис. 167. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Serangium lygaeum*, 2 — *Stethorus punctillum*, 3 — *Scymnus (Pullus) ferrugatus*, 4 — *S. (P.) haemorrhoidalis*.

1. Каждое надкр. с 1 крупным продольным оранжевым или желтовато-красным пятном, занимающим большую часть надкр. и суженным в середине (рис. 172, 1). 1.3—1.8. — Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — Обычен на сухих лугах . . . . . **N. redtenbacheri** Muls. — **Н. Редтенбахера**
- Каждое надкр. с 1 относительно небольшим и б. м. круглым пятном, расположенным в его апикальной половине . . . . . 2
2. Каждое надкр. с относительно крупным красным пятном, расположенным от середины надкр. до последней четверти ближе к наружному краю (рис. 172, 4). 1.3—1.8. — Хаб., Амур., Прим.; Тува. — Китай. — Луга, на злаках . . . . . **N. koltzei** Ws. — **Н. Кольца**
- Каждое надкр. с маленьким красным пятном, расположенным у самой вершины . . . . . 3
3. Вершина надкр. с тусклой красноватой полоской. Рис. 172, 3. 1.3—1.8. — Маг., Амур.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия,



Пер. Азия, Европа, С. Африка . . . *N. bipunctatus* Kug. — Н. 2-точечный

— Вершина надкр. без красной полосы. Красное пятно более широкое на внутреннем крае (рис. 172, 2). 1.6—1.8. — Прим. — П-ов Корея . . .  
 . . . . . *N. koreanus* Fürsch. — Н. корейский

5. *Pseudoscymnus* Chapin. Ус. очень короткие, 9-чл. с 2 очень крупными баз. чл. Апикальный чл. с 2 длинными щет. (рис. 159, 4). Лапки 3-чл. Бедрен-

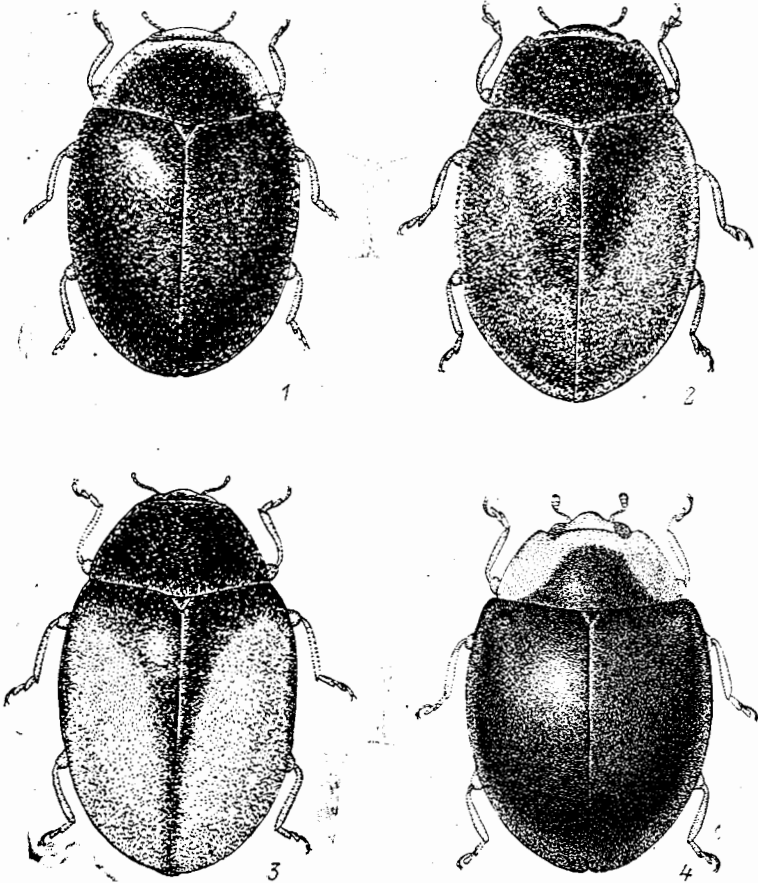


Рис. 168. Божьи коровки. Род *Scymnus*. (Ориг.).

1 — *S. (Pullus) crinitus*, 2 — *S. (P.) testaceus*, 3 — *S. (P.) suturalis*, 4 — *S. (P.) auritus*.

ные линии I стерн. бр. неполные. 9 видов, распространены в ЮВ Азии и в Палеарктоарктической подобласти. В СССР 1 вид. Питается щитовками.

1. Тело овальное, умеренно выпуклое, в густых коротких волосках. Голова красновато-желтая. Надкр. черные, с красновато-желтым большим пятном в середине и широким пятном у вершины; иногда оба пятна сливаются. Прсп. черная, с широкой красновато-желтой каймой на пер. крае. Ноги, ротовые органы и бр. красновато-желтые. Гр. черная. Рис. 173, 1. 2.0—2.5. — Ю. Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю) . . . *P. hareja* Ws.

6. *Hyperaspis* Redt. — Гипераспис. Тело в основном черное, блестящее, голое. Глаза большие, с очень мелкими фасетками. Ус. 11-чл., короче ширины головы, с очень маленьким апикальным чл. Прсп. мелко и густо пунктирован-

ная, ее пер. край глубоко вырезанный. Основание окаймлено, бока желто-рыжие. Щиток большой. Эпиплевры надкр. с глубокими ямками для колен. Ког. с зубцом у основания. Обитает на травянистой растительности на лугах и полях, питается мучнистыми червецами и мягкими ложнощитовками. Более 130 видов. — 4 вида (в СССР 18).

1. Тело круглое, полностью черное. Глаза с зеленоватым отливом. 2.5—3.5. — Хаб., Амур., Прим. . . . . *N. amurensis* Ws. — Г. амурский

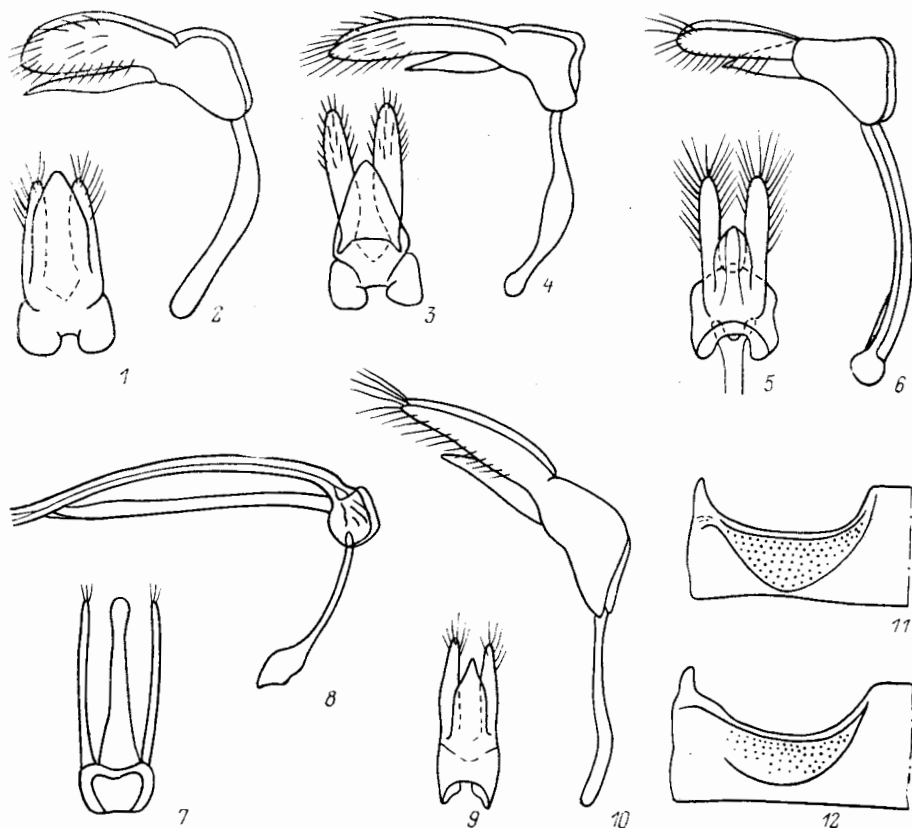


Рис. 169. Божьи коровки. Эдеагус и I стерн. бр. (По Белявскому и Сасадзи).

1, 2 — *Scymnus (Pullus) ferrugatus*; 3, 4 — *S. (P.) haemorrhoidalis*; 5, 6 — *S. (P.) testaceus*; 7, 8 — *Stethorus punctillum*; 9, 10 — *S. (P.) suturalis*; 11 — *S. (Neopullus) fuscatus*; 12 — *S. (Scymnus) paganus*. 1—10 — строение тегмена (сверху и сбоку); 11, 12 — пунктировка участка, окруженного бедренной линией I стерн. бр.

- Тело овальное, каждое надкр. с желтыми или красными пятнами. Глаза желтые . . . . . 2
2. Каждое надкр. с 1 овальным красновато-желтым пятном у вершины (рис. 173, 2). 2.6—3.3 — Хаб., Амур., Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цумиса), п-ов Корея . . . . . *N. asiatica* Lew. — Г. азиатский
- Каждое надкр. с 2—3 пятнами . . . . . 3
3. Каждое надкр. с 2 красными пятнами — крупное круглое у середины и небольшое у вершины (рис. 173, 4). 3.5—4.6. — Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ и С Китай, Монголия. . . . . *N. leechi* Miyatake — Г. Лича
- Каждое надкр. с 3 желтыми или желтовато-рыжими пятнами (рис. 173, 3). 2.7—3.2. — Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, В Китай, Монголия, Европа. В В Азии — ssp. *gyotokui* Kamiya. . . . . *N. erythrocephala* F. — Г. красноголовый

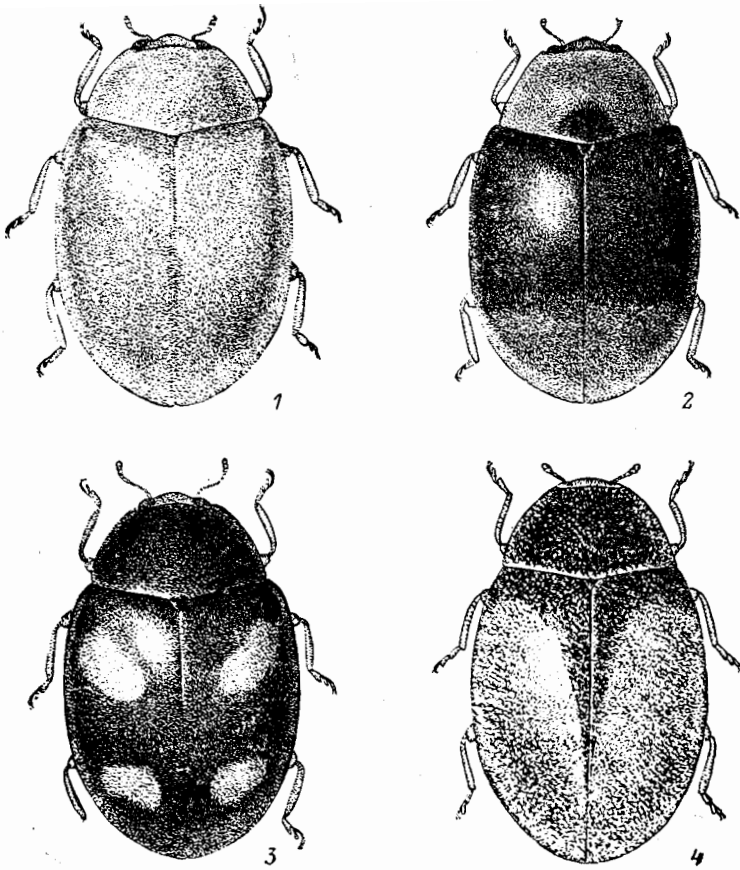


Рис. 170. Божьи коровки. Род *Scymnus*. (Ориг.).

1 — *S. (Scymnus) abietis*, 2 — *S. (S.) rubromaculatus*, 3 — *S. (S.) frontalis*, 4 — *S. (Neopullus) fuscatus*

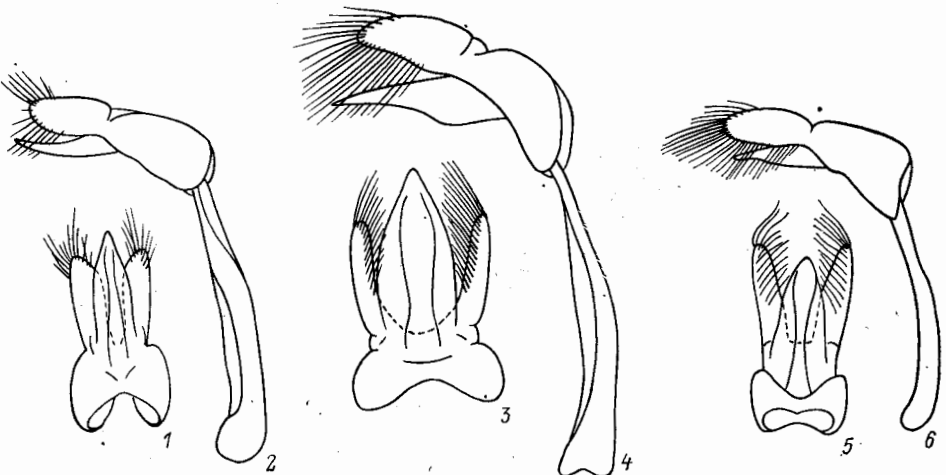


Рис. 171. Божьи коровки. Род *Scymnus*, эдеагус. (По Белявскому).

1, 2 — *S. (Scymnus) rubromaculatus*; 3, 4 — *S. (S.) frontalis*; 5, 6 — *S. (S.) nigrinus*.

## 3. Подсем. CHILOCORINAE

Имаго имеют широкий наличник, бока которого в виде широких пластинок прикрывают основание ус. 5 триб, на ДВ триба *Chilocorini* с родами *Chilocorus* и *Echiochotus*.

*Литература.* Баровский, 19226 : 289—303; Шарин, 1965 : 227—274; Miyatake, 1970 : 303—342.

7. *Chilocorus* Leach — Хилокорус. Тело широкоовальное или круглое, сильновыпуклое, сверху обычно голое. Наличник с окаймленным пер. краем.

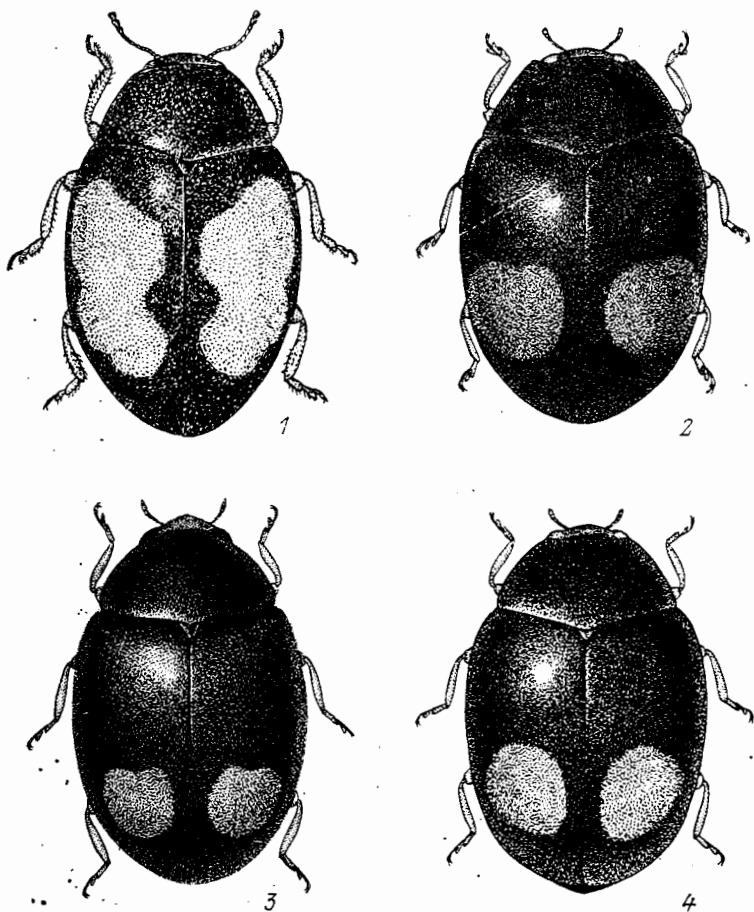


Рис. 172. Божьи коровки. Род *Nephus*. (Ориг.).

1 — *N. redtenbacheri*, 2 — *N. koreanus*, 3 — *N. bipunctatus*, 4 — *N. koltzei*.

Ус. 8-чл., короткие. Прсп. подковообразной формы, ее задн. углы не примыкают к надкр. Эпиплевры надкр. почти вертикальные. Бедренные линии I стерн. бр. в виде четверти окружности. Род распространен почти всесветно. Около 70 видов. — 5 видов (в СССР 9).

1. Крупнее, более 5.0. Верх тела черный, каждое надкр. с крупным продолговатым вишнево-красным пятном. Низ тела красновато-коричневый. Рис. 174, 1. 5.8—7.2 — Ю Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия, Индо-Малайская область, Австралия. — В неморальных лесах, питается ложнощитковками. Массовое размножение

- наблюдалось в очагах акациевой ложнощитовки *Parthenolecanium corni* Bouché. Используется в биологической борьбе . . . . . 2
- Мельче, менее 5.0 . . . . . 2
2. Надкр. черные, без пятен. Черный, бр. красновато-желтое. 3.7—4.8. — Хаб., Прим. — П-ов Корея. — В пойменных лесах, обычно на ольхе или иве в колониях щитовок сем. Diaspididae . . . . .
- . . . . . **Ch. inornatus** Ws. — **X. неукрашенный, X. черный** 3
- Надкр. коричневые или черные, с красными пятнами . . . . . 3
3. Надкр. коричневато-красные или черные, каждое с 3 небольшими красновато-желтыми пятнами в середине, обычно слитыми в поперечную полосу (рис. 174, 3). Прсп. коричневая или черная, низ тела и ноги желтовато-красные, основание бр. темнее. 3.1—4.0. — Амур.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия, Европа. — Питается щитовками сем. Diaspididae . . . . . **Ch. bipustulatus** L. — **X. 2-точечный**
- Надкр. черные, с красным поперечным пятном. Прсп. черная. Ноги черные . . . . . 4
4. Каждое надкр. с 1 большим красным почковидным пятном в середине (рис. 174, 2). Надкр. мелко и густо пунктированы. 2.7—3.7. — Амур.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия, Китай, Европа. — В редколесьях. Редок. . . **Ch. renipustulatus** Scriba — **X. почковидный**
- Пятно на надкр. очень маленькое, поперечное (рис. 174, 4). Пунктировка надкр. мелкая и редкая. 3.5—4.8. — Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Амакуса, Цусима) п-ов Корея, Китай. — Интродуцирован на Кавказе, в Италии, Индии и США в целях биологической борьбы с щитовками. На Сах. многочислен в очагах ольховой щитовки, в Прим. редок . . . . .
- . . . . . **Ch. kuwanae** Silv. — **X. Куваны**

8. *Exochomus* Redtb. — **Экзохомус**. Прсп. плотно прилегает к основанию надкр. Ус. 9-чл. Наличник впереди неокаймленный. Лапки скрытно-4-чл. Ког. с зубцом на основании. Бедренные линии в виде половины окружности. Палеарктический род, насчитывающий 22 вида. — 2 вида (в СССР 10).

1. Баз. зубец ког. крупный, достигает середины ног. (Подрод *Exochomus* Redtb.). Надкр. черные, каждое с 2 красновато-желтыми пятнами: первое — крупное, расположено за плечевым бугорком, второе — за серединой надкр. (рис. 175, 1). Прсп. черная. Нижняя сторона тела черная, вершина и боковые края бр. красные. Ус. и ротовые части черно-бурые. 3.0—4.8. — Прим. — П-ов Корея, СВ Китай, Монголия. — На деревьях в редколесье . . . . . **E. (E.) mongol** Var.
- Баз. зубец ког. слабо развит, не достигает середины ког. (Подрод *Parexochomus* Var.). Надкр. черные, блестящие, иногда с синим отливом (рис. 175, 2). Прсп. черная, с красновато-желтыми большими пятнами по бокам. Нижняя сторона тела черная, ус., бр. и ноги красновато-желтые. 2.5—4.5. — Амур., Прим.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа. — Опушки леса, на деревьях и кустарниках . . . . .
- . . . . . **E. (P.) flavipes** Thunb. — **Э. желтоногий**

#### 4. Подсем. COCCIDULINAE

Включает 3 трибы и большое число родов. В фауне СССР трибы *Coccidulini* с родом *Coccidula* и *Noviini* с родом *Rodolia*.

9. *Coccidula* Kug. Тело продолговатое, с параллельными боками, покрыто густыми и короткими желтыми волосками. Прсп. сужена к основанию, ее задн. край неокаймленный. Ус. 11-чл., с сильно развитой булавой, достигают сере-

дины прсп. Апикальный чл. челюстных щупиков топовидный. Глаза крупно-фасеточные. Надкр. с продольными точечными рядами и в неупорядоченной пунктировке. Питаются тлями на травянистой растительности по берегам водоемов и в поймах. Всего 9 видов, в В Азии 1. — 1 вид (в СССР 4).

1. Надкр. одноцветные. Прсп. едва уже надкр. Верх тела, ус. и ноги желтовато-красные, нижняя сторона черная, вершина и бока бр. светлые. Рис. 175, 4. 2.5—3.0. — Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия, Европа . . . . . *C. rufa* Herbst

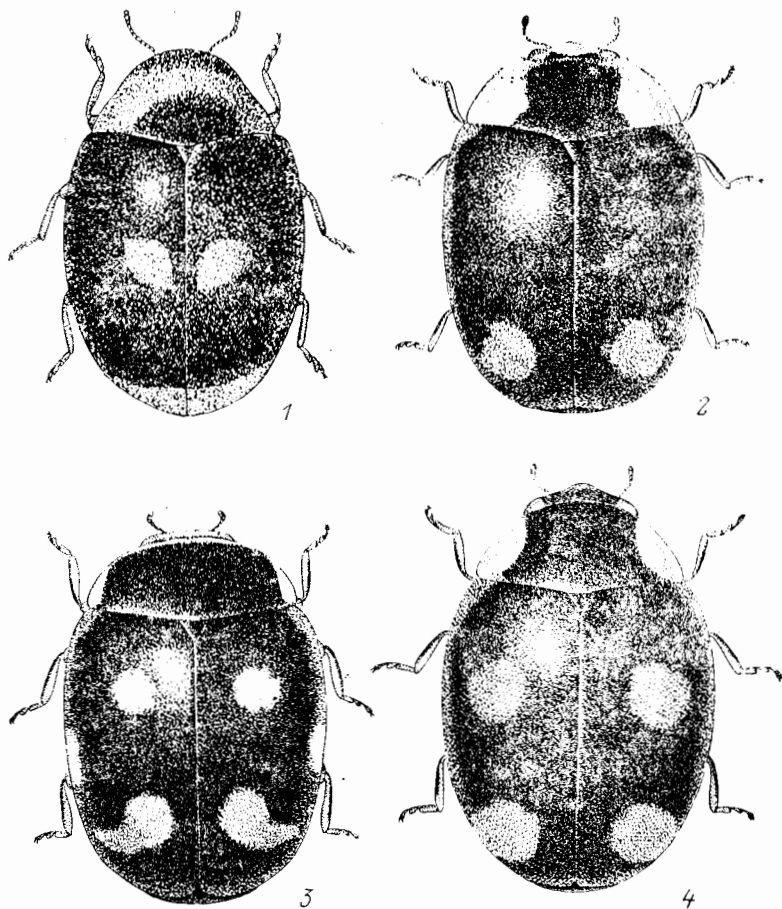


Рис. 173. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Pseudoscymnus hareja*, 2 — *Hyperaspis asiatica*, 3 — *H. erythrocephala gyolokui*, 4 — *H. leechi*.

10. *Rodolia* Muls. — Родолия. Тело почти круглое, умеренно выпуклое, густо опушенное светлыми волосками. Ус. 8-чл., короткие, со слабо развитой булавой. Глаза мелкофасеточные. Апикальный чл. челюстных щупиков обратнотрапецевидный. Прсп. поперечно-овальная, сравнительно маленькая, уже основания надкр., неплотно прилегает к ним. Голени плоские, снаружи угловатые, с глубокими ямками для помещения лапок. Питаются червецами и щитовками, повреждающими древесные породы. Всего 44 вида. — 2 вида (в СССР 4, Японии 5).

1. Верх тела одноцветный, темно-красный, реже прсп. темнее. Голова\* ус., згр., бр. красновато-коричневые. Ноги черные, с красноватыми лапками. Ширина лба между глазами равна половине ширины головы. 3.5—

- 5.7. — Прим. (устье р. Киевка). — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю) . . . . . *R. concolor* Lew. — *P. одноцветная*  
 — Верх тела двухцветный, надкр. черные, с широкой красноватой каймой вдоль краев. Прсп. черная, бока ее широко-, а пер. край узкокрасноватый. Голова черная, с узким красноватым пер. краем или без него. Ус., ротовые части темно-красные. Сргр., згр., бр. черные. Бедр. голени, лапки темно-красные (рис. 175, 4). Ширина лба между глазами составляет 0.4 ширины головы. 3.8—5.4. — Хаб., Амур., Прим. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима), СВ Китай, Монголия. — На лиственных деревьях. На ДВ питается преимущественно *Drosicha corpulenta* Kuwana (сем. Margarodidae) . . . . .  
 . . . . . *R. limbata* Motsch. — *P. окаймленная*

## 5. Подсем. COCCINELLINAE

Верх тела голый. Задн. углы прсп. закруглены и неплотно прилегают к основанию надкр. Челюстные щупики топоровидные. Ус. 11-чл., длиннее или немного короче ширины головы, прикреплены на лбу. Эпиплевры надкр. без ямок

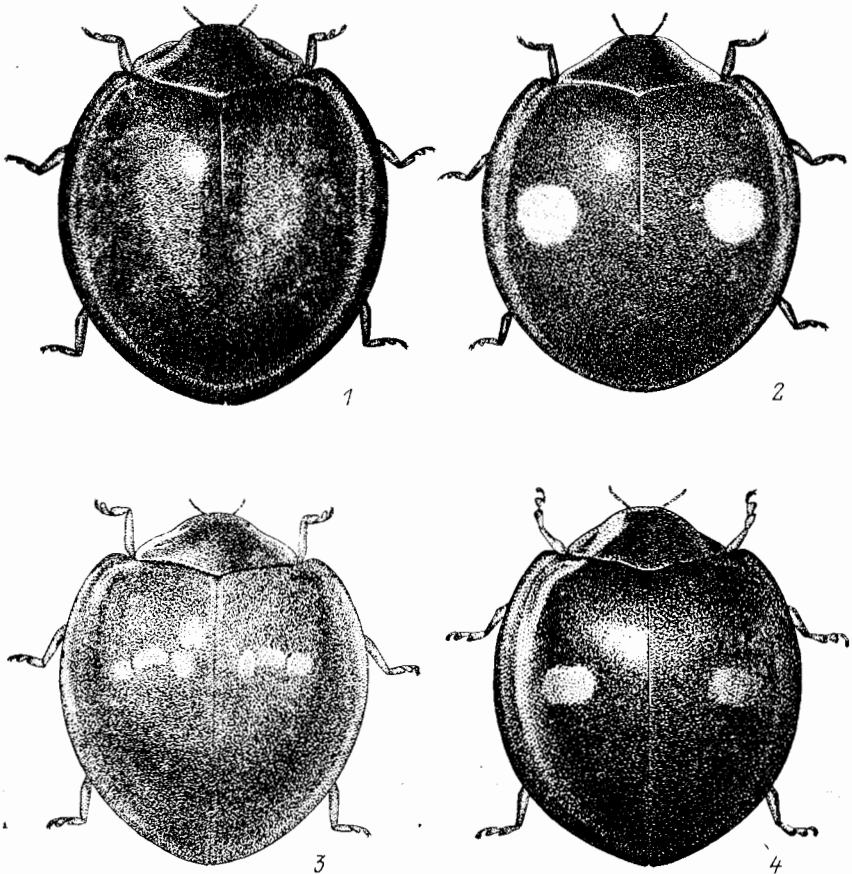


Рис. 174. Божьи коровки. Род *Chilocorus*. (Ориг.).

1 — *Ch. rubidus*, 2 — *Ch. renipustulatus*, 3 — *Ch. bipustulatus*, 4 — *Ch. kuwanae*.

для колен. Включает трибы Coccinellini и Psylloborini. На ДВ триба Coccinellini представлена 16 родами, а триба Psylloborini родами *Halysia*, *Vibidia* и *Thea*.

11. *Adonia* Muls. — Адония. Тело удлиненно-овальное, слабовыпуклое. Прсп. с максимальной шириной у середины, ее основание почти прямое, окайм-

мленное. Ког. с зубцом посередине. Бедренные линии имеются. 1-й чл. пер. и ср. лапок у ♂ расширен. Обитают на травянистой растительности лугов, питаются тлями. — 2 вида (в СССР 3).

1. Надкр. красные, с 1 общим прищитковым пятном и 6 черными пятнами (точками) на каждом; пятна иногда сливаются друг с другом или исчезают. Прсп. черная, с желтоватыми боковыми краями в обычно с 2 жел-

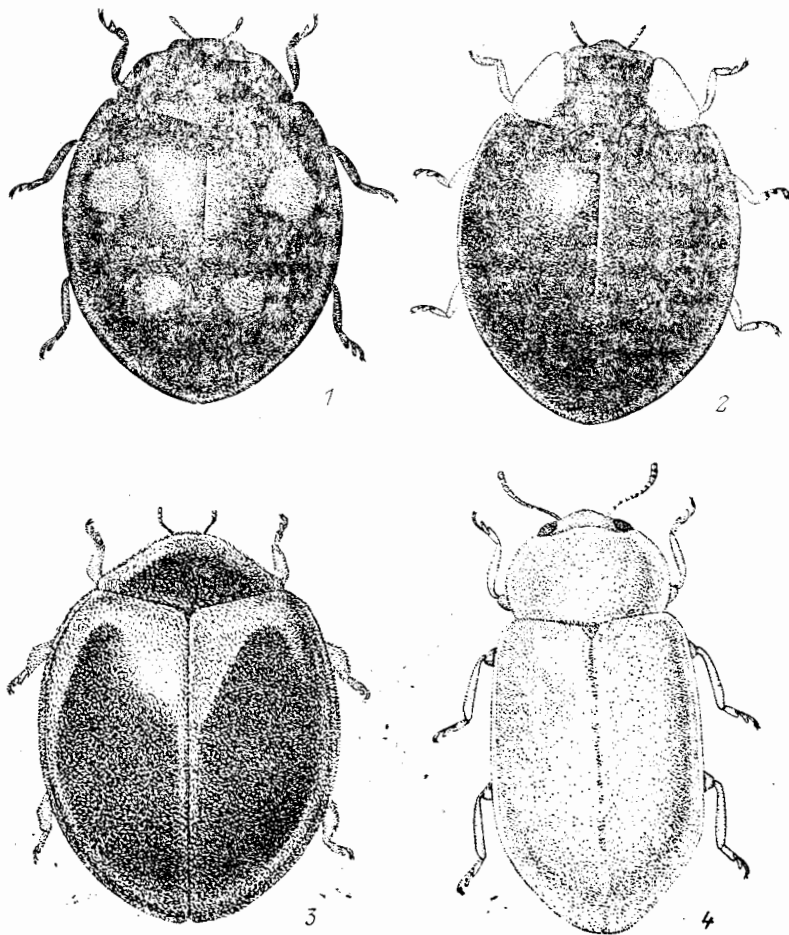


Рис. 175. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Exochromus mongol*, 2 — *E. flavipes*, 3 — *Rodolia limbata*, 4 — *Coccidula rufa*.

тыми пятнышками (рис. 176, 1). Ус., голени и лапки желтовато-бурье, бедра темные. 3.0—5.5 — Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Китай, Индия, Монголия, Европа, С Африка. — Лесостепи, степи. Обьчен на полях и сухих лугах

- ..... *A. variegata* Goeze — *A. изменчивая*  
 — Надкр. желтые, с черными поперечными перевязями (рис. 176, 2). Прсп. черная, с узкой желтой каймой на боках и у пер. края, с 1 желтым пятном перед щитком. Ус., голени и лапки темно-бурье, бедра черные. 3.5—5.6. — Маг., Амур.; Сиб., Каз. — Монголия. — Массовый вид в степях, также на злаково-полынных и злаково-разнотравных лугах  
 ..... *A. amoena* Fald. — *A. степная*

12. *Hippodamia* Muls. — Гипподамия. Тело продолговатое, слабовыпуклое. Прсп. с максимальной шириной у середины или перед ней, ее пер. край почти



прямой, основание не окаймленное. Ког. с зубцом посередине. Бедренных линий нет. 1-й чл. лапок у ♂ не расширен. Обитают на осоках и злаках, на болотах, а также вблизи озер, рек и др. водоемов, питаются тлями. Всего 41 вид. — 3 вида (в СССР 6).

1. Надкр. желтые, с крупными продолговатыми черными пятнами на плечах, пятном на шве в пер. половине и с очень крупным общим пятном в задн.

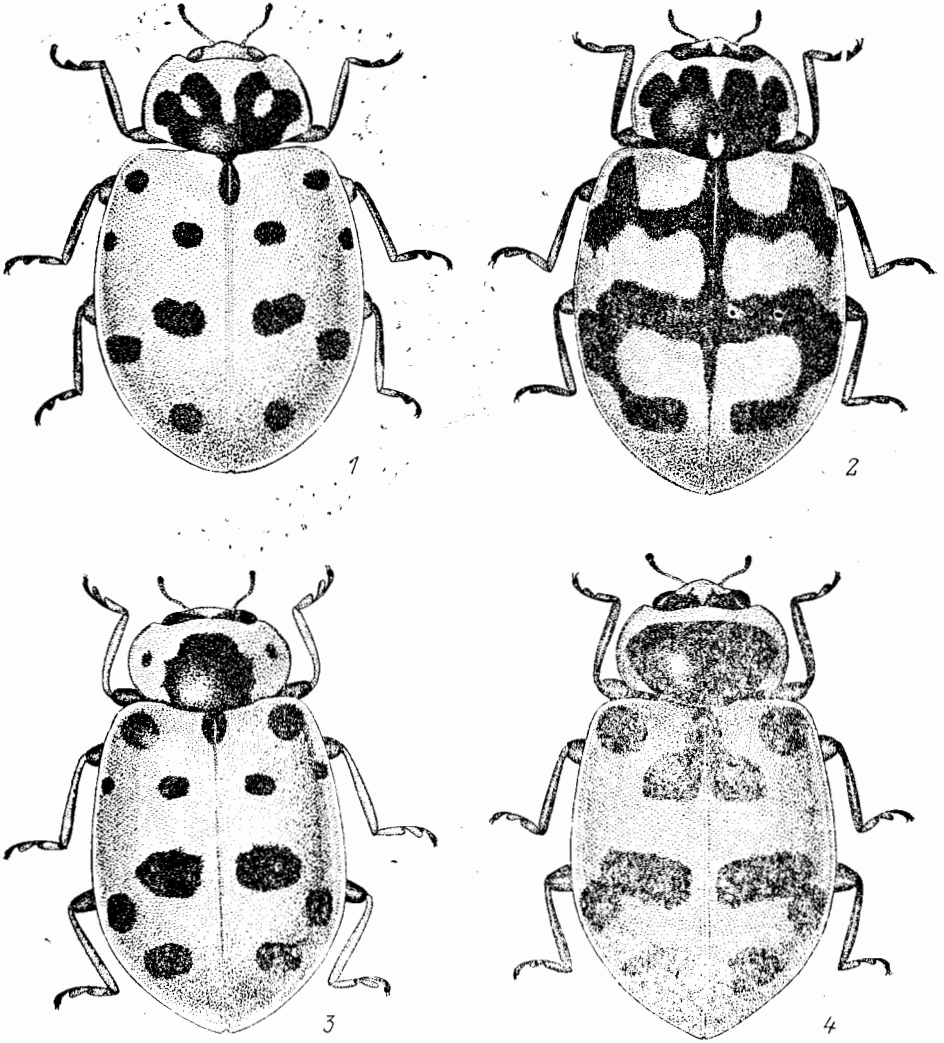


Рис. 176. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Adonia variegata*, 2 — *A. amoena*, 3 — *Hippodamia tredecimpunctata*, 4 — *H. septemmaculata*.

- половине, в которое включены 2 желтых пятна (рис. 177, 1). Прсп. черная, с желтыми полосками вдоль боков и у пер. края, полосой посередине у основания. 4.0—4.5. — Маг.; Сиб. (кроме юга), С европ. ч. СССР. — Швеция, Норвегия. — Тундры и С тайги, на злаковой высокотравной растительности. Редко . . . *H. arctica* Schneider — Г. арктическая
- Надкр. оранжевые или желтые, с черными точками (пятнами). Прсп. желтая, с черным пятном . . . . . 2
2. Прсп. с большим пятном посередине и 1 точкой вблизи бокового края. Надкр. с небольшим общим прищитковым пятном и с 6 пятнами (точками)

на каждом (рис. 176, 3). Бедра черные, голени и лапки желтовато-бурые. 4.5—7.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, Китай, Европа, С Америка. — Лесная, лесостепная и степная зоны. Болота, луга, поля. Обычен на культурных злаках . . . . .

- . . . . . **H. tredecimpunctata** L. — Г. 13-точечная  
 — Прсп. в основном черная, желтый цвет сохранился в виде полосы вдоль боков и у пер. края. Надкр. с крупным общим прищитковым пятном грушевидной формы и каждое с 3 или 5 пятнами (рис. 176, 4). Ноги в основном черные, вершины голеней и лапки бурые. 5.0—7.2. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — Монголия, 3 Европа. — Поляны в таежных лесах, на злаках и осоках. Редко . . **H. septemmaculata** DeGeer — Г. 7-пятнистая

13. **Anisosticta** Dup. — **Анизостикта**. Тело удлинненно-овальное, умеренно выпуклое, в густой и глубокой пунктировке. Ус. значительно длиннее ширины головы. Прсп. с глубокой выемкой на пер. крае, ее задн. углы закруглены и неплотно прилегают к основанию надкр. Бедренные линии имеются. Ср. и задн. голени с 1 шпорой. Ког. простые. Обитают в осоковых и тростниковых зарослях на болотах и озерах, питаются тлями. — 4 вида (в СССР 6).

1. Тело продолговато-овальное, узкое. Боковые края надкр. почти параллельные. Прсп. желтовато-бурая, с 6 черными, почти круглыми пятнами. Надкр. буровато-желтые, с общим прищитковым пятном и 9 черными пятнами на каждом (рис. 179, 1). Парамеры короткие, с равномерной шириной по всей длине. 3.7—4.5. — Чит., Бур. — Китай, Монголия. — В степях на осоках возле водоемов . . . . . **A. terminassiani** Biel.

— Тело овальное. Боковые края надкр. округлены. Парамеры иного строения . . . . . 2

2. Надкр. желтые, с 3 черными продольными извилистыми полосами: 1 по шву и 2 вдоль боков (рис. 179, 4). Прсп. с 2 большими пятнами. 2.6—3.0. — Маг.; Колич., Сиб., С европ. ч. СССР. — С Европа, Аляска. В тундрах на болотах . . . . . **A. strigata** Thunb.

— Надкр. с пятнами различной величины. Прсп. с 6 пятнами (точками), реже с 2 крупными пятнами . . . . . 3

3. Пятна на надкр. сильно увеличены, иногда сливаются в продольные четковидные полосы (рис. 177, 2). Прсп. с 2 крупными пятнами, каждое из них представляет собой 3 слившихся пятна. Парамеры с внутренней стороны у вершины с выемкой, в профиль сильно изогнуты (рис. 178, 7—8). 2.9—4.0. — Маг., Хаб., Амур., Прим.; Сиб., европ. ч. СССР. — Китай, Монголия, С Европа, С Америка. — Тайга, тундры. На болотах и сырых лугах . . . . . **A. bitriangularis** Say

— Пятна на надкр. ср. размеров или небольшие, не сливаются в полосы. Прсп. с 6 небольшими пятнами. Парамеры с внутренней стороны без выемки, в профиль почти прямые . . . . . 4

4. Пятна на прсп. очень маленькие или отсутствуют, на надкр. обычной величины (рис. 177, 4). VI стерн. бр. ♀ посередине глубоко и округло вырезан (рис. 178, 3). Баз. лопасть к вершине сужена, короче парамер (рис. 178, 1—2). 3.8—4.1. — Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку), п-ов Корея, Китай. — На тростниках и осоках на сырых лугах и по берегам озер . . . . . **A. kobensis** Lew.

— Пятна на прсп. обычной величины, на надкр. крупные (рис. 177, 3). VI стерн. бр. ♀ прямой. Рис. 178, 6. Баз. лопасть на вершине двухлопастная (рис. 178, 4—5). 3.6—4.0. — Хаб., Амур., Прим.; Заб., Иркут. — Китай, Монголия. — Тростниковые болота . . . . . **A. sibirica** Biel. — **A. сибирская**

14. **Spiladelpa** Sem. et Dobzh. — **Спиладельфа**. Тело удлинненно-овальной формы, слабовыпуклое. Прсп. с максимальной шириной вблизи основания,

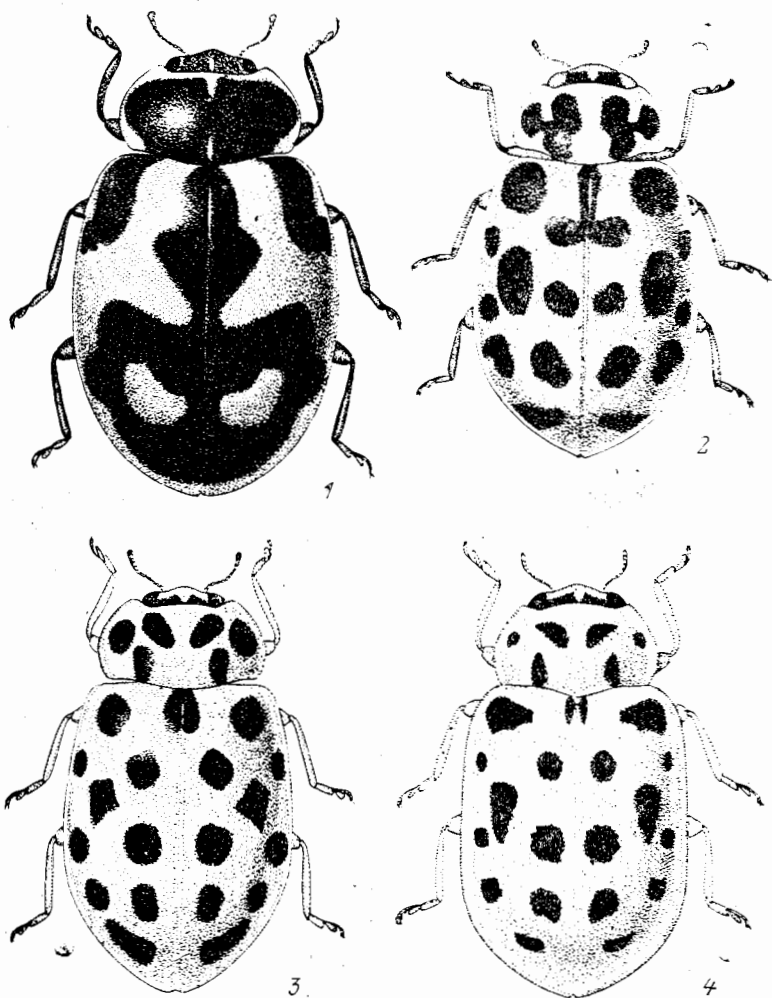


Рис. 177. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Hippodamia arctica*, 2 — *Anisosticta bitriangularis*, 3 — *A. sibirica*, 4 — *A. hobensis*.

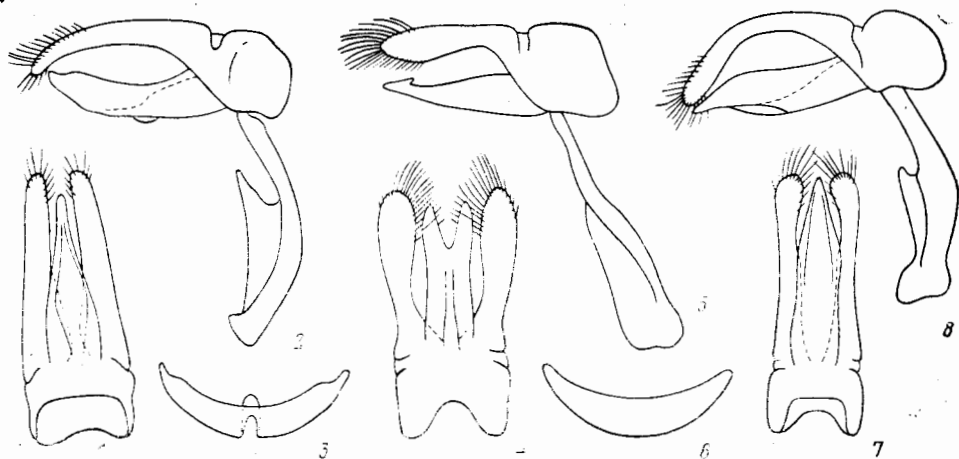


Рис. 178. Божьи коровки. Род *Anisosticta*. Эдеагус и VI стерн. бр. (По Белявскому).

1-3 — *A. hobensis*; 4-6 — *A. sibirica*; 7, 8 — *A. bitriangularis*. 1, 2, 4, 5, 7, 8 — эдеагус; 3, 6 — VI стерн. бр. ♀.

ее бока закруглены почти равномерно. Бедренные линии хорошо развиты. Челюстной щупик длинный. Последний чл. ус. на вершине прямоугольный. Всего 3 вида, в СССР 1.

1. Надкр. красные или желтовато-бурые, с 3 черными пятнами (точками) на каждом и 1 общим крупным прищитковым пятном грушевидной или

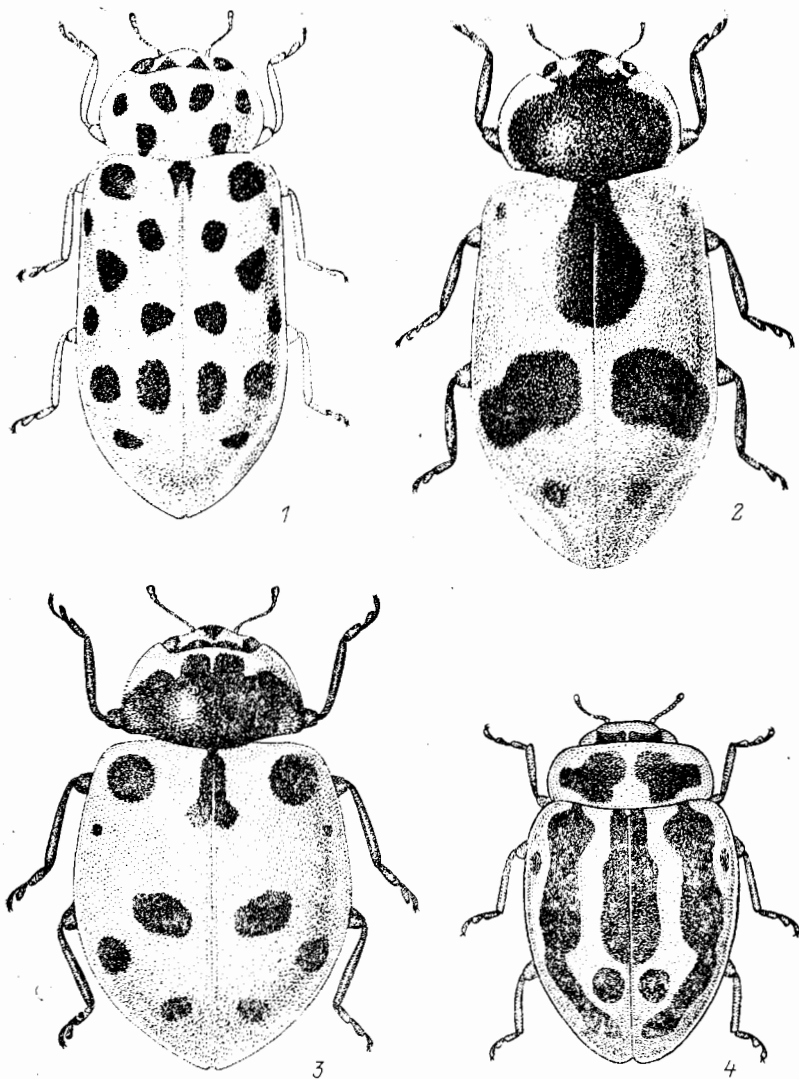


Рис. 179. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Anisosticta terminassiani*, 2 — *Spiladelphia barovskii*, 3 — *Semiadalia apicalis*, 4 — *A. strigata*.

кошьевиной формы; плечевые и предвершинные пятна маленькие, точковидные, ср. пятно большое, поперечное (рис. 179, 2). Низ тела черный. Ус. и ноги темно-коричневые. 5.0—5.8. — Маг.; Каз. Ср. Азия. — Монголия, Аляска, Канада. — Горные тундры. Очень редко . . .  
 . . . . . *S. barovskii* Sem. et Dobzh. — С. Баровского

15. *Semiadalia Crotch* — Семиадалия. Тело продолговато-овальное, умеренно выпуклое, в густой и неглубокой пунктировке. Пер. край прси. отчетливо вырезан, ее основание неокайменное. Ср. и задн. голени с 2 шпорами. Ког. с зубцом у основания. Бедренные линии полные, далеко не доходящие до

основания 1-го стерн. бр. 3-й чл. ус. у ♂ треугольно расширен. Всего 11 видов. — 1 вид (в СССР 7).

1. Голова желтая, с черным теменем. Прсп. черная, с трижды выемчатым желтым пятном. Надкр. красные, с 11 черными точками (пятнами): 1 общее прищитковое и по 5 на каждом надкр. (рис. 179, 3). Ноги черные, пер. голени и 1-й чл. задн. лапок желтовато-красные. 5.5—6.0. — Маг.; Заб., Ср. Азия, Кавказ. — Мал. Азия. — Кустарниковые заросли. Питается тлями. Редко. . . . . *S. apicalis* Ws.

16. *Adalia* Muls. — **Адалия**. Тело продолговато-овальное, умеренно выпуклое. Ус. тонкие, с плотной булавой, ее предпоследний чл. поперечный, с прямо срезанной вершиной. Прсп. с вырезкой на пер. крае. Пргр. без килей, выпуклая. Бедренные линии полные. Ког. с зубцом при основании. Питаются тлями. Род распространен на всех материках, кроме Австралии. На деревьях и кустарниках. Имаго и лич. питаются тлями. Известно 35 видов. — 3 вида (в СССР 4).

1. Ког. короткие, с очень маленьким, едва заметным зубцом на основании. Надкр. буровато-желтые, с общей черной неровной полосой по шву и с 6 черными пятнами (точками). Пятна при максимальном развитии образуют поперечные перевязи или крестообразный рисунок, при минимальном редуцируются до исчезновения. Прсп. бледно-желтая, с М-образным черным пятном посередине. Низ черный, бр. частично рыжее. Ус., ноги желтовато-бурые. Рис. 180, 1. 3.0—4.5. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Кунашир, Итуруп); Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, горы Хонсю), Монголия, Европа. — От тундры до лесостепи. — Обычен на хвойных, чаще на соснах . . . . .

. . . . . *A. conglomerata* L. — *A. узорчатая*  
— Ког. с большим широким зубцом на основании. Надкр. черные, красные или желтоватые, у светлых форм без черной полосы по шву . . . . . 2

2. Голова одноцветно-черная. Надкр. черные, реже темно-коричневые, каждое с 1 большим бледно-желтым пятном посередине. Прсп. черная или темно-коричневая, с большими беловатыми пятнами на боках. Ноги, сргр. и згр. черные; пргр. и бр. красновато-коричневые; ус. красновато-желтые. Рис. 180, 3. 4.8—5.2. — Хаб., Прим. — В кедрово-широколиственных лесах на лиственных породах. Редко. . . . .

. . . . . *A. koltzei* Ws. — *A. Кольце*  
— Голова двухцветная. Надкр. красные, с черными пятнами или перевязью, реже черные, с красными пятнами . . . . . 3

3. Надкр. красные, с 1 черным пятном на каждом, реже черные, с 2—3 красными пятнами на каждом. Прсп. для светлых форм желтая, с М-образным черным пятном посередине, у темных форм черная, с желтыми боками. Ноги и гр. черные, у светлых форм буро-черные. Ротовые части и ус. желтовато-бурые. Рис. 180, 2. 3.5—5.5. — Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — С и З Китай, Европа, Африка, С Америка. — Лесная и лесостепная зоны. Редко . . . . .

. . . . . *A. bipunctata bipunctata* L. — *A. 2-точечная*  
— Надкр. красные или желтоватые, с 5 или 7 черными пятнами на каждом, которые обычно сливаются с образованием перевязей . . . . . 4

4. Каждое надкр. с 2 поперечными черными перевязями: пер. состоит из 3, задн. из 2 пятен; пятна обычно полностью слитые, реже разобщены. Перевязи иногда со светлыми каемками. Прсп. красная, с М-образным черным пятном посередине и 1 черной точкой у каждого бокового края; реже прсп. черная, с узкой белой каймой вдоль боков. Низ тела и ноги черные, ус. коричневые, с затемненной вершиной. Рис. 186, 1. 3.5—5.0. — Чук., Маг., Коряк., Камч., С Хаб., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир); С Сиб., С европ. ч. СССР. — Норвегия, Швеция, С Америка. —

Зоны тайги и тундры. На лиственных породах. Редок . . . . .  
 . . . . . *A. bipunctata frigida* Schneider  
 — Каждое надкр. с 7 черными пятнами (точками), расположенными в 3 ряда;  
 пятна обычно сливаются друг с другом, образуя продольные, реже поперечные  
 перевязи. Рис. 180, 4. 4.0—5.2. — Амур.; Заб., Ю Сиб., Каз.,  
 Ср. Азия, Кавказ. — Монголия. — Степи и лесостепи. Предпочитает  
 деревья и кустарники . . . . . *A. bipunctata fasciatopunctata* Fald.

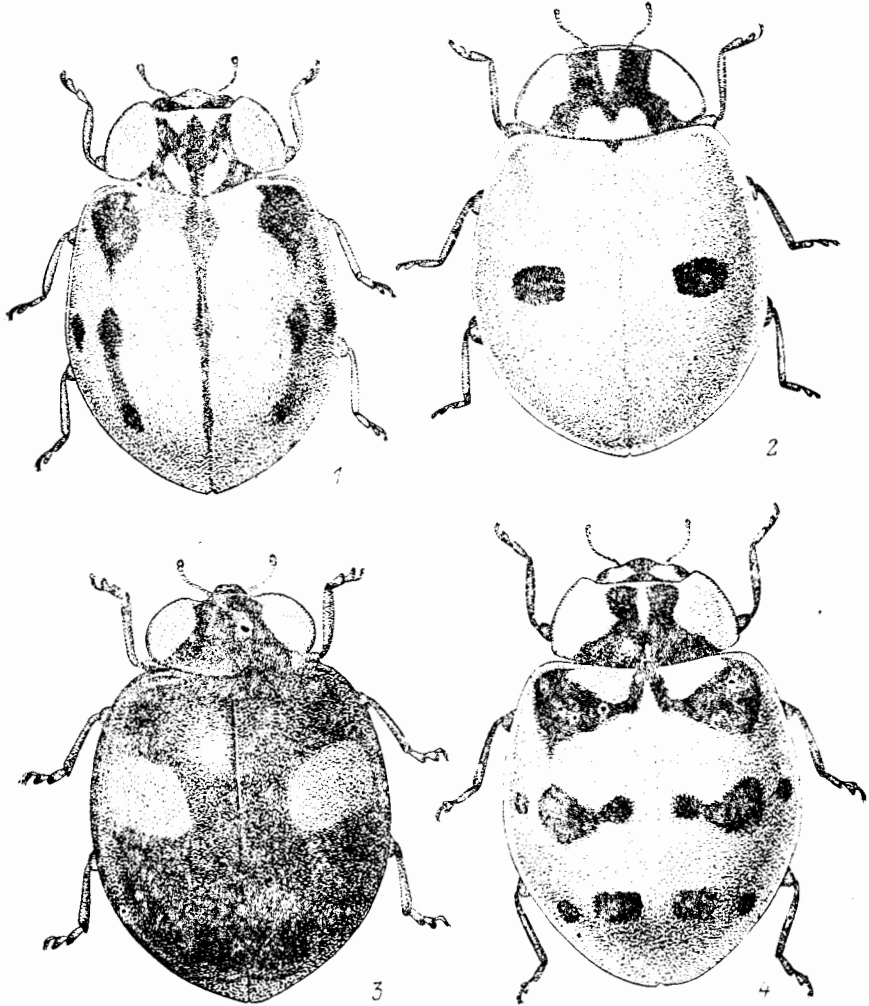


Рис. 180. Божьи коровки. Род *Adalia*. (Ориг.).

1 — *A. conglomerata*, 2 — *A. bipunctata bipunctata*, 3 — *A. koltzei*, 4 — *A. bipunctata fasciatopunctata*.

17. *Coccinella* L. — Коровка. Прсп. впереди с вырезкой, глаза хорошо видны сверху. Булава ус. плотная, ее предпоследний чл. поперечный, с прямо обрубленной вершиной. Пер. край пргр. прямой, кили хорошо заметны. Бедренные линии неполные, в наружной части раздваиваются. Ког. с зубцом на основании. Питаются глями. Род распространен по всему свету, в Палеарктике 29 видов. — 10 видов (в СССР 18).

1. Эпимеры сргр. и згр. черные . . . . . 9
- Эпимеры сргр. и частично згр. белые или бледно-желтые . . . . . 2
2. Надкр. красные, красно-желтые, с 3 широкими черными поперечными перевязями: пер. перевязь цельная, остальные широко разделены у шва.

Перевязь обычно со светлой окантовкой. Рис. 181, 1. 4.0—5.6. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., С Европ. ч. СССР. — СВ Китай, Монголия. — От лесостепи до тундры. На травянистой растительности, реже кустарниках. Обычен . . . . .  
 . . . . . *C. trifasciata* L. — К. 3-полосая, К. перевязчатая  
 — Надкр. красные, с черными пятнами (точками) . . . . . 3

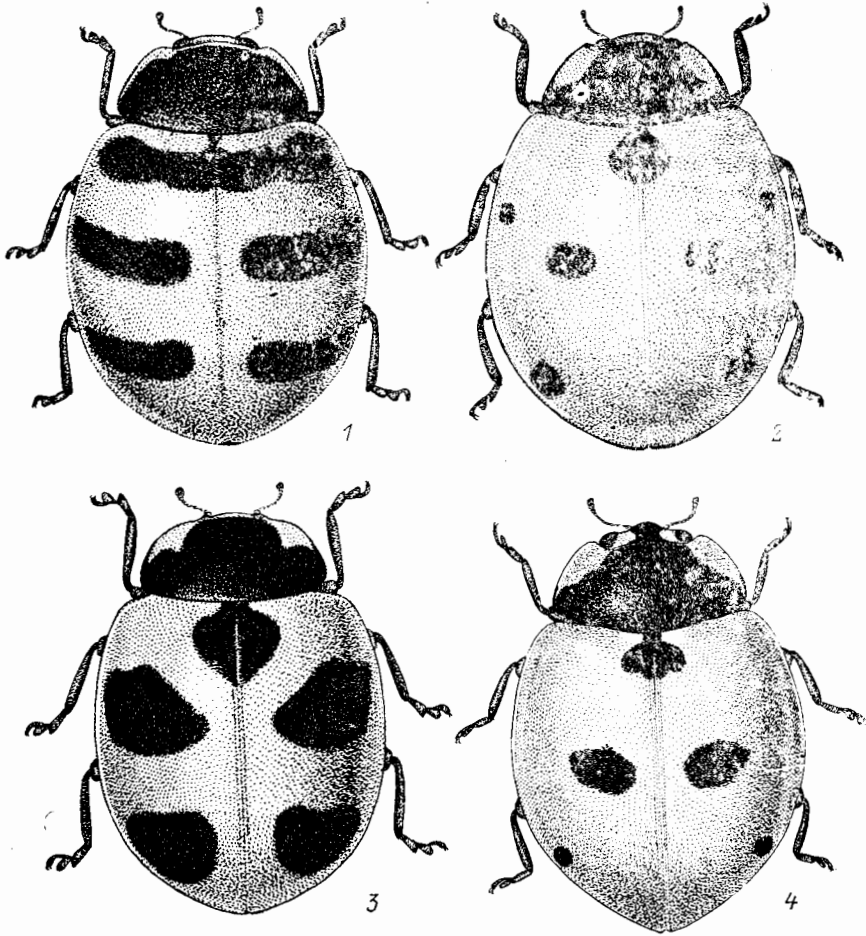


Рис. 181. Божьи коровки. Род *Coccinella*. (Ориг.).

1 — *C. trifasciata*, 2 — *C. septempunctata*, 3 — *C. nivicola*, 4 — *C. quinquepunctata*.

3. Эпимеры згр. черные. Боковой край надкр. в пер. половине сильно утолщенный, валикообразный. Надкр. с 7 точками: 1 общая прищитковая и по 3 на каждом надкр. Рис. 181, 2. 5.0—8.0. — Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, Китай (включая о-в Тайвань), ЮВ Азия, Индия, Монголия, Пер. Азия, Европа, С Африка. На Сах., Кур. и в Японии *ssp. brucki* Muls. — Во всех зонах . . . . . *C. septempunctata* L. — К. 7-точечная  
 — Эпимеры згр. светлые. Боковой край надкр. тонкий. Окраска надкр. иная . . . . . 4
4. Надкр. красные, с 5 крупными удлинненными пятнами: 1 общее прищитковое и еще 2 на каждом надкр.; парные пятна поперечно-овальные, пер. пара скошена. Прсп. черная, в пер. углах с 1 почти треугольным пятном. Рис. 181, 3. 6.0—7.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (о-в Итуруп); Сиб. — Монголия, Аляска, Канада. — Лесная зона,

- тундры. На деревьях и кустарниках. Редко. . . . .
- . . . . . *C. nivicola* Muls. (*whitei* Muls.) — К. снежная, К. горная
- Надкр. красные, с округлыми пятнами . . . . . 5
5. Надкр. красные, с 5 черными пятнами (точками): 1 крупное общее прищитковое и по 2 на каждом надкр.; ср. пятно крупное, задн. точковидное. Рис. 181, 4. 3.5—5.0. — Маг., Амур.; Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. —

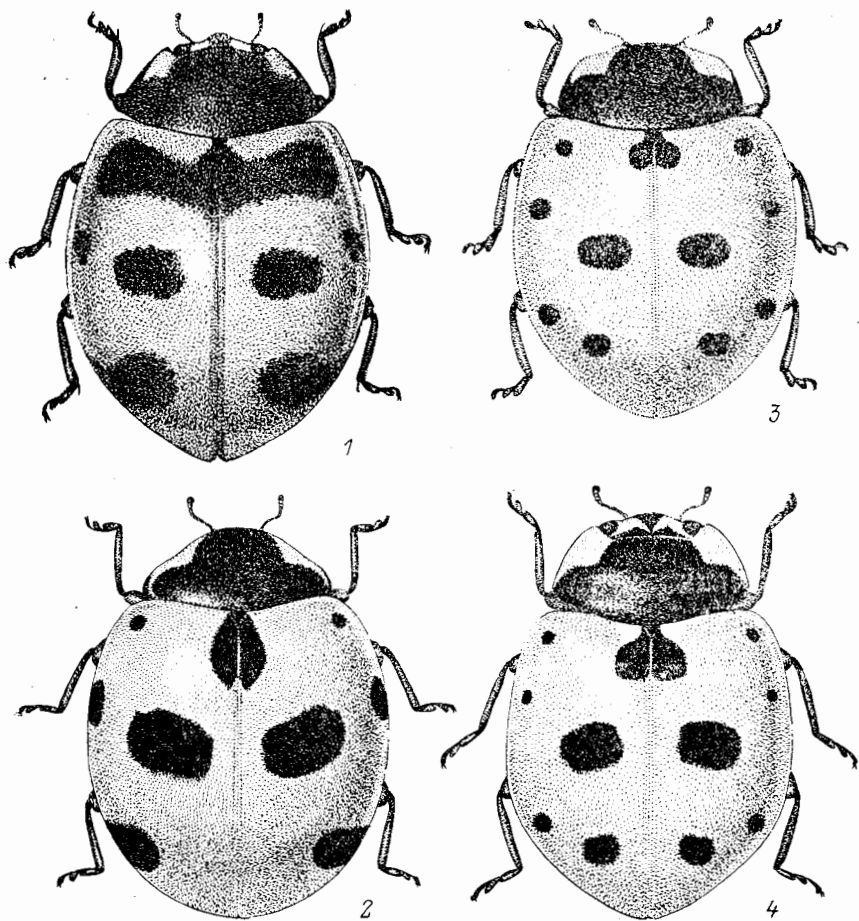


Рис. 182. Божьи коровки. Род *Coccinella*. (Ориг.).

1 — *C. transversoguttata*, 2 — *C. magnifica*, 3 — *C. undecimpunctata*, 4 — *C. ainu*.

- С и В Китай, Европа, С Африка. — Лесостепная и степная зоны. На травянистой растительности. Редко . . . *M. quinquepunctata* L. — К. 5-точечная
- Надкр. с 7 или более пятнами (точками) . . . . . 6
6. Тело широкоовальное; очень сильно выпуклое. Надкр. к вершине круто ниспадают, обычно с 7, реже 9 пятнами (точками): 1 общее крупное прищитковое и по 3 на каждом надкр.; внутренние пятна крупные. Иногда имеется по 1 точке на плечевых бугорках. Рис. 182, 2. 5.5—8.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Китай, Монголия, Пер. Азия, Европа, С Африка. — Лесная, лесостепная и степная зоны. Многочислен в ковыльно-злаковых степях. На ДВ редко . . . . . *C. magnifica* Redt. (*distincta* Fald.; *divaricata* Ol.) — К. великолепная, К. ковыльная
- Тело овальное, умеренно выпуклое, сзади плавно ниспадающее. Надкр. с 11 черными пятнами (точками) . . . . . 7



7. По меньшей мере на основании надкр. пятна слиты в поперечную перевязь, 2 маленькие точки расположены вблизи от  $\frac{1}{3}$  внешнего края, 1 большая поперечная посередине ближе к шву, на вершине надкр. 2 точки сливаются в поперечное пятно. Голова черная, с 2 прилегающими к глазам желтоватыми пятнами. Прсп. в пер. углах с четырехугольным пятном, которое достигает середины бокового края. Рис. 182, 1. 5.5—8.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Ср. Азия. — Китай, Монголия, С Америка. — От тундры до лесостепи. На широколиственных породах, чаще на кустарниках. Редко . . . . . *C. transversoguttata* Fald. — К. поперечнопятнистая

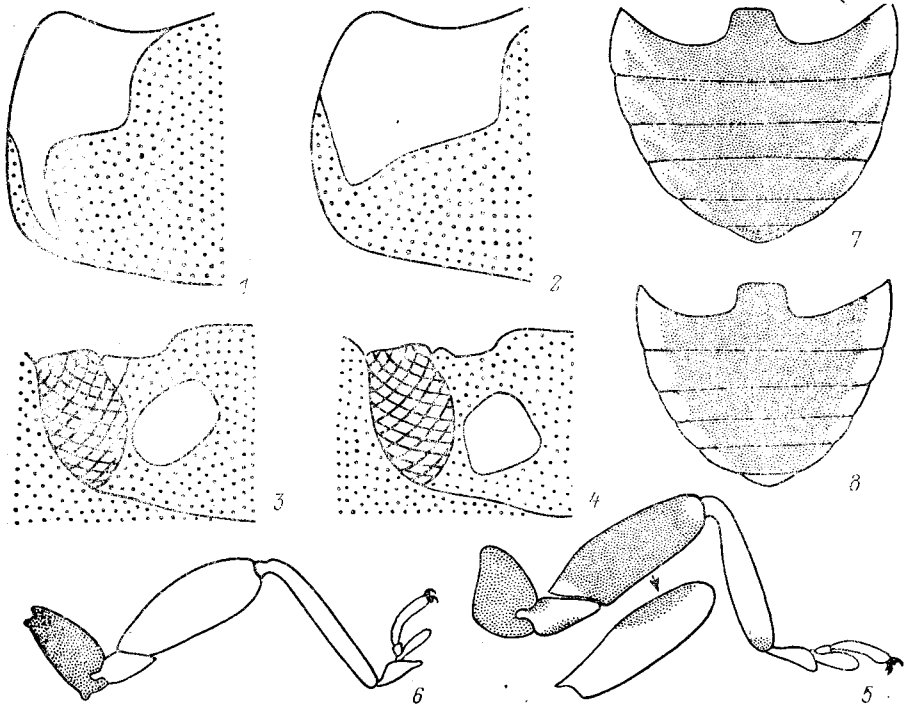


Рис. 183. Божьи коровки. (По Белявскому и Сасадзи).

1, 4 — *Coccinella undecimpunctata*; 2, 3 — *C. ainu*; 5, 7 — *Propylea quatuordecimpunctata*; 6, 8 — *P. japonica*. 1, 2 — узор прсп.; 3, 4 — узор головы; 5, 6 — окраска бедер; 7, 8 — окраска бр.

- Пятна надкр. не сливаются в перевязи, на прсп. иные . . . . . 8
8. Надкр. красные, с 11 черными пятнами примерно одинаковой величины. Прсп. черная, с желтыми пятнами, редко достигающими середины бокового края (рис. 183, 1, 4). Тело продолговатое, менее выпуклое. Рис. 182, 3. 3.5—5.5. — Маг.; Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Китай, Монголия, Европа, С Африка. — Лесная и лесостепная зоны. В пойменных лесах . . . . . *C. undecimpunctata* L. — К. 11-точечная
- Надкр. красные, с 11 черными пятнами (точками) разной величины: внутренние крупные, наружные почковидные. Желтые пятна на прсп. крупнее, вытянуты вдоль бокового края, иногда также вдоль задн. углов (рис. 183, 2—3). Тело овальное, сильновыпуклое. Рис. 182, 4. 3.5—5.6. — Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, Китай. — Лесная зона. Поросли ивы на галечниках в поймах рек. Спорадичен и редок . . . . . *C. ainu* Lew. — К. айнская
9. Надкр. желтовато-бурые, с 2 черными поперечными перевязями; пер. перевязь цельная, впереди с 3 выступами, боковые выступы на плечевых бугорках не достигают основания надкр.; задн. перевязь разделена у шва

и не достигает боковых краев. Рис. 184, 1. 3.0—5.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб. (кроме юга), Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Монголия. — Европа, Канада, США (побережье от Ванкувера до Калифорнии). В В Азии ssp. *mannerheimi* Muls. — Лесная и лесостепная зоны. Обычен на болотах среди лиственных лесов . . . . . *C. hieroglyphica* L. — К. значковая

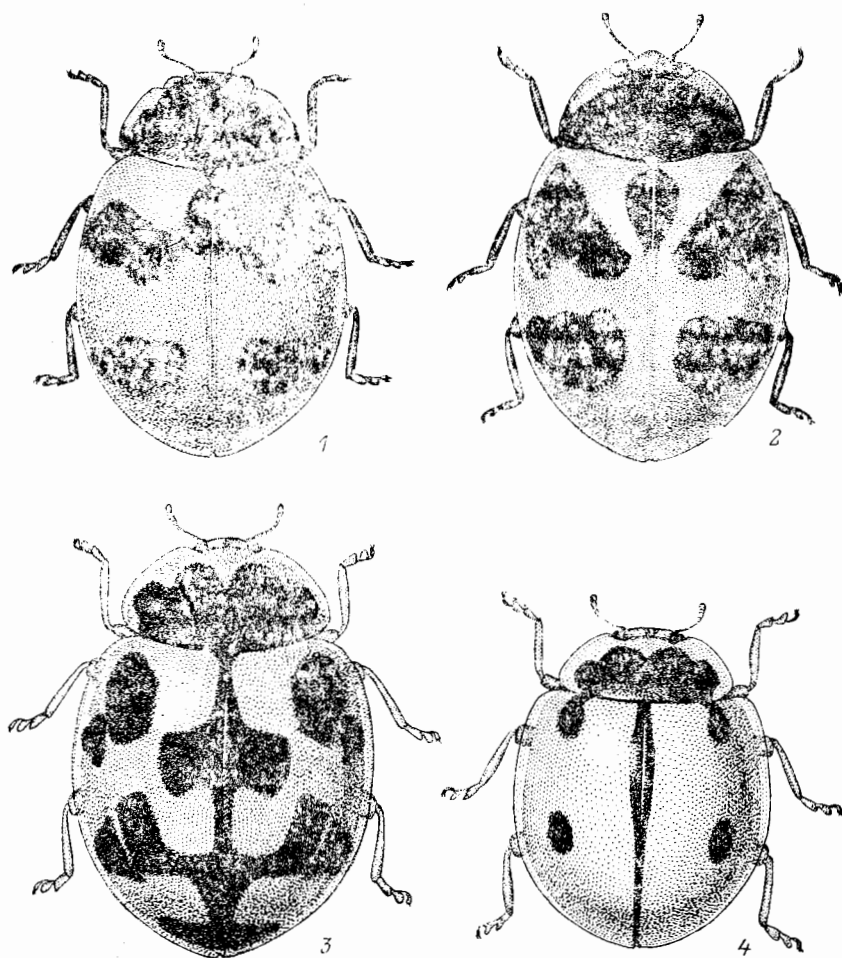


Рис. 184. Божья коровки. (Ориг.).

1 — *Coccinella hieroglyphica mannerheimi*, 2 — *C. sachalinensis*, 3 — *Propylea quatuordecimpunctata*, 4 — *P. japonica*.

— Надкр. желтовато-коричневые, с 5 крупными черными пятнами: 1 прищитковое пятно ромбовидной формы, ср. пятно очень крупное, округло-треугольное, занимает пер. половину надкр., задн. пятно округлое, намного меньше. Тело неправильной яйцеобразной формы. Голова черная, между глазами с 2 расположенными наискось желтыми продолговатыми пятнами. Рис. 184, 2. 4.0—4.5. — Сах. — Лесная зона. Травянистая растительность на полянах среди смешанного леса. Редко . . . . . *C. sachalinensis* Ohta — К. сахалинская

18. *Coccinula* Dobzh. — Кокцинула. Тело широкоовальное, умеренно выпуклое. Пргр. с киями, не достигающими до пер. края. Сргр. с бортиком на пер. крае и белыми эпимерами. Надкр. черные, с беловато-желтыми или желтыми пятнами, без явственных плечевых бугорков. Бедренные линии V-образно-

раздвоены. Бедра черные, лапки желтые, с черными ког. Афидофаги. Пале-арктический род, насчитывает 8 видов. — 1 вид (в СССР 6).

1. Каждое надкр. обычно с 7 желтыми округлыми пятнами, из которых 3 расположены вдоль шва и у середины, а 4 по боковому краю. Редко пятна соединяются вдоль или поперек, иногда же настолько увеличиваются,

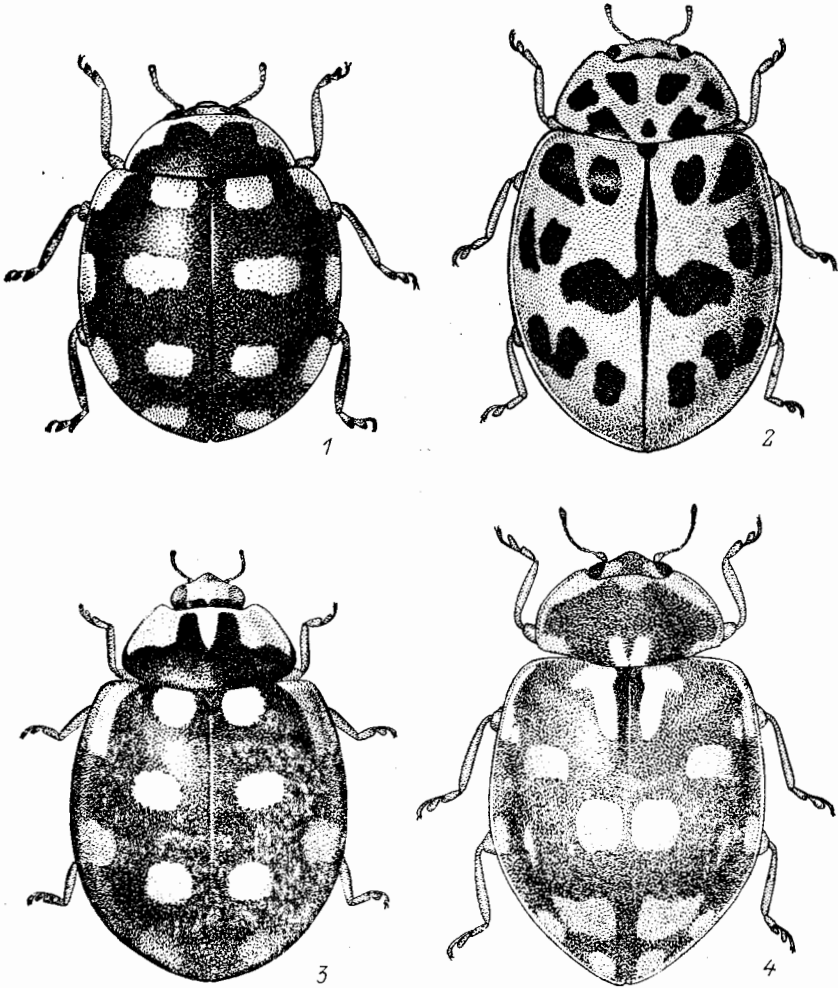


Рис. 185. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Coccinula quatuordecimpustulata sinensis*, 2 — *Synharmonia conglobata*, 3 — *S. bissexnotata*, 4 — *Myrrha octodecimguttata*.

что остаются лишь отдельные участки черного цвета. Прсп. черная, блестящая, ее пер. углы тупые, с большими желтыми пятнами. Рис. 185, 1. 2.9—4.3. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хонсю), п-ов Корея, Монголия, Китай, Пер. Азия, Европа, С Африка. В В Азии — ssp. *sinensis* Ws. — Лесная, лесостепная и степная зоны. Массовый. На травянистой растительности сухих лугов, лесных полян, редок в агроценозах . . . . .  
. . . . . *C. quatuordecimpustulata* L. — К. 14-точечная

19. **Propylea** Muls. — **ПроPILEя**. Тело широкоовальное, умеренно выпуклое. Ус. короткие, желтовато-рыжие, последний чл. на вершине косо закруглен. Кили пргр. хорошо заметны: эпистерны згр. почти всегда белые. Ког. с зубцом на основании. Питаются тлями. В роде 3 вида, в СССР 2.

1. Надкр. желтые, с черным швом, каждое с 7 черными продолговато-прямоугольными пятнами, которые часто сливаются в якоробразный рисунок (рис. 184, 3). Бедра и бр. с б. м. развитыми черными участками (рис. 183, 5, 7). 3.5—5.2. — Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, в горных районах), п-ов Корея, Китай,

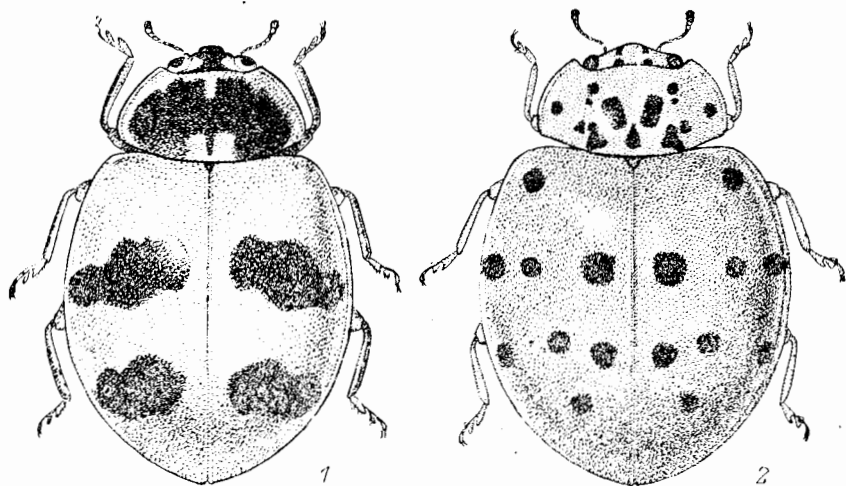


Рис. 186. Божья коровки. (Ориг.).

1 — *Adalia bipunctata frigida*, 2 — *Harmonia axyridis*.

Монголия, Европа, С Африка. — От тундры до степи. На травянистой растительности, реже на деревьях и кустарниках. Многочислен . . .

- . . . . . **P. quatuordecimpunctata** L. — **П. 14-точечная**  
— Надкр. желтые, с черным швом, каждое с 2 небольшими черными точками на боках (рис. 184, 4). Точки иногда исчезают. Реже надкр. с 14 пятнами, которые сливаются в якоробразный рисунок. Бедра полностью желтые или желтовато-коричневые, без черных участков (рис. 183, 6, 8). 3.0—4.6. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония (всюду), п-ов Корея, Китай (включая о-в Тайвань), С Вьетнам, С Индия. — Лесная и лесостепная зоны, на травянистой растительности. Обычен. . . . . **P. japonica** Thunb. — **П. японская**

20. **Synharmonia** Ganglb. (*Oenopia* Muls.) — **Синхармония**. Тело продолговато-овальное, едва выпуклое. Пер. край прсп. с глубокой вырезкой. Пргр. с килими, не доходящими до ее пер. края. Сргр. впереди с треугольной выемкой. Эпистерны и эпимеры згр. черные, шероховатые. Ког. с зубцом на основании. Бедренные линии полные, с характерным углообразным изломом посередине, почти достигают основания. Афидофаги. Известно 7 видов. — 2 вида (в СССР 6).

1. Надкр. розовые или бледно-желтые, с 16 темными пятнами, часто расплывчатых очертаний. Прсп. розовая или желтая, обычно с 7 черными пятнами, из которых 4 образуют полукруг, 1 расположена у середины основания и по 1 на боках. Рис. 185, 2. 3.5—5.4. — Маг., Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, С Китай, Монголия,

Пер. Азия, С Африка, С Америка. — Лесная и лесостепная зоны. На деревьях и кустарниках. Редко . . . *S. conglobata* L. — *С. древесная* — Надкр. черные, с 12 желтыми или красновато-оранжевыми пятнами, 2 пер. пятна всегда разъединены. Прсп. черная, со светлой волнистой каймой по бокам и по пер. краю. Боковой кант надкр. желтый в местах соприкосновения со светлыми пятнами. Рис. 185, 3. 3.8—5.2. — Хаб., Амур., Прим.; Заб. — П-ов Корея, СВ Китай, Монголия. — Лесостепная и лесная зоны. В лесу на деревьях и кустарниках. Редко . . . . .  
. . . . . *S. bissexnotata* Muls. — *С. 12-точечная*

21. *Harmonia* Muls. (*Leis* Muls.) — **Хармония**. Тело овальное, реже продолговато-овальное, умеренно вышуклое. Основание прсп. сильно закруглено, наибольшая ширина ее ближе к середине. Ус. длинные, в 1.5 раза длиннее ширины головы, с хорошо выраженной булавой, ее предпоследний чл. поперечный, с прямо срезанной вершиной. Прсп. впереди глубоко вырезана и не прикрывает глаз. Пргр. без килей. Сргр. с треугольной выемкой на пер. крае. Бедренные линии небольшие, изогнуты посередине. В основном афидофаги. Тропический род, насчитывающий 19 видов. — 1 вид (в СССР 2).

1. Вершина надкр. с поперечной складкой (рис. 161, 2). Окраска сильно варьирует от оранжевой с темными точками до черной с красными пятнами. У светлых форм прсп. и надкр. красные или оранжевые; прсп. с М-образным темным пятном посередине, надкр. с 19 черными точками (1 общая прищитковая и по 9 на каждом надкр.), которые иногда сливаются, или, наоборот, некоторые отсутствуют (рис. 186, 2). У темных форм прсп. черная, с желтыми или оранжевыми пятнами в пер. углах, надкр. черные, с красным или оранжевыми пятнами. 4.9—8.2. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Ю Сиб., С Каз. — Япония, п-ов Корея, Китай (включая о-в Тайвань), Монголия. — Лесная зона. На лиственных деревьях, реже на травянистой растительности. Многочислен. На ДВ большое число aberrаций. Питается тлями. . . . . *H. axyridis* Pall.

22. *Myrrha* Muls. — **Мира**. Тело продолговато-овальное, слабовышуклое. Ус. рыжие, тонкие, длинные, вершина 9-го чл. срезана наискось. Надкр. бурые, с белыми пятнами. Бедренные линии изогнуты под углом. Ког. с зубцом на основании. Всего 2 вида, в СССР 1.

1. Надкр. бурые, с 8—10 белыми пятнами (точками) каждое: 2 пер. внутренних часто сливаются, образуя крючковидное пятно у щитка, 1 вытянутое пятно расположено снаружи плечевого бугорка, 3 посередине и 3 на вершине. Иногда пятна соединяются или исчезают. Прсп. бурая, с желтыми боками, большим раздвоенным белым пятном у щитка. Рис. 185, 4. 3.5—5.5. — Амур.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия, Европа. — В хвойных лесах, обычно на соснах. Питается тлями . . . . . *M. octodecimguttata* L. — *М. 18-пятнистая*

23. *Neomysia* Casey (*Paramysia* Rtt.; *Myzia* Muls.) — **Неомизия**. Тело продолговато-овальное, выпуклое. Глаза сильно прикрыты пер. краем прсп. Пргр. с едва заметными килями, которые достигают ее середины. Сргр. с белыми эпимерами, почти в 2 раза короче пргр. Ср. и задн. голени с 2 шпорами. Ког. с узким удлинённым зубцом, достигающим их середины. Бедренные линии подходят к задн. краю I стерн. бр. и на некотором расстоянии идут параллельно ему. Голарктический род, включает 5 видов. В СССР 2 вида.

1. Надкр. буро-желтые с белыми вытянутыми пятнами различной величины, которые иногда сливаются в белые продольные полосы. Прсп. желто-бурая, с широкой бледно-желтой каймой по бокам (рис. 187, 1). 6.0—8.5. — Маг., Камч. Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Ср. Азия, Кавказ,

европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Китай, Монголия, Европа (кроме юга), С Америка. — Лесная зона. Обычен на хвойных породах . . . . .  
 . . . . . *N. oblongoguttata* L. — *N. продолговатопятнистая*  
 — Надкр. черные, с продольными желтыми полосами и окантовкой по краям, которые соединяются у вершины надкр.: каждое надкр. с 3 полосами

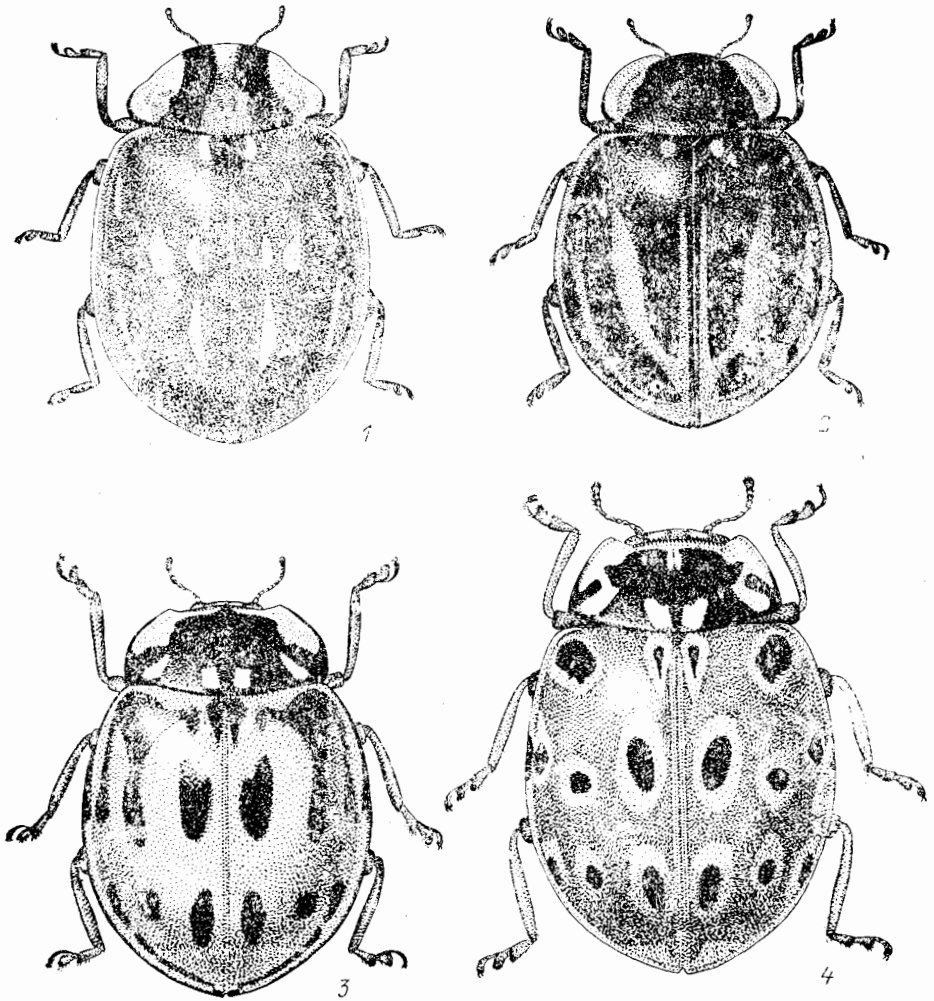


Рис. 187. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Neomysia oblongoguttata*, 2 — *N. gebleri*, 3 — *Anatis ocellata*, 4 — *A. halonis*.

и 1 желтым пятном возле щитка. Прсп. черная, с широкими желтыми пятнами по бокам (рис. 187, 2). Иногда тело желто-бурое, со светлыми продольными полосами. 6.0—7.7. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо). — Лесная зона. На хвойных породах. Питается тлями. Редко . . . . .  
 . . . . . *N. gebleri* Crotch (*ramosa* Fald.) — *N. Геблера*

24. *Calvia* Muls. — Кальвия. Тело широкоовальное, умеренно выпуклое. Прсп. со слабо вырезанным пер. краем, глаза сверху прикрыты. Ус. тонкие, длинные, последний чл. их на вершине прямо срезан. Пргр. слабовыпуклая, с прямым пер. краем и небольшими киями. Бедренные линии большие, неполные. Питаются тлями и листоблошками. Известно 17 видов. — 4 вида.

1. Надкр. красновато-коричневые или красно-розовые, с 12 черными большими округлыми пятнами, из которых прищитковое и вершинное общие для обоих надкр. (рис. 188, 1). Иногда отдельные пятна могут исчезать. Прсп. красновато-коричневая, с 2 крупными черными пятнами. 4.8—6.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; В Сиб. — Япония (острова

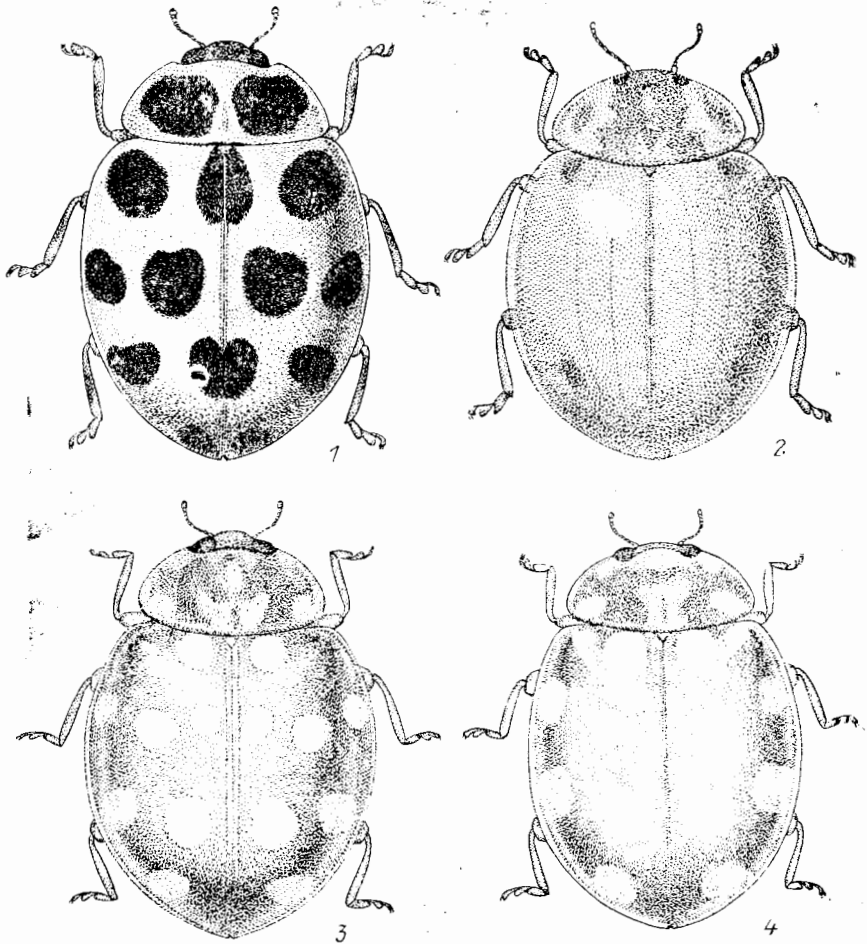


Рис. 188. Божьи коровки. Род *Calvia*. (Ориг.).

1 — *C. duodecimmaculata*, 2 — *C. decemguttata*, 3 — *C. quatuordecimguttata*, 4 — *C. quinquedecimguttata*.

- Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Китай, Монголия, С Америка. —  
Лесная зона. Обычен на лиственных породах, редок на хвойных . . .  
. . . . . *C. duodecimmaculata* Gebl. — К. 12-пятнистая  
— Окраска надкр. и прсп. иная . . . . . 2
2. Надкр. желтые или желтовато-бурые, с 5 слабо заметными белыми пятнами на каждом; пятна часто исчезают. Прсп. желтая, с более светлыми боками (рис. 188, 2). — 4.5—7.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (о-ва Итуруп, Кунашир); Ю Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), Китай, Монголия, Гималаи, Ю Европа. — Лесная зона. Обычен на лиственных . . .

- ..... **C. decemguttata** L. — К. 10-пятнистая  
 — Каждое надкр. с большим количеством белых пятен . . . . . 3
3. Надкр. желтые или желто-бурые, обычно с 7 белыми пятнами на каждом: во 2-м от основания надкр. поперечном ряду находятся 3 пятна, лежащих на одной линии. Прсп. желто-бурая, у основания по бокам по 1 белому пятну (рис. 188, 3). Редко надкр. и прсп. бывают черными, с белыми пятнами. 4.0—5.9. — Маг., Камч. Амур., Хаб., Прим., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай, Монголия, Европа, С Африка, С Америка. — Лесная зона. Обычен на лиственных породах . . . . .
- ..... **C. quatuordecimguttata** L. — К. 14-пятнистая  
 — Надкр. желто-бурые, с 7, изредка с 6 белыми пятнами на каждом (отсутствует пятно на плечевом бугорке): во 2-м поперечном ряду от основания надкр. имеются 2 пятна, из которых боковое выдвинуто вперед. Прсп. желто-бурая, у ее основания по бокам по 1 небольшому вытянутому пятну (рис. 188, 4). 4.9—6.0. — Амур., Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Ю Сиб., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-ва Хоккайдо, Хонсю), Китай (включая о-в Тайвань), Монголия, Индия, Европа. — Лесная зона. Лиственные породы. Редко . . . . .
- ..... **C. quinquedecimguttata** F. (*quindecimguttata* F.) — К. 15-пятнистая

25. **Anatis** Muls. — **Анатис**. Тело широкоовальное, умеренное выпуклое. Пргр. посередине выпуклая, с тупым бугорком, без килей. Шов надкр. перед вершиной с небольшой вырезкой, густо покрытой волосками (рис. 161, 1). Бедренные линии подходят к основанию I стерн. и идут на некотором расстоянии параллельно ему. Ког. с зубцом на основании. Питаются тлями. Известно 6 видов. В СССР 2 вида.

1. Надкр. бурые, каждое с 10 вытянутыми черными пятнами, обычно окаймленными светлыми ободками, часто пятна соединяются в продольные полосы, иногда исчезают. Прсп. бурая, с большими черными пятнами: короновидным посередине и треугольными по бокам, которые часто соединены вместе. Рис. 187, 3. Ус. желтые, ротовые части, ноги бурые, с более светлыми лапками и отчасти голенями. 7.5—9.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Китай, Монголия, Европа, С Америка. — В зонах лиственных и хвойных лесов. Обычен на хвойных породах, редок на лиственных . . . . . **A. ocellata** L. — **А. глазчатый**
- Надкр. бурые или рыже-бурые, каждое с 9 округлыми пятнами, окруженными светлыми ободками. Прсп. бурая, с крупным черным М-образным пятном посередине и по бокам с вытянутым пятном. Ус. желто-коричневые, низ тела и ноги темные или темно-коричневые. Рис. 187, 4. 6.7—8.5. — Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея. — Лесная зона. Обычен на хвойных в хвойно-широколиственных лесах . . . . .
- ..... **A. halonis** Lew. — **А. красивый**

26. **Aiolocaria** Crotch (*Ithone* Sols.). — **Аиолокария**. Тело почти круглое, слабовыпуклое, широкоовальное, снизу черное. Прсп. намного уже надкр., ее боковой край сильно закруглен. Эпиплевры надкр. широкие, почти такой же ширины, как половина згр. Ког. с зубцом на основании. Монотипический род.

1. Надкр. оранжевые, красные, с черными перевязями или черные, с красными, оранжевыми пятнами, иногда полностью черные. Прсп. черная, с широкими желтовато-красными боками (рис. 189, 1). Тело снизу и ноги черные, ус. темно-красные, с черной булавой. 7.3—12.0. — Хаб.,



Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай (включая о-в Тайвань), Гималаи (С Бирма, Непал, С Индия). — Лесная зона. Обычен в кедрово-широколиственных лесах на орехе маньчжурском. Развивается в основном за счет лич. листоида *Gastrolina thoracica* Valy. Завезен в Грузию для биологической борьбы

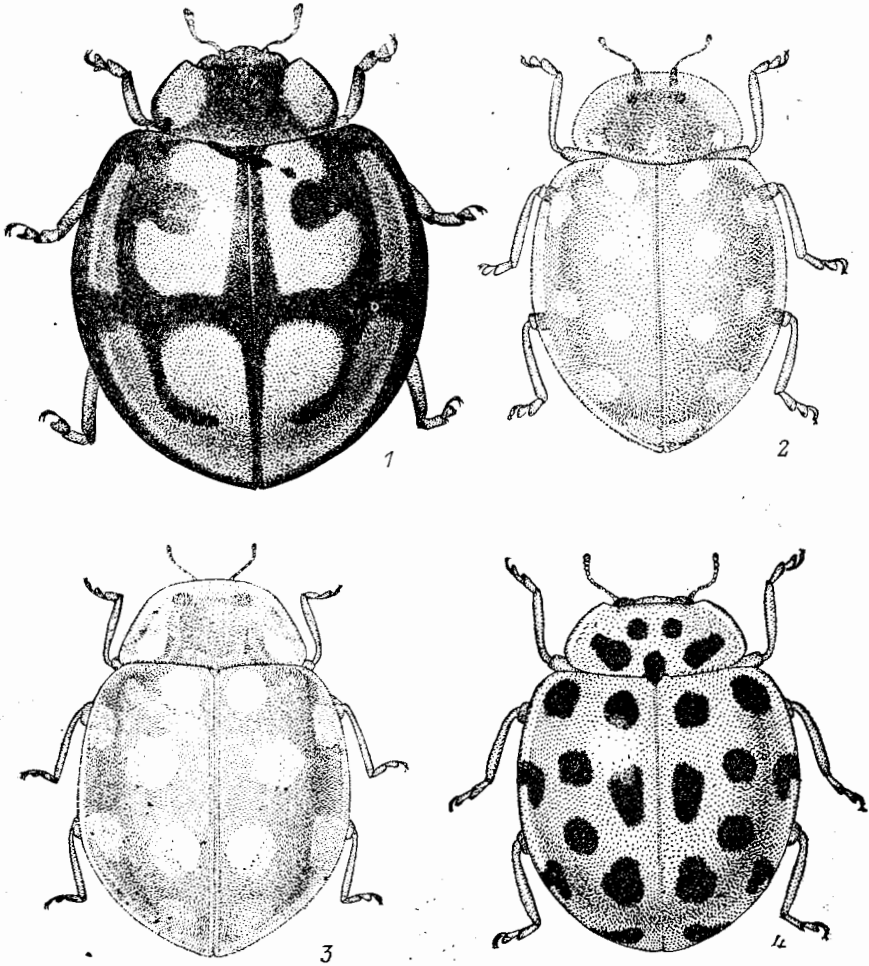


Рис. 189. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Aiolosaria hexaspilota*, 2 — *Halyzia sedecimguttata*, 3 — *Vibidia duodecimguttata*, 4 — *Thea vigintiduo-punctata*.

с листоидами. . . . . *A. hexaspilota* Норе (*mirabilis* Motsch.) — *A.* 6-пятнистая, *A.* удивительная

27. *Halyzia* Muls. — Хализия. Тело овальное, б. м. плоское, по бокам широко распластанное. Пер. край прсп. прозрачный, почти прямой, без выемки, полностью прикрывает глаза. Пргр. слабывыпуклая посередине, без килей. Згр. едва выпуклая, с продольной узкой бороздкой посередине. Бедренные линии небольшие, в виде четверти окружности. Ког. с зубцом на основании. 11 видов, распространенных в Голарктике, Африке и тропической Азии. — 1 вид (в СССР 2).

1. Надкр. желтые, каждое с 8 белыми пятнами, из которых 5 расположены в 1 ряд вдоль шва и 3 полукругом у бокового края. Прсп. желтая, с белыми расплывчатыми пятнами по бокам. Ус. длинные, желто-бурые, с хорошо развитой булавой. Рис. 189, 2. Ротовые части, низ тела и ноги желтые, иногда желтовато-бурые. 5.0—7.0. — Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку), Монголия, Мал. Азия, Европа. — Лесная зона. На деревьях и кустарниках в смешанных и широколиственных лесах. Питается мучнистой росой на лиственных породах. . . . . *H. sedecim guttata* L. — X. 16-пятнистая

28. *Vibidia* Muls. — **Вибидия**. Тело широкоовальное, умеренно выпуклое. Боковые края прсп. и надкр. распластаны узко. Ус. длинные, рыхлые, с едва выраженной булавой. Пер. край прсп. слабовеячатый, глаза наполовину прикрыты ее пер. краем. Пргр. с хорошо выраженными киями. Бедренные линии неполные, в четверть круга. Сргр. немного короче пргр., выпуклая, с более светлыми эпимерами и эпистернами. Згр. выпуклая, с хорошо заметной продольной бороздкой посередине. Ког. с зубцом на основании. Всего 5 видов. В СССР 1 вид (в Японии 2).

1. Окраска тела рыжевато-желтая или бурая. Каждое надкр. с 6 большими округлыми белыми пятнами, редко некоторые пятна исчезают. Прсп. с белыми пятнами на боках у основания. Бр. рыжевато-желтое, с более светлыми боками. Ротовые органы, ус. и ноги рыжевато-желтые. Рис. 189, 3. 3.1—4.2. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай, Монголия, С Вьетнам, Мал. Азия, Европа. — Лесная зона. На лиственных. Имаго и лич. питаются мучнистой росой. . . . . *V. duodecim guttata* Poda — V. 12-пятнистая

29. *Thea* Muls. (*Psyllobora* Chev.). — **Тея**. Тело широкоовальное, умеренно выпуклое. Прсп. на пер. крае вырезана и прикрывает лишь задн. половину глаз. Пргр. без килей. Бедренные линии в четверть окружности. В Палеарктике 2 вида. В СССР 1 вид.

1. Надкр. желтые, с 11 черными точками каждое: 4 вдоль шва, 3 вдоль середины, 3 вдоль бокового края и 1 на самом краю, редко точки почти исчезают или сливаются. Прсп. с прозрачными линиями по бокам и на пер. крае, с черными точками, из которых 4 расположены в центре полукругом и 1 в центре основания. Ротовые части, ус. и ноги желтовато-бурые. Рис. 189, 4. 3.0—4.5. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Китай, Монголия, Европа, С Африка. — Лесная и лесостепная зоны. Мезофил, обычен на травянистой растительности влажных лугов. Питается мучнистой росой . . . . . *Th. vigintiduopunctata* L. — T. 22-точечная

## 6. Подсем. EPILACHNINAE

Тело выпуклое, снизу и сверху в коротких прилегающих волосках. Мандибулы широкие, у вершины с несколькими острыми зубцами, иногда зазубренные на основании внутреннего края. Ус. 11-чл., не длиннее или едва длиннее ширины головы. Прсп. сильно поперечно-овальная, ее пер. край глубоко вырезанный, боковые края с тонкой, едва приподнятой каймой, основание не окаймленное. Бедренные линии полные. Все голени с 2 маленькими шпорами. Богато представлены в тропиках. Включает 2 трибы; в фауне СССР триба *Epilachnini* с родами *Epilachna*, *Subcoccinella* и *Cynegetis*. Все роды и виды фитофаги, некоторые являются опасными вредителями культурных растений.

30. *Epilachna* Chev. (*Henosepilachna* Li). — Эпиляхна. Прсп. гораздо уже основания надкр., с широко закругленными боковыми краями, к надкр. примыкает лишь серединой основания. Надкр. закругленные, кзади могут быть конически суженные. Глаза с выемкой на внутреннем крае. Эпилевры очень широкие и плоские, кзади сильно суженные. Голени узкие, параллельно-сторонние. Ког. с зубцами различного строения. Тело красное или буровато-

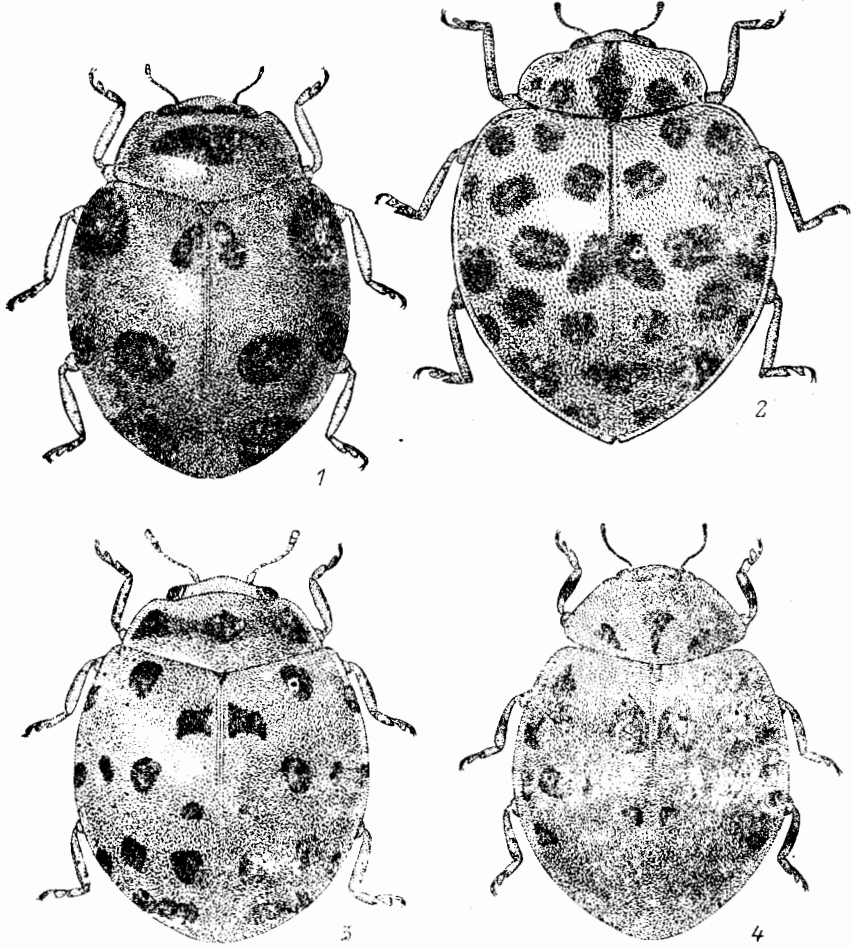


Рис. 190. Божьи коровки. (Ориг.).

1 — *Epilachna chinensis*, 2 — *E. vigintioctomaculata*, 3 — *Subcoccinella vigintiquatuorpunktata*, 4 — *Cynegelis impunctata*.

красное, с черными пятнами. Более 500 видов, распространенных почти по всему свету, но преимущественно в тропиках. В Палеарктике 40 видов. — 2 вида (в СССР 4, в Японии 5).

1. Верх красновато-бурый, надкр. с 10 черными пятнами; 2 прищитковых; пятна могут сливаться. Прсп. часто с темным большим пятном. Рис. 190, 1. Низ тела и ноги красновато-желтые. 4,5—5,0. — Прим. (Хасан). — Япония (о-в Цусима), Китай (включая о-в Тайвань), С Вьетнам. — Лесная и лесостепная зоны. Травянистая растительность на сухих лугах. Редко . . . . . *E. chinensis* Ws. — Э. китайская
- Верх тела бурый или желтовато-бурый, надкр. с 28 черными пятнами, которые частично могут исчезать или сливаться. Надкр. яйцевидные, к вершине резко сужены. Прсп. с 3 черными пятнами (рис. 190, 2). Низ

черный, ноги желтые, голени и бедра обычно с черными пятнами, реже черные. 5.3—8.2 — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай, Вьетнам, Непал, Индия. — Лесная и лесостепная зоны. Опасный вредитель картофеля, огурцов, тыквы, помидоров, баклажанов. Многочислен в агроценозах . . . . . \**E. vigintioctomaculata* Motsch. — Э. 28-пятнистая, картофельная коровка

31. *Subcoccinella* Huber — Субкокцинелла. Прсп. трапециевидная, гораздо уже надкр., красно-бурая. Пер. голени расширены у середины. Эпиплевры надкр. узкие, плоские. Надкр. очень выпуклые, за щитком приподняты бугрообразно, с выступающим плечевым бугорком. Ког. с крупным ср. зубцом, отогнутым к основанию. Бедренные линии полные, параболические. Известно 2 вида. В СССР 1 вид.

1. Верх буровато-рыжий, покрыт густыми короткими волосками. Основание прсп. дуговидное, с тупыми задп. углами. Прсп. красная, с 1, реже 3 черными пятнами, иногда бывает одноцветно-красная или черная. Каждое надкр. с 12 черными пятнами (точками), которые сливаются в короткие перевязи или в более крупные пятна. Нижняя сторона тела, ус., ноги буровато-рыжие. Рис. 190, 3. 3.0—4.0. — Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР (кроме севера). — Монголия, Мал. Азия, Европа. — Лесостепная и степная зоны. На травянистой растительности в увлажненных местах. Обычен. Повреждает бобовые растения . . . . .  
. . . . . *S. vigintiquatuorpunctata* L. — С. 24-точечная, С. люцерновая

32. *Cynegetis* Redt. — Цинегетис. Прсп. немного уже надкр., с тупыми задп. углами. Надкр. довольно выпуклые, яйцевидные, их эпиплевры узкие, с ямками для вкладывания бедер. Пргр. без килей. Задп. тазики расставлены в 1.5 раза шире ср. Пер. голени сильно расширены, с дуговидно закругленным внешним краем, ср. голени расширены незначительно, задп. параллельносторонние. Ког. с маленьким острым зубцом на основании. Монотипический род.

1. Тело черно-бурое, прсп. и надкр. буровато-желтые. Прсп. с черным пятном, редко черная. Надкр. с угловатым пер. краем, грубо пунктированные, одноцветные, буровато-желтые, с парой плечевых пятен или с многочисленными пятнами, которые, сливаясь, зачерняют надкр. частично или полностью (рис. 190, 4). Эпиплевры желтые. Ноги желтые, с темными пятнами. 3.5—4.5. — Прим.; Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — 3 Европа. — Лесная зона. Влажные луга. Редко . . . . .  
. . . . . *C. impunctata* L. — Ц. бесточечный

## 78. Сем. ARHANOCEPHALIDAE (PSEUDOCORYLOPHIDAE)

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Включает единственный род *Arhanocephalus* с 6 видами. По внешнему виду напоминают *Corylophidae*, по существенно отличаются по многим признакам. Основные черты строения показаны на рис. 191, 1—7.

Мелкие жуки (1.0—2.3) с округлой, почти полусферической формой тела. Голова большая, втянутая, но при необходимости выдвигается, подогнутая. Глаза довольно маленькие, выступающие. Ус. не вполне отчетливо расчлененные, 11-чл. с плотной 3-чл. булавой; границы чл. в булаве не вполне отчетливы. Ус. прикреплены на боках головы у основания мандибул, в нерабочем состоянии укладываются кантиком вокруг внутреннего края глаз. Наличник крупный, в глубокой рассеянной пунктировке. Максиллы с хорошо развитыми