

- 18 (17). Голова и прсп. красно-рыжие, надкр. синие со светло-желтыми пятнами.
 19 (20). Мельче (4.5—6). Надкр. нежно шагреневированы; оба пятна поперечные. — Юг; не часто *V. exhalans* Rossi (*caspius* Dej.).
 20 (19). Крупнее (7—9). Надкр. в густых и явственных точках, плечевое пятно вытянуто в длину, задн. поперечное, с зубчатыми краями. — Сухие степи и пустыни. Б. ч. на солончаках . . . *V. hamatus* F.-W. (*quadripustulatus* Dej.).

98. *Artinus* Bon. Близок к *Brachinus*, но крупнее, надкр. черные, на вершине без кожистой каймы; крл. редуцированы.

- 1 (1). Черный, верх в негустых желтых волосках; ротовые части, ус. и ноги желтые. 10—14. — Закарпатье. В лиственных лесах; редко *A. bombardia* Ill.

99. *Mastax* F.-W. Близок к *Brachinus*, но прсп. близ середины с 2 продольными киями; надкр. пестрые.

- 1 (1). Красно-бурый, бока надкр. черные, каждое надкр. с 2 поперечными белыми пятнами. 4.5—7. — Юг, кроме юго-зап.; не часто *M. thermarum* Stev.

2. Сем. HYGROBIIDAE

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Тело коренастое, сильно выпуклое. Голова не втянута в прсп. Згр. между задн. тазиками образует широкий короткий выступ, отделенный швом от остальной згр. Живут в воде, при плавании двигают ногами попеременно. — 1 род.

1. *Hygrobia* Latr. (*Pelobius* Schonh.). В стоячих водоемах.

- 1 (1). Красно-бурый, ус. и ноги светлее, основной и вершинный края прсп. и большое зубчатое общее пятно на надкр. черные. 8.5—10. — Зап. СССР
 *H. tarda* Hbst. (*hermanni* Ol.).

3. Сем. HALIPLIDAE — ПЛАВУНЧИКИ

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Тело маленькое (не более 5.0). Ус. кажутся 10-чл., так как 1-й чл. очень мал. Задн. тазики расширены в большие пластинки, закрывающие основание бр. и основание задн. бедер (рис. 30, 1). Живут в воде, питаются водорослями; при плавании двигают задн. ногами попеременно. Около 140 видов, б. ч. в умеренных областях. — В СССР более 30.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). Надкр. в вершинной половине с тонкой пришовной бороздкой. Последний чл. губных щуп. длиннее и не уже предпоследнего. Задн. тазики окантованы, прикрывают почти все бр. кроме последнего стерн. 1. *Peltodytes*.
 2 (1). Надкр. без пришовной бороздки. Последний чл. губных щуп. короче и уже предпоследнего. Задн. тазики не окантованы, оставляют открытыми 3 стерн. бр.
 3 (4). Прсп. с почти параллельными боками. Надкр. на 3-м промежутке с явственным килем 2. *Brychius*.
 4 (3). Прсп. кпереди сильно сужена. Надкр. без кия 3. *Haliplus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. HALIPLIDAE

1. *Peltodytes* Reg. (*Snemidotus* Er.). Тело коренастое, очень выпуклое, блестящее. Основание прсп. на середине выступает назад. В стоячих водоемах. — В СССР 2 вида.

- 1 (1). Бледно-желтый, надкр. с темным пятном у шва и несколькими небольшими пятнышками. 3.5—4. — Ср. полоса, юг; нередко *P. caesus* Hbst.

2. *Brychius* Thoms. Тело удлиненное, умеренно блестящее. 3-й промежуток надкр. с килем.

1 (1). Бледно-желтый, бороздки надкр. зачернены, 3-й и иногда 5-й промежутки их килевидно приподняты. 3.5—4.2. — Сев. и ср. полоса. В чистых текущих водоемах. Несколько подвидов *B. elevatus* Pz. (*cristatus* J. Sahlb., *rossicus* Sem.).

3. *Haliphus* Latr. Прсп. трапециевидная; последний чл. щуп. маленький, конусовидный; надкр. без килия и пришовной бороздки. Виды сильно изменчивы и трудно различимы; ¹ для их определения часто необходимо исследование гениталий. Наиболее обычные виды (*H. confinis* Steph., *H. flavicollis* Sturm, *H. fluviatilis* Aubé, *H. fulvus* Er.) живут в чистой медленно текущей или стоячей воде (речные затоны, пойменные озера и т. п.); *H. ruficollis* Deg. обычен в стоячих водоемах; немногие виды встречаются в солоноватой воде. — До 20 видов (в СССР 25).

4. Сем. DYTISCIDAE — ПЛАВУНЦЫ

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Голова до глаз втянута в прсп. Ус. явственно 11-чл., обычно нитевидные. Прсп. тесно сомкнута с основанием надкр. Згр. между ср. тазиками с угловидным отростком, перед задн. тазиками без поперечного шва. Задн. тазики неподвижно сращены с згр., очень широкие, каждый тазик состоит из более узкой, часто приподнятой внутренней лопасти, образующей сзади заостренные или округленные отростки, и очень большой плоской наружной лопасти; друг от друга лопасти отделены тазиковой линией (рис. 30, 2). Пер. и ср. ноги довольно короткие, пер. лапки иногда кажутся 4-чл., так как 4-й чл. очень мало и трудно различим: у ♂ 3 первых чл. пер. (иногда и ср.) лапок расширены и усажены присасывательными трубочками или пластинками, число и форма которых постоянны для данного вида. Задн. ноги плавательные, длинные, при плавании движутся одновременно. Жуки и лич. обитают в воде, поднимаясь для дыхания на поверхность; куколка развивается на суше, там же иногда зимуют жуки. Преимущественно хищны, реже поедают водоросли; питаются в основном насекомыми и членистоногими; крупные виды (*Dytiscus*, *Cybister*, *Hydaticus* и др.) нередко серьезно вредят рыбному хозяйству; некоторые (например, *Eretes sticticus*, виды *Rhantus*) отмечены как истребители лич. комаров. Большинство видов в пресной воде, некоторые и в солоноватой; как правило, в чистых водоемах, обычно стоячих; некоторые виды предпочитают текучую воду, а другие способны переносить сильное загрязнение. В мировой фауне до 2500 видов. — 190 видов, относящихся к 30 родам (в СССР свыше 270 видов).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ И РОДОВ

- 1 (32). Щиток закрыт задн. краем прсп., или видна только его вершина.
- 2 (5). Пер. и ср. лапки явственно 5-чл., их 4-й чл. едва короче 3-го (рис. 30, 3). Основание пгр. лежит в одной плоскости с ее отростком. Внутренние лопасти задн. тазиков по крайней мере сзади приподняты над наружными.
- 3 (4). Внутренние лопасти задн. тазиков по всей длине приподняты над наружными. Бока прсп. окантованы. Задн. лапки с 2 равными ког. (Подсем. *Noterinae*) 1. *Noterus*.
- 4 (3). Внутренние лопасти задн. тазиков только у задн. края приподняты над наружными. Бока прсп. не окантованы. Задн. лапки с 1 ког. (Подсем. *Laccophilinae*) 2. *Laccophilus*.
- 5 (2). Пер. и ср. лапки кажутся 4-чл., их 4-й чл. очень мал и скрыт в выемке 3-го (рис. 30, 4). Внутренние лопасти задн. тазиков не приподняты и на задн. крае. Отросток пгр. кзади более или менее сильно подогнут. (Подсем. *Hydroporinae*).
- 6 (7). Ког. задн. лапок очень неравные, наружный маленький, едва различимый. Тело очень короткое и выпуклое 3. *Hyphydrus*.
- 7 (6). Ког. задн. лапок равны или почти равны по длине.
- 8 (9). Отросток пгр. расширен на конце в треугольную площадку. Шовный угол надкр. оттянут в короткое острие 4. *Hygrovatus*.
- 9 (8). Отросток пгр. на конце не расширен. Шовный угол надкр. не оттянут в острие.

¹ Для определения см.: Ф. А. З а й ц е в. Фауна СССР. Жесткокрылые, IV. 1953: 42—76.

- 10 (11). Каждое надкр. на середине основания с продольной врезанной черточкой (рис. 30, 5); если она слабо заметная, то длина менее 2.0. Тело не больше 3.0 5. *Bidessus*.
 11 (10). Основание надкр. без глубоко врезанной черточки. Тело всегда больше 2.0, обычно превосходит 3.0.
 12 (13). Наличник на пер. крае окантован 6. *Hygrotus*.
 13 (12). Наличник на пер. крае не окантован.
 14 (15). Эпиплевры надкр. на основании с резко окаймленной треугольной ямкой для вкладывания вершины ср. бедер (рис. 30, 6) 7. *Coelambus*.
 15 (14). Эпиплевры надкр. на основании без ямки.

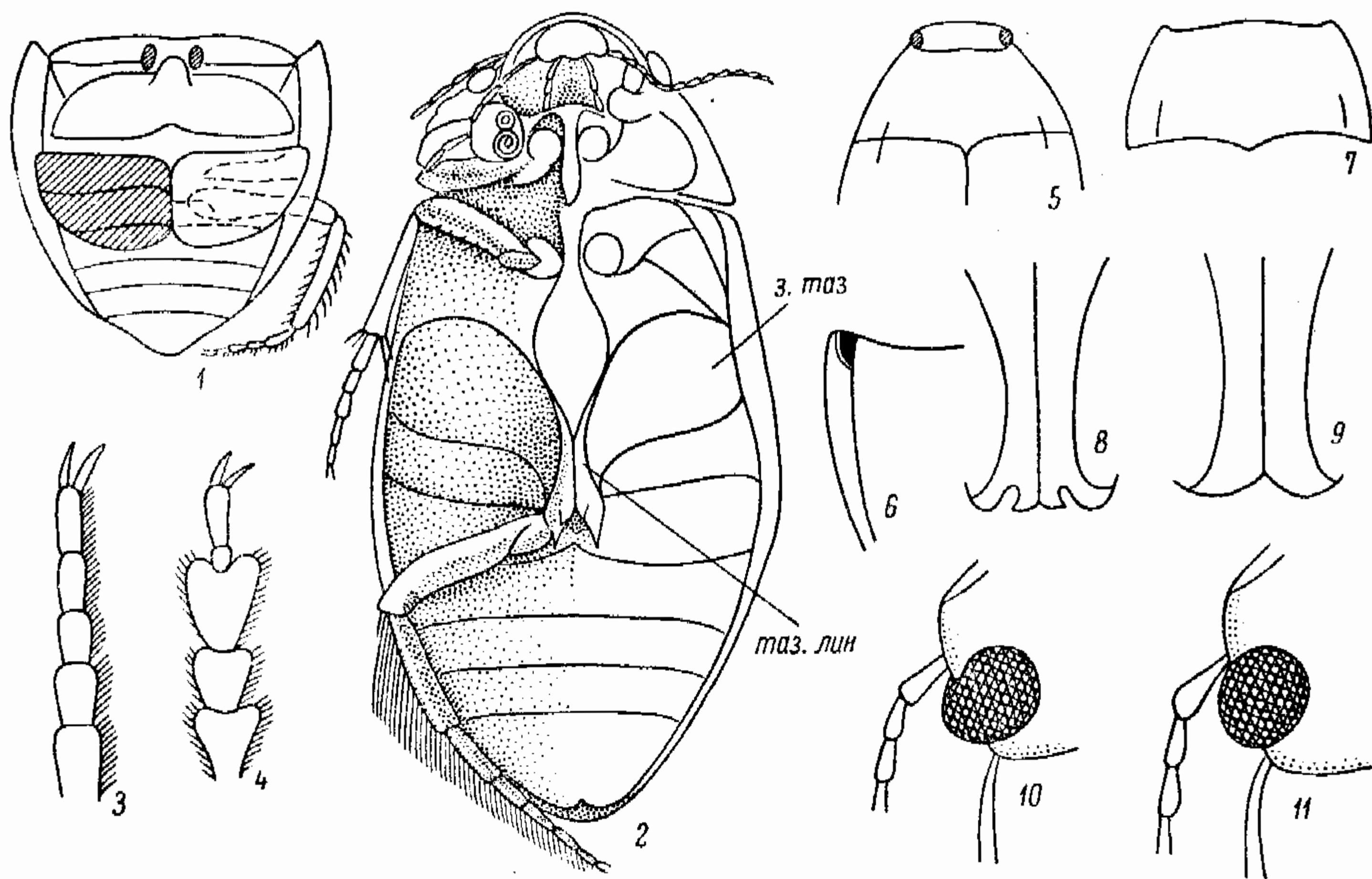


Рис. 30. *Haliplidae* и плавунцы. (По Зайцеву и Рейхардту).

1 — *Haliplus*, заднегрудь и брюшко; 2 — *Dytiscus*, вид снизу (*з. таз* — задний тазик, *таз. лин* — тазиковая линия); 3 — *Dytiscidae*, передняя лапка нормального типа; 4 — *Hydroporus*, передняя лапка; 5 — *Bidessus*, передняя часть тела; 6 — *Coelambus*, эпиплевра; 7 — *Hydroporus*, переднеспинка; 8 — *Deronectes* — задние тазики; 9 — *Potamonectes*, то же; 10 — *Colymbetinae*, боковая часть головы; 11 — *Dytiscinae*, то же.

- 16 (25). Прсп. и надкр. гладкие, со слабо заметной мелкой сеточкой, без шагреневки или точечности (не считая 2—3 обычных точечных рядов).
 17 (22). Основание прсп. по бокам без врезанных черточек.
 18 (21). Надкр. без продольных черных линий на светлом фоне.
 19 (20). Середина основания прсп. выступает кзади явственным углом. 4-й чл. ус. гораздо короче 5-го 8. *Hydroporus*.
 20 (19). Основание прсп. почти прямое. 4-й чл. ус. равен или почти равен 5-му 9. *Laccornis*.
 21 (18). Надкр. красновато-желтые с черными продольными полосами 10. *Scarodytes*.
 22 (17). Основание прсп. по бокам с врезанными черточками (рис. 30, 7).
 23 (24). 4-й чл. ус. явственно короче 3-го и 5-го. Боковые черточки прсп. резкие 11. *Graptodytes*.
 24 (23). 4-й чл. ус. равен или почти равен 3-му и 5-му. Боковые черточки прсп. слабо выраженные 12. *Oreodytes*.
 25 (16). Прсп., а часто и надкр. шагреневаны или мелко точечные.
 26 (27). 4-й чл. ус. значительно короче 3-го и 6-го. Верх мелко шагреневан. Надкр. обычно красновато-желтые с темным рисунком 13. *Porhydrus*.
 27 (26). 4-й чл. ус. по длине почти равен 3-му и 5-му чл.
 28 (31). Точечность надкр. двойная: по мелкоточечному фону разбросаны крупные точки. Отростки задн. тазиков на конце с косою вырезкой (рис. 30, 8).

- 29 (30). Отросток пгр. плоский, широкий, на середине без кия, на конце узко закруглен. Верх с желтым рисунком 14. *Stictotarsus*.
 30 (29). Отросток пгр. сжатый с боков, на середине с килем. Верх одноцветный, черный или бурый 15. *Deronectes*.
 31 (28). Точечность надкр. простая (не считая обычных 2—3 точечных рядов). Отростки задн. тазиков на конце без вырезки (рис. 30, 9). Верх черный с желтым или желтый с черным 16. *Potamonectes*.
 32 (1). Щиток явственный, не закрыт краем прсп.
 33 (48). Пер. край глаз позади основания ус. слабо выемчатый (рис. 30, 10). Пгр. обычно слегка сдавлена с боков, с продольным килем или хотя бы слабо вы-

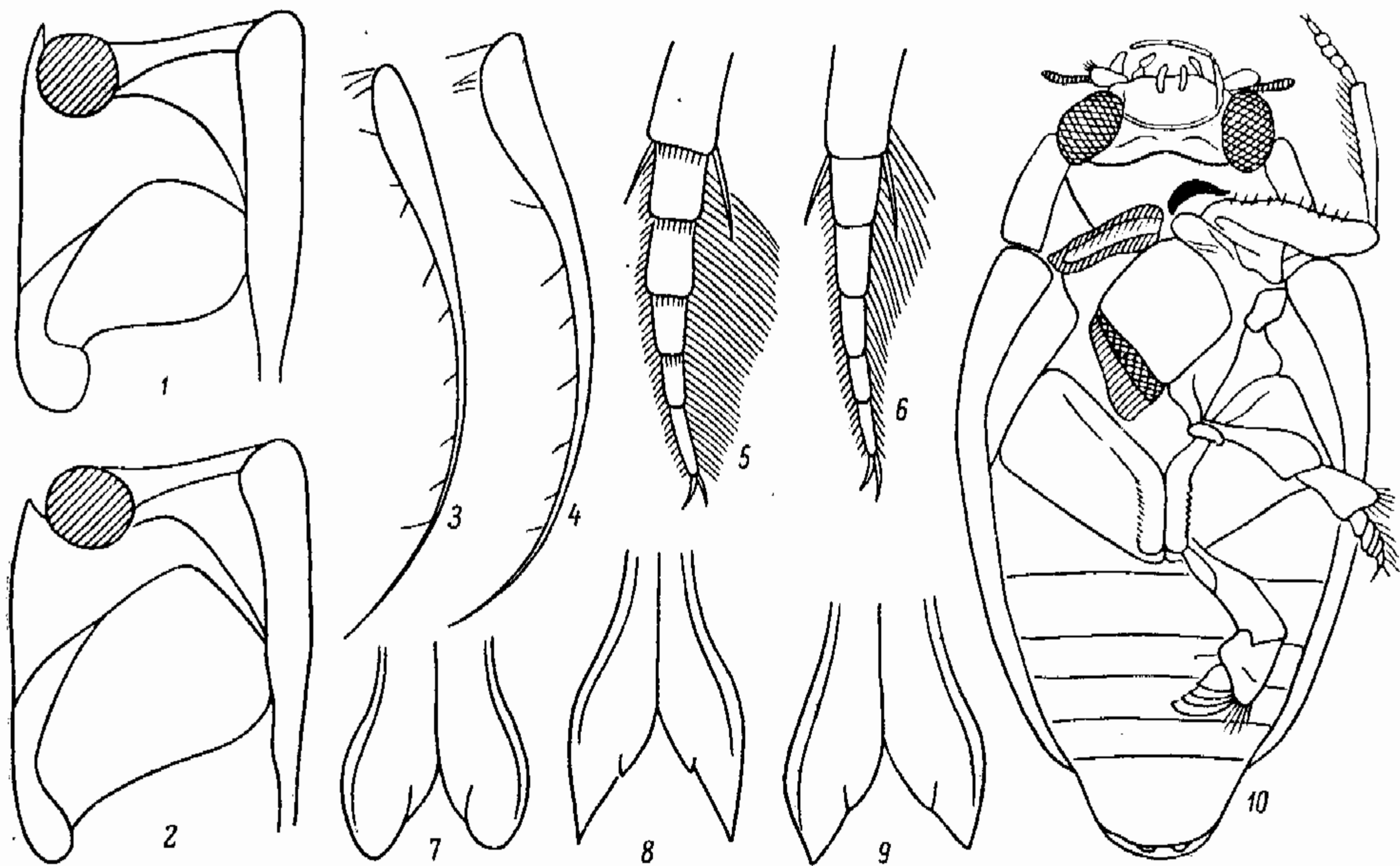


Рис. 31. Плавунцы и вертячки. (По Зайцеву и Линдроту).

1 — *Gaurodytes*, бока груди снизу; 2 — *Eriglenus*, то же; 3 — *Gaurodytes*, эпи-плевра; 4 — *Platambus*, то же; 5 — *Graphoderes*, задняя лапка; 6 — *Dytiscus*, то же; 7 — *D. dimidiatus*, задние тазики; 8 — *D. circumflexus*, то же; 9 — *D. marginalis*, то же; 10 — *Gyrinus*, вид снизу.

пуклая. 3 первых чл. пер. лапок ♂ расширены, но не превращены в настоящий присасывательный диск. (Подсем. *Colymbetinae*).

- 34 (43). Задн. ког. равной длины и обычно одинаковой формы. Задн. край чл. задн. лапок прямой или слабо скошен в наружном углу.
 35 (36). Задн. бедра на нижнем крае у внутреннего вершинного угла без щет. Нижняя сторона задн. голеней только с рядами щетинконосных пор, без неправильных точек 17. *Copelatus*.
 36 (35). Задн. бедра на нижнем крае у внутреннего вершинного угла с группой коротких щет., расположенных в линейном углублении; если их нет или они рудиментарны, то нижняя поверхность задн. голеней в беспорядочных точках.
 37 (38). Боковые лопасти згр. треугольные, б. м. широкие (рис. 31, 1); если они узкие, то прсп. на боках с явственной выемкой или сердцевидная 18. *Gaurodytes*.
 38 (37). Боковые лопасти згр. очень узкие, почти линейные, к концу слегка загибаются назад (рис. 31, 2). Боковые края прсп. всегда без выемки перед задн. углами.
 39 (42). Эпиплевры надкр. на уровне задн. тазиков резко сужены, в вершинной половине очень узкие, их внутренний край сходится с наружным на уровне II—III стерн. бр. (рис. 31, 3). Верх более выпуклый.
 40 (41). 1-й чл. задн. лапок вдвое длиннее 2-го, прямой. Ус. ♂ простые 19. *Eriglenus*.
 41 (40). 1-й чл. задн. лапок втрое длиннее 2-го, у ♀ слабо, у ♂ сильно искривлен. 4 вершинных чл. ус. ♂ сильно расширены 20. *Agabus*.

- 42 (39). Эпиплевры надкр. от основания суживаются постепенно, в вершинной половине относительно широкие и лишь на уровне V—VI стерн. бр. сходят на нет (рис. 31, 4). Верх сильно уплощен 21. *Platambus*.
- 43 (34). Задн. ког. разной длины, наружный всегда короче внутреннего и обычно слабее загнут. Задн. край чл. задн. лапок в наружной половине треугольно или лопастевидно оттянут.
- 44 (45). Задн. бедра снизу у задн. вершинного угла с косой ямкой, усаженной короткими щет. 22. *Pybius*.
- 45 (44). Задн. бедра без косой ямки.
- 46 (47). Згр. на пер. крае между ср. тазиками с широким ямкообразным вдавлением. Прсп. по бокам окантована. Верх желтый с густыми черными крапинками, реже черный со светлыми боками 23. *Rhantus*.
- 47 (46). Згр. между ср. тазиками уплощена или с узким и неясным продольным вдавлением. Прсп. по бокам не окантована 24. *Colymbetes*.
- 48 (33). Пер. край глаза не вырезан (рис. 30, 11). Пгр. по всей длине широкая, почти плоская, с боков не сдавлена. 3 первых чл. пер. лапок ♂ расширены в круглый или поперечноовальный присасывательный диск. Крупные виды (9—44). (Подсем. *Dytiscinae*).
- 49 (56). Вершинный край 1—4-го чл. задн. лапок более или менее сильно выемчатый, по всей длине усажен короткими прилегающими щет. (рис. 31, 5). Длина не более 18.0.
- 50 (51). Отросток пгр. на вершине заострен. Бока прсп. окантованы 25. *Eretes*.
- 51 (50). Отросток пгр. на вершине закруглен. Бока прсп. не окантованы.
- 52 (53). Большая шпора задн. голеней на вершине заострена, гораздо длиннее 1-го чл. лапки 26. *Hydaticus*.
- 53 (52). Большая шпора задн. голеней на вершине притуплена или с выемкой, едва длиннее 1-го чл. лапки.
- 54 (55). Прсп. и надкр. почти гладкие, с едва заметной мелкой точечностью, у ♀ надкр. иногда покрыты бугорками 27. *Graphoderes*.
- 55 (54). Прсп. и надкр. крупно точечные, надкр. у ♀ с широкими продольными желобками 28. *Acilius*.
- 56 (49). Вершинный край 1—4-го чл. задн. лапок без щет. (рис. 31, 6). Длина не менее 22.0.
- 57 (58). Задн. голени заметно длиннее своей ширины, их шпоры тонкие, задн. ког. равной длины 29. *Dytiscus*.
- 58 (57). Задн. голени очень короткие и широкие, едва длиннее своей ширины, их наружная шпора мечевидно расширена, задн. лапки ♂ и часто ♀ лишь с 1 ког. 30. *Cybister*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. DYTISCIDAE

1. *Noterus* Clairv. — Толстоус. Тело сильно выпуклое, блестящее, ржаво-бурое, без пятен. Ср. чл. ус. ♂ утолщены. В стоячих водоемах. — В СССР 3 вида.

1 (2). Пгр. без продольного кия. У ♂ сильно утолщены 5-й и 6-й чл. ус. 3.5—3.8. — Обычен *N. crassicornis* Müll.

2 (1). Пгр. перед пер. тазиками с продольным килем. У ♂ утолщены 5—8-й чл. ус. 4.0—4.5. — Ср. полоса, юг; нередко *N. clavicornis* Deg.

2. *Laccophilus* Leach — Лужник. Тело небольшое (3.4—5), слабо выпуклое. Ус. нитевидные. В чистых стоячих или проточных водоемах. — 4 трудно различимых вида (в СССР 6).¹

3. *Nurhydrus* Ill. — Пузанчик. Тело сверху и снизу сильно выпуклое, почти шаровидное. Наличник тонко окантован.

1 (1). Ржаво-красный, иногда с неясными пятнами, ♂ блестящий, ♀ матовая. 4.5—5. — В стоячей воде; не часто *N. ovatus* L.

4. *Nygrovatus* Motsch. Тело сильно выпуклое. Наличник тонко окантован. Надкр. сзади оттянуты в короткое острие.

1 (1). Ржаво-красный; надкр. с темно-бурым рисунком, у ♂ блестящие, у ♀ матовые. 2.5—3. — Юг. В пресных и солоноватых водоемах *N. cuspidatus* Kunze.

¹ Для определения см.: Ф. А. Зайцев. Фауна СССР. Жесткокрылые, IV. 1953 : 98—103.

5. *Bidessus* Sharp — Насечник. Наиболее мелкие из наших плавунцов. Верх буро-красный или буро-желтый, задн. и часто пер. края прсп. темные, надкр. с темным рисунком или сплошь темно-бурые. 1.8—3. — 7 видов¹ (в СССР 9).

6. *Hygrotus* Steph. — Пеструшка. Тело широкое, сильно выпуклое, наличник окантован. Верх ржаво-красный с темным рисунком. — 4 вида.

- 1 (2). Мельче (2—2.5). Голова мелко и рассеянно точечная, сверху со слабыми вдавлениями. — Сев., ср. полоса. В чистых прохладных водоемах *H. decoratus* Gyll.
- 2 (1). Крупнее (2.7—3.7). Голова довольно крупно и густо точечная, вдавления на ней широкие и глубокие, около глаз соприкасаются.
- 3 (4). Наличник очень тонко окантован. Надкр. с черным основанием, швом и очень изменчивым рисунком. 2.7—3.7. — В прудах; обычен *H. inaequalis* F.
- 4 (3). Окантовка пер. края наличника толще. Надкр. с черными продольными полосами. 3—3.6 *H. versicolor* Schall., *H. quinquelineatus* Zett.

7. *Coelambus* Thoms. — Подводник. Мелкие удлинено-овальные плавунцы. Наличник не окантован. Эпиплевры надкр. у основания с ямкой для вкладывания вершин ср. бедер. Верх красно-бурый или красно-желтый, надкр. обычно с черными продольными полосами. У многих видов наблюдается полиморфизм самок: одна форма матовая, другая блестящая, как ♂. В стоячих водоемах, некоторые в солоноватой воде. — 14 видов² (в СССР 22).

8. *Hydroporus* Clairv. — Нырялка. Тело удлиненное, слабо выпуклое. Наличник не окантован. Основание прсп. угловидно выступает кзади. Отросток шгр. на вершине не округлен. Надкр. обычно темные, без продольных полос; их эпиплевры без ямки. Живут преимущественно в спокойных заросших водоемах. — Не менее 35 трудно определяемых видов³ (в СССР 54).

9. *Laccornis* Goz. Основание прсп. почти прямое, в остальном близок к *Hydroporus*.

- 1 (1). Смоляно-черный, бока прсп. и надкр., эпиплевры, ус. и ноги красно-бурые. 4—5. — Сев. В канавах и лесных болотах; не часто *L. oblongus* Steph.

10. *Scarodytes* Goz. Близок к *Hydroporus*, но надкр. красно-желтые с черными продольными полосами.

- 1 (1). Слабо выпуклый, блестящий, красно-желтый, надкр. с черным швом и 6 продольными полосами на каждом. 3.8—5. — Ср. полоса, юг. В прохладных водоемах; нередок *S. halensis* F.

11. *Graptodytes* Seidl. Основание прсп. по бокам с резкими врезанными черточками. 4-й чл. ус. короче 3-го и 5-го. Надкр. с черно-желтым рисунком. Размеры мелкие (2—3). Обычно в чистых неглубоких водоемах. — 3 вида.⁴

12. *Oreodytes* Seidl. Близок к предыдущему, но 4-й чл. ус. почти равен 3-му и 5-му, черточки прсп. более слабые, размеры крупнее (3—5.2). Тело желтое с черным рисунком. В неглубоких, быстро текущих холодных водоемах, б. ч. на сев. или в горах. — 4 вида⁵ (в СССР 5).

13. *Porhydrus* Guign. 4-й чл. ус. короче соседних. Верх шагреневидный, слабо блестящий (♂) или матовый (♀), красно-желтый с темным рисунком.

- 1 (2). Надкр. желтые с бурым швом, 4 продольными полосами и боковой каймой. 3—3.5. — Нередко *P. lineatus* F.
- 2 (1). Надкр. буро-желтые с желтой боковой каймой и косой полоской, идущей от основания к шву. 3—3.5. — Степная зона *P. obliquefasciatus* Bielz.

¹ Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 112—122.

² Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 129—144.

³ Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 144—177.

⁴ Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 178—181.

⁵ Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 182—186.

14. *Stictotarsus* Zimm. 4-й чл. ус. почти равен 3-му или 5-му. Отросток пгр. широкий и плоский, на конце узко округлен.

1 (1). Слабо блестящий (♂) или матовый (♀), красновато-желтый, темя, пгр. и задн. края прсп. затемнены, надкр. черные с желтой боковой каймой и несколькими желтыми пятнами. 5.5—6. — Зап. Украины *S. duodecimstriatus* F.

15. *Deronectes* Sharp. Близок к предыдущему, но отросток пгр. сдавлен с боков, посредине с килем. Тело одноцветное, черное или буро-черное. Б. ч. в текучих водоемах. — В СССР 4 вида.

1 (1). Основание прсп. шире основания надкр., ее наибольшая ширина позади середины. Плоский, черный или буро-черный, слабо блестящий. 4.5—4.8. — Сев., ср. полоса. В холодных проточных водоемах *D. latus* Steph.

16. *Potamonectes* Zimm. Отросток пгр. с килем, ланцетовидный. Точечность надкр. простая. Верх черный с желтым или желтый с черным, надкр. с продольными полосами, реже пятнами. Преимущественно в текучей воде; *P. cerisyi* Aubé в солоноватых водоемах. — 5 видов¹ (в СССР 9).

• 17. *Copelatus* Er. Тело удлинено-овальное, слабо выпуклое. Прсп. по бокам окантована.

1 (1). Красно-бурый, блестящий, темя и пер. край прсп. зачернены, бока, эпиплевры и ноги светлее, низ черный. Надкр. без продольных врезанных линий. 6.5—8. — Ср. полоса, юг. В заросших пресных или солоноватых водоемах *C. haemorrhoidalis* F.

18. *Gaurodytes* Thoms. (*Agabus* auct., отчасти) — Гребец. Боковые лопасти згр. треугольные, более или менее клиновидные. Верх всегда с микроскульптурой, черный, реже бурый или желтый, одноцветный, реже с линиями и пятнами, нередко с бронзовым блеском, края обычно светлее. Многочисленные виды, часто трудно различимы; большинство их широко распространено в прудах, лужах, пойменных водоемах; некоторые свойственны тундре и тайге; немногие встречаются в солоноватой воде. — Свыше 45 видов² (в СССР около 70).

19. *Eriglenus* Thoms. Близок к предыдущему, но боковые лопасти згр. очень узкие, почти параллельносторонние. Отросток пгр. узкий, сжатый с боков, со слабым килем. 1-й чл. задн. лапок вдвое длиннее 2-го. Ус. ♂ простые. — 3 вида.³

20. *Agabus* Leach. Как предыдущий, но 1-й чл. задн. лапок втрое длиннее 2-го. Ус. ♂ на вершине булавовидно расширены. — В СССР 2 вида.

1 (1). Яйцевидный, сильно выпуклый, смоляно-бурый до черного, 2 пятна на темени, бока прсп. и надкр., эпиплевры, ус. и ноги буро-красные. 9—11. — Сев. По берегам небольших озер в тундре и тайге *A. serricornis* Pk.

21. *Platambus* Thoms. — Пестрый гребец. От близких родов отличается широкими эпиплевами (рис. 31, 4). Верх, как правило, с пятнистым рисунком. — В СССР 2 вида.

1 (1). Желтый или рыжий, задн. часть головы (кроме 2 желтых пятен), пер. и задн. край прсп. и изменчивый пестрый рисунок на надкр. бронзово-бурый; верх в очень мелкой точечности. 7—8.5. — В реках, ручьях и озерах с чистой водой, на юге б. ч. в горах *P. maculatus* L.

22. *Pybius* Er. — Плавунец-тинник. Тело ср. величины (7.5—14), сильно выпуклое; верх черный или бронзовый, иногда с желтой боковой каймой. Преимущественно в стоячих водоемах. — 11 видов (в СССР 16).

1 (2). Боковые лопасти згр. узкие, почти в 5 раз длиннее своей ширины. Бронзово-бурый, бока светлее, каждое надкр. с 2 желтыми пятнышками. 11.5—12. — Сев., ср. полоса. В чистых водоемах *I. fenestratus* F.

2 (1). Боковые лопасти згр. клиновидные, не более чем втрое длиннее своей ширины.

3 (4). Крупнее (13—14); почти матовый, черный со слабым бронзовым отливом. — В стоячих водоемах; часто *I. ater* Deg.

4 (3). Мельче (до 11.5).

¹ Для определения см.: Зайцев, ук. соч. : 203—205.

² Для определения см.: Зайцев, ук. соч. : 212—266.

³ Для определения см.: Зайцев, ук. соч. : 266—269.

- 5 (14). Надкр. черные, иногда по бокам светлее, но без резкой желтой каймы.
 6 (11). Тело широкоовальное, крупнее (10—11.5).
 7 (8). Боковые лопасти згр. в 2—2.5 раза длиннее своей ширины. Черный с бронзовым блеском. — Сев. и Карпаты *I. crassus* Thoms.
 8 (7). Боковые лопасти згр. не более чем вдвое длиннее своей ширины.
 9 (10). Верх с **сильным** бронзовым блеском. — В стоячих водоемах; обычен *I. subaeneus* Er.
 10 (9). Верх чисто черный *I. similis* Thoms., *I. quadriguttatus* Boisd.
 11 (6). Тело уже и меньше (8.5—10).
 12 (13). Верх черный без бронзового блеска. — Сев., ср. полоса. В стоячих водоемах; нередок *I. guttiger* Gyll.
 13 (12). Верх с заметным бронзовым блеском *I. angustior* Gyll., *I. aenescens* Thoms.
 14 (5). Бока надкр. с широкой желтой каймой.
 15 (16). Крупнее (10—11.2); заметно выпуклый, бронзово-бурый, кайма надкр. обычно сзади раздвоена. — Повсеместно; часто *I. fuliginosus* F.
 16 (15). Мельче (7.5—9.5); уплощенный, прсп. красно-бурая, надкр. буро-черные, их кайма обычно не раздвоена. — Юго-вост. *I. cinctus* Sharp.

23. *Rhantus* Lac. — Ильник. Тело ср. величины (9—13), слабо выпуклое. Верх обычно желтый с черным крапчатым рисунком, редко черный с более светлыми боками. Преимущественно в стоячих водоемах; истребляют лич. и куколок комаров. — 10 видов.

- 1 (2). Основание прсп. у задн. углов сильно выемчатое, задн. углы сильно оттянуты назад. Черный, блестящий, бока красноватые. 10—11. — Кроме тундры; не часто *Rh. (Nartus) grapei* Gyll.
 2 (1). Основание прсп. прямое или слабо выемчатое, задн. углы не оттянуты назад. Верх желтый или бурый с черным рисунком.
 3 (4). Микроскульптура на вершинах надкр. сглажена. Черные лобные пятна на голове не соединяются между собой. Весь низ, кроме ног и эпиплевр, черный. 10.5—12.5. — Ср. полоса, юг; часто *Rh. (s. str.) pulverosus* Steph.
 4 (3). Микроскульптура на вершинах надкр. явственная. Черные лобные пятна обычно сливаются, оставляя желтым лишь маленькое пятно на темени. По крайней мере пгр. снизу желтая.
 5 (6). Прсп. на середине с темным пятном. Надкр. с 3—4 желтыми продольными линиями среди черных крапинок. Бр. с желтыми пятнами или сплошь желтое. 10—11. — Часто *Rh. (s. str.) notatus* F. (*suturalis* Lac.).
 6 (5). Прсп. на середине без темного пятна.
 7 (10). Большая часть низа черная, пгр. желтая.
 8 (9). Тело удлиненное, узкое. Весь низ, кроме пгр., черный, только задн. края стерн. бр. красноватые. Черная кайма на основании прсп. широкая. 10—11. — В сильно заросших водоемах; часто *Rh. (s. str.) suturellus* Harr.
 9 (8). Тело короче, расширено кзади. I стерн. бр. и задн. края остальных хотя бы отчасти желтые. Черная кайма на основании прсп. узкая. 9—10. — Кроме сев.; довольно часто *Rh. (s. str.) bistriatus* Bergstr.
 10 (7). Низ одноцветный, желтый или бурый. Прсп. без темной каймы на основании, или она слабая. 9—11. — В очень различных водоемах; обычен *Rh. (s. str.) exoletus* Forst.
 К этому виду близки также более редкие *Rh. latitans* Sharp., *R. consputus* Sturm., *Rh. incognitus* Scholz.¹

24. *Colymbetes* Clairv. — Прудовик. Довольно крупные (14—19) жуки с уплощенным телом. Надкр. покрыты длинными волнистыми поперечными штрихами. Б. ч. в небольших стоячих водоемах с илистым дном. — В СССР 8 видов.

- 1 (2). Расширенные пер. и ср. лапки ♂ снизу без присосок, с 3 рядами поперечных щеточек. Эпиплевры надкр. и ноги обычно темные. 17—19. — Сев., ср. полоса. Б. ч. на болотах *C. paykulli* Er.
 2 (1). Расширенные пер. и ср. лапки ♂ снизу с 4 поперечными рядами округлых присосок. Эпиплевры и ноги б. ч. желтые.
 3 (4). Прсп. на середине с неявственным поперечным пятном. 17—18. — Кроме тундры; обычен *C. fuscus* L.
 4 (3). Прсп. на середине с явственной черной поперечной полоской.

¹ Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 284—294; K. G a l e w s k i, Przegląd krajowych gatunków z rodzaju *Rhantus* Dej. Ann.-zool. polon., 1957, XVI, 17 : 223—319.

- 5 (6). Отросток згр. между ср. тазиками с довольно длинным желобовидным углублением. Морщинки на диске прсп. лучеобразно сходятся к центру. 16—18. — Сев., ср. полоса; передок *C. striatus* L.
- 6 (5). Отросток згр. между ср. тазиками плоский или с коротким вдавлением. Морщинки на диске прсп. разбросаны беспорядочно. — Лесотундра и тундра; обычен *C. dolabratus* Pk.

25. *Eretes* Cast. Отросток пгр. на вершине вытянут в острие; прсп. по бокам окаймлена, тело уплощено. В субтропических и тропических областях земного шара. — 1 вид.

- 1 (1). Соломенно-желтый с изменчивым темным рисунком, обычно с волнистой перевязью на прсп., несколькими пятнами и перевязью позади середины на надкр. 10—17. — Юг и юго-вост.; в хорошо прогреваемых водоемах; часто. Отмечен как истребитель лич. малярийного комара *E. sticticus* L.

26. *Hydaticus* Leach. Тело ср. величины (9—16), широкое, уплощенное, обычно с желтыми боками прсп. Живут в мелких стоячих водоемах. — 6 видов (в СССР 9).

- 1 (2). Надкр., помимо боковой каймы, у обоих полов с 5 продольными желтыми линиями, их шовный угол не оттянут в короткое острие. 12.5—15. — Часто *H. stagnalis* F.
- 2 (1). Желтых продольных линий на надкр. у ♂ нет, у ♀ они иногда есть, но тогда шовный угол оттянут в короткое острие.
- 3 (4). Черная полоса на основании прсп. широкая, заходит далеко за середину. Надкр. позади основания без желтой перевязи. 13—15. — Нередко *H. seminiger* Deg.
- (3). Черная полоса на основании прсп. узкая, обычно не доходит до середины. Надкр. часто с желтой перевязью за основанием.
- 5 (6). Крупные точки на надкр. явственные и густые. Желтая перевязь позади основания надкр. цельная у обоих полов. 12—13. — Наиболее обычный вид рода; иногда вредит рыбоводству **H. transversalis* Pont.
- 6 (5). Крупных точек на надкр. немного, они плоские и неявственные.
- 7 (8). Надкр. у ♂ с желтой перевязью позади основания (часто разорванной на отдельные пятна), у ♀ с тонкими продольными желтыми полосами; их шовный угол оттянут в короткое острие. 13.5—16. — Лесная зона *H. laevipennis* Thoms.
- 8 (7). Надкр. у обоих полов без желтой перевязи за основанием и без продольных линий. 13—14. — Тайга *H. laeviusculus* Popr.

27. *Graphoderes* Aubé — Поводень. Тело широкоовальное, слабо выпуклое; верх почти гладкий, надкр. ♀ иногда в бугорках. Желтый; 2 поперечных перевязи на прсп. и очень густые сливающиеся крапинки на надкр. черные. Отросток пгр. короткий, широкий. В стоячих водоемах. — 5 трудно различимых видов; наиболее обычен *G. cinereus* L.¹

28. *Acilius* Leach — Полоскун. Тело широкое, плоское, верх в густых крупных точках, у ♀ надкр. с 4 широкими продольными желобками, густо покрытыми волосками. Желтый, прсп. с 2 черными перевязями, надкр. в густых черных крапинках. Живут в стоячих водоемах. Иногда вредят рыбному хозяйству.

- 1 (2). Задн. бедра в основной половине затемнены, I стерн. бр. черный, остальные лишь с желтыми пятнами. Прсп. ♀ по бокам с густоволосистыми вдавлениями. 15—18. — Обычен *A. sulcatus* L.
- 2 (1). Задн. бедра и I стерн. бр. желтые. Прсп. ♀ без волосистых вдавлений, или они едва намечены. 13.5—16. — Часто *A. canaliculatus* Nic.

29. *Dytiscus* L. — Плавунец. Самые крупные из наших плавунцов (24—44). Верх черный, буро-черный или оливково-зеленый, бока прсп. и надкр. с широкой желтой каймой. Прсп. по бокам не окаймлена. Задн. голени заметно длиннее своей ширины. У ♀ надкр. обычно с продольными бороздками, укороченными в задн. трети, но иногда гладкие, как у ♂. В стоячих, реже проточных водоемах. Жуки и лич. иногда сильно вредят рыбному хозяйству. — 8 видов (в СССР 13).

- 1 (2). Верхняя губа без вырезки или с очень слабой вырезкой. Тело очень широкое и крупное (36—44), боковой край надкр. распластан в виде тонкой острой пла-

¹ Для определения см.: З а й ц е в, ук. соч. : 313—317.

- стинки. Зеленовато-бурый с желтыми ротовыми частями, пятнами на лбу, широкой каймой вокруг прсп. и каймой на надкр. — Сев., ср. полоса. В крупных водоемах; не часто **D. (s. str.) latissimus* L.
- 2 (1). Верхняя губа вырезана. Тело менее широкое и крупное (24—39), боковой край надкр. не распластан.
- 3 (4). Отростки задн. тазиков закруглены (рис. 31, 7). Каемки пер. и задн. краев прсп. очень узкие. 32—39. — Ср. полоса, юг. Б. ч. в крупных водоемах; не часто *D. (Macrodytes) dimidiatus* Bergstr.
- 4 (3). Отростки задн. тазиков на вершине заострены.
- 5 (8). Отростки задн. тазиков заканчиваются коротким углом, их внутренние края выпуклые или почти прямые (рис. 31, 9).
- 6 (7). Низ светлый, лишь середина згр., задн. края задн. тазиков и узкие края стерн. бр. затемнены. 27—35. — Кроме крайнего юга; обычен. Вредит рыбному хозяйству **D. (Macrodytes) marginalis* L.
- 7 (6). Затемнены также середина задн. тазиков, широкие задн. края стерн. бр. и пятна по бокам бр. 28—31. — Крым, Кавказ *D. (Macrodytes) persicus* Wehnke.
- 8 (5). Отростки задн. тазиков вытянуты в длинное острие, их внутренние края вогнутые (рис. 31, 8).
- 9 (10). Кайма на пер. и задн. краях прсп. очень широкая, почти такой же ширины, как темная перевязь посередине. Надкр. обычно с тонкими продольными светлыми линиями. Отростки задн. тазиков длинные. 24—28. — Сев., ср. полоса. Б. ч. в неглубоких озерах; нередко *D. (Macrodytes) lapponicus* Gyll.
- 10 (9). Кайма на пер. и задн. краях прсп. заметно уже темной перевязи посередине. Надкр. без продольных светлых линий. Крупнее (27—36).
- 11 (12). Внутренний край глаз без желтой каймы. Отростки задн. тазиков вытянуты в очень длинные острия. 27—34. — Ср. полоса, юг. В стоячих водоемах, нередко солоноватых *D. (Macrodytes) circumflexus* F.
- 12 (11). Внутренний край глаз с узкой желтой каймой. Отростки задн. тазиков вытянуты в более короткие острия. 32—36. — Обычен *D. (Macrodytes) circumcinctus* Ahr.

30. *Cybister* Curt. — Скоморох. Тело крупное, уплощенное, расширено позади середины. Длина задн. голеней равна их ширине, наружная шпора их сильно расширена. Верх у ♂ блестящий, у ♀ почти матовый, надкр. ♀ без желобков. — 1 вид (в СССР 3).

- 1 (1). Овальный, сильно расширен за серединой. Верх оливково-зеленый с желтыми наличником и боковыми краями прсп. и надкр., низ буро-желтый. 29—37. — Юг. В стоячих и медленно текущих водоемах, переносит заметное засоление воды; местами часто. Иногда серьезно вредит рыбному хозяйству **C. lateralimarginalis* Deg.

5. Сем. GYRINIDAE — ВЕРТЯЧКИ

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Глаза разделены на верхнюю и нижнюю половины, образуя с каждой стороны 2 глаза — верхний и нижний. Ус. 11-чл., очень короткие и сильно модифицированные (рис. 5, 15). Сргр. крупная, ромбовидная. Пер. ноги длинные, хватательные, их лапки у о расширены; ср. и задн. ноги плавательные, короткие и широкие (рис. 31, 10). В стоячих и текучих водоемах. Хищны; жуки быстро кружатся по поверхности, при опасности ныряют. Свыше 700 видов, б. ч. тропических. — В СССР 21 вид.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (4). Верх голый; надкр. с рядами точек или бороздками.
- 2 (3). Прсп. без поперечных бороздок. Надкр. с 10 бороздками и желтой боковой каймой 1. *Aulonogyrus*.
- 3 (2). Прсп. перед серединой с поперечными бороздками. Надкр. с 11 рядами точек, из которых внутренние иногда сглажены, обычно без желтой каймы 2. *Gyrinus*.
- 4 (1). Верх в мелких негустых волосках и неправильных точках; надкр. без бороздок 3. *Orectochilus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. GYRINIDAE

1. *Aulonogyrus* Reg. Предпоследний стерн. бр. трехлопастный, Б. ч. в стоячих водоемах. — В СССР 2 вида.

- 1 (1). Зеленый, бороздки надкр. бронзовые, боковые края прсп. и надкр. с желтой каймой. 5.5—7. — Юг. В стоячих водоемах, иногда солоноватых; нередко *Au. concinnus* Klug.

2. *Gyrinus* L. — Вертячка. Предпоследний стерн. бр. прямо обрезан. — 12—13 видов¹ (В СССР 16).

- 1 (2). Щиток впереди с килевидным бугорком. Черно-синий, низ буро-желтый. 3.2—4.6. — Сев., ср. полоса; не часто *G. minutus* F.
 2 (1). Щиток без килевидного бугорка; низ обычно хотя бы частично черный.
 3 (4). Эпиплевры надкр. темные с металлическим блеском. Ноги желтые. Промежутки надкр. мелко точечные. 6—8. — Сев., ср. полоса. В стоячих водоемах и заводях рек; обычен *G. marinus* Gyll.
 К этому виду близки и с трудом от него отличаются *G. aeratus* Steph. и *G. opacus* C. Sahlb. из сев. районов.
 4 (3). Эпиплевры прсп. и надкр. хотя бы частично желтые.
 5 (8). Тело узкое, вытянутое. Промежутки надкр. без мелких точек.
 6 (7). Бока почти параллельные. Вершины надкр. округлены, шовные углы сглажены. 6.5—8. — Б. ч. в крупных прохладных водоемах *G. paykulli* Ochs. (*bicolor* Fk.).
 7 (6). Бока менее параллельные. Вершины надкр. притуплены, шовные углы намечены. 5—7.5. — Степи. В пресной или солоноватой воде *G. caspius* Men. (*elongatus* Aubé).
 8 (5). Тело яйцевидное или овальное.
 9 (10). Промежутки надкр. гладкие, блестящие. Верх иссиня-черный, по бокам с бронзовым блеском. 5—6.5. — Сев., ср. полоса; обычен *G. natator* L.
 10 (9). Промежутки надкр. мелко и густо точечные. Верх черный, по бокам со слабым бронзовым блеском. 5.5—7. — Юг *G. distinctus* Aubé.

3. *Orectochilus* Lac. — Вертячка сумеречная. Тело сильно выпуклое, сверху в волосках; надкр. без рядов точек. В текучей воде. — В СССР 4 вида.

- 1 (1). Верх черный со свинцовым блеском, в сером негустом опушении; низ и ноги рыжие. 5.5—7. — В чистых текучих водоемах; активен в сумерках и ночью *O. villosus* Müll.

6. Сем. RHYSODIDAE

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Тело удлиненное, хитинизированное, обычно красно-бурое. Ус. короткие, четковидные, 11-чл. Прсп. длиннее своей ширины, посредине с глубокой бороздкой. Згр. очень длинная. Тазики широко расставлены. Под корой и в древесине старых лиственных деревьев. Около 100 видов, б. ч. в тропиках. — В СССР 2 рода.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ РОДОВ

- 1 (2). Глаза круглые с явственными фасетками 1. *Rhysodes*.
 2 (1). Глаза ♂ очень узкие и вытянутые, с очень маленькими фасетками, у ♀ отсутствуют 2. *Clinidum*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. RHYSODIDAE

1. *Rhysodes* Dalm. Глаза круглые, плоские; надкр. не вдавлены по шву. — В СССР 3 вида.

¹ Для определения см.: Ф. А. З а й ц е в. Фауна СССР. Жесткокрылые, IV. 1953 : 345—358.

- 1 (2). Надкр. на плечах округлены. Срединный киль головы доходит до шейной перетяжки. Боковые бороздки надкр. сзади глубокие, впереди укорочены. Красно-бурый, блестящий, 6.5—8. — Юг, Кавказ; спорадичен и довольно редок Rh. (s. str.) *sulcatus* F.
- 2 (1). Плечевые углы надкр. с зубчиком. Срединный киль головы назади резко укорочен. Боковые бороздки прсп. глубокие по всей длине. Пер. бедра ♂ с зубцом. 6—7.5. — Молдавия, Крым, Кавказ; редко Rh. (*Omoglymmius*) *germari* Gglib.
2. *Clinidium* Kby. Надкр. вдавлены по шву. — В СССР 2 вида.
- 1 (1). Каштаново-бурый, блестящий. Прсп. гораздо длиннее своей ширины, с глубокой срединной линией и 2 углублениями по бокам основания. 6—8. — Крым, Кавказ *C. canaliculatum* Costa.

7. Сем. HYDRORNILIDAE — ВОДОЛЮБЫ

(Сост. Л. Н. Медведев)

Ус. короткие, 6—9-чл., с длинным основным чл. и 3—5-чл. булавой, обычно короче очень сильно развитых челюстных щуп. Тело яйцевидное или овальное, сверху сильно выпуклое, снизу обычно плоское. Лич., как правило, с явственными церками. Жуки разделяются по биологии на 3 группы: 1) ползающие по подводным растениям, плохо плавающие, 2) хорошо плавающие формы с типичными плавательными ногами и 3) обитатели навоза. Жуки питаются разлагающимися растительными веществами. Яйца откладывают в коконах, плавающих на поверхности воды или прикрепленных к растениям, или ♀ носит кокон на бр. Лич. хищны. Окукление во влажной земле. Более 2000 видов. — В СССР более 200.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (42). Тело не больше 10.0.
- 2 (11). 5-й чл. лапок не короче суммы остальных или короче их только на задн. лапках, но тогда прсп. с 5 продольными бороздками.
- 3 (4). 5-й чл. задн. лапок короче суммы остальных. Прсп. с 5 глубокими продольными бороздками (рис. 32, 1) 1. *Helophogus*.
- 4 (3). 5-й чл. всех лапок не короче суммы остальных (рис. 33, 1). Прсп. с иной скульптурой или ровная.
- 5 (10). Наличник притупленный. Прсп. с вдавлениями.
- 6 (7). Ус. 7-чл., с 3 мохнатыми последними чл. Основание надкр. с килевидным кантиком. II—V стерн. бр. при основании с поперечным валиком 2. *Hydrochus*.
- 7 (6). Ус. 7—8-чл., с 5 мохнатыми последними чл. Стерн. бр. без вышуклин.
- 8 (9). Челюстные щуп. короче ус.; последний чл. их короче и тоньше предпоследнего. Тело коренастое. Лоб с 2—3 ямками 3. *Ochthebius*.
- 9 (8). Челюстные щуп. гораздо длиннее ус.; последний чл. их по крайней мере такой же длины, как предпоследний. Тело узкое, довольно плоское 4. *Hydraena*.
- 10 (5). Наличник впереди с угловидной вырезкой. Ус. 6-чл. Прсп. ровная 5. *Spercheus*.
- 11 (2). 5-й чл., по меньшей мере задн. лапок, короче суммы остальных (рис. 33, 3, 4). Прсп. всегда без продольных борозд.
- 12 (33). 1-й чл. ср. и задн. лапок очень короткий, косо усеченный (рис. 33, 4), всегда короче 2-го; иногда совершенно незаметный, отчего эти лапки кажутся 4-чл. Жуки живут в воде.
- 13 (32). 3 последних чл. ус. мохнатые. Пер. тазиковые впадины открытые. Надкр. вполне прикрывают бр.
- 14 (15). Бока прсп. и надкр. не образуют общего закругления; плечи ясно выступающие. Щиток узкий, заостренный, сильно точечный. Ус. 7-чл. 6. *Berosus*.
- 15 (14). Бока прсп. и надкр. образуют общее закругление, без перехвата у плеч. Щиток почти равностороннетреугольный.
- 16 (31). Бр. с простыми свободными стерн.
- 17 (30). Бр. с 5 стерн.
- 18 (19). Згр. в пер. части с килем, пгр. и сргр. также с острым килем. Надкр. с тонкими бороздками 9. *Limnoxenus*.
- 19 (18). Згр. в пер. части без киля. Сргр. с коротким килем или без него.

- 20 (21). Надкр., по меньшей мере назад, с глубокими бороздками. Пгр. почти без кия 10. *Hydrobius*.
- 21 (20). Надкр. совсем без углубленных борозд или только с пришовной бороздкой.
- 22 (29). Надкр. с пришовной бороздкой, впереди исчезающей (рис. 33, 5).
- 23 (26). Последний чл. челюстных щуп. длиннее предпоследнего.
- 24 (25). 1-й чл. задн. лапок очень короткий. Верх без металлического отлива. Пгр. без кия 11. *Anasaena*.
- 25 (24). 1-й чл. задн. лапок лишь немного короче 2-го. Верх с металлическим отливом Пгр. с килем 12. *Paracymus*.
- 26 (23). Последний чл. челюстных щуп. самое большее равен по длине предпоследнему.
- 27 (28). Ср. и задн. лапки ясно 5-чл. Основание прсп. с очень тонким бортиком 13. *Enochrus*.

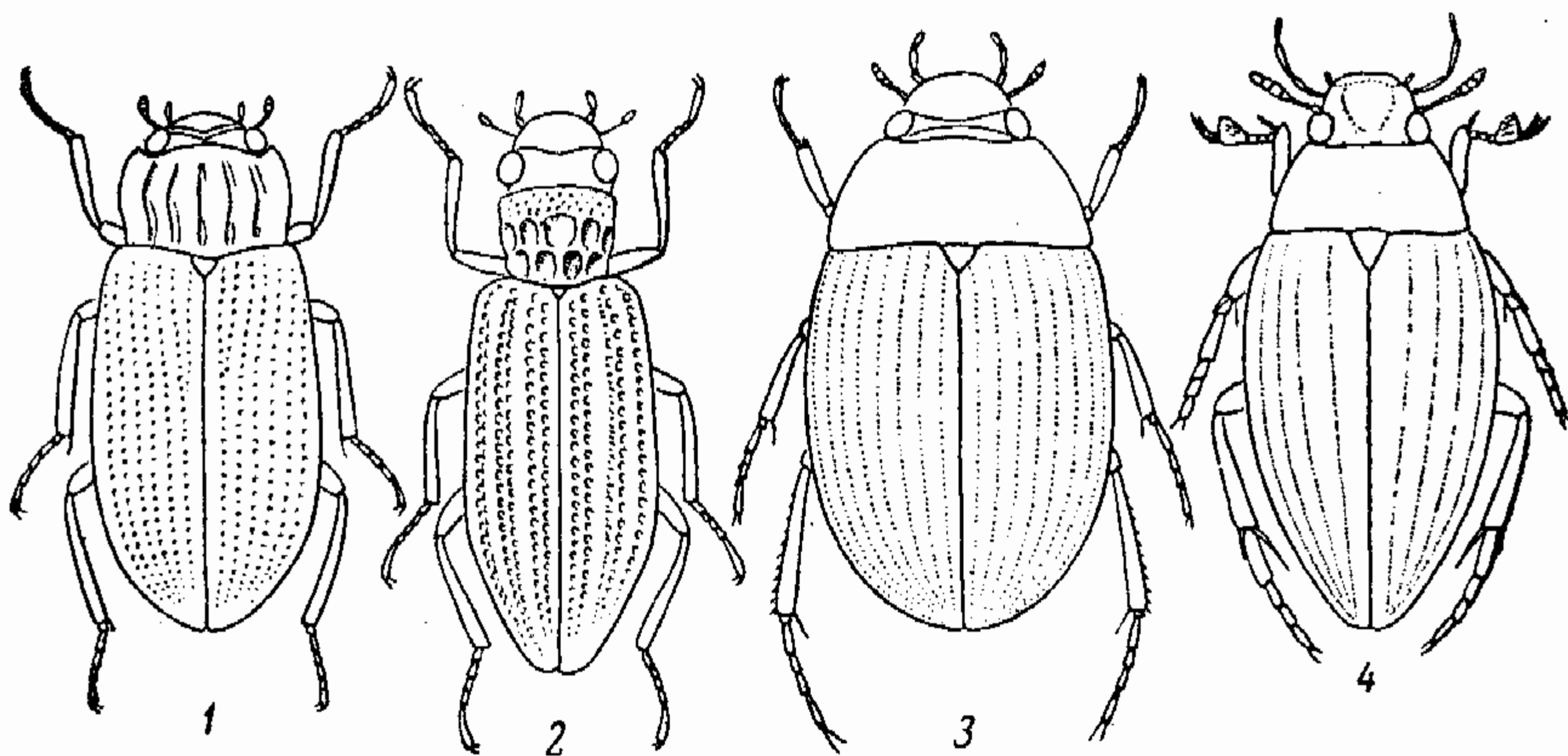


Рис. 32. Водолюбы. (По Рейхардту и Рейттеру).

1 — *Helophorus aquaticus*; 2 — *Hydrochus elongatus*; 3 — *Hydrobius fuscipes*; 4 — *Hydrous piceus*.

- 28 (27). Ср. и задн. лапки 4-чл. Основание прсп. без бортика 14. *Cymbiodyta*.
- 29 (22). Надкр. без пришовной бороздки. Челюстные щуп. длиннее ус. 15. *Helochares*.
- 30 (17). Бр. с 6 стерн. Надкр. с густыми рядами точек, без пришовной бороздки 16. *Laccobius*.
- 31 (16). 2 первых стерн. бр. по бокам с общими углублениями, покрытыми отстающей войлокообразной массой, которая состоит из длинных, утолщенных к вершине и склеенных между собой волосков I стерн. 1.5 17. *Chaetartia*.
- 32 (13). 5 последних чл. ус. мохнатые. Пер. тазиковые впадины замкнутые. Надкр. не прикрывают вершины бр., без пришовной борозды и без рядов точек 18. *Limnebius*.
- 33 (12). 1-й чл. ср. и задн. лапок длиннее 2-го (рис. 33, 3). 2-й чл. челюстных щуп. сильно вздут. Живут в навозе и разлагающихся веществах.
- 34 (35). Щиток очень длинный. Ус. 8-чл. Голени усажены длинными шипами. У ♂ пер. лапки и один из ког. их сильно утолщены 19. *Sphaeridium*.
- 35 (34). Щиток едва длиннее своей ширины. Ус. 9-чл. Пер. лапки ♂ не утолщены.
- 36 (37). Надкр. беспорядочно точечные, с пришовной бороздкой 20. *Coelostoma*.
- 37 (36). Надкр. с точечными бороздками или рядами точек.
- 38 (39). Эпиплевры надкр. впереди довольно широкие. Верх голый 21. *Cercyon*.
- 39 (38). Эпиплевры надкр. чрезвычайно узкие.
- 40 (41). Пер. голени с вырезкой у вершины. Наличник не отделен от лба. Верх голый. Надкр. в очень слабых бороздках или рядах точек 22. *Megasternum*.
- 41 (40). Пер. голени без вырезки у вершины. Наличник отделен от лба прерванной посередине бороздкой. Верх в мелких прилегающих волосках. Надкр. в глубоких бороздках 23. *Cryptopleurum*.
- 42 (1). Тело крупное (13—47). Сргр. и згр. образуют общий киль, назад вытянутый в острый щит. Ког. с большим зубцом. Задн. ноги плавательные (рис. 33, 2).
- 43 (44). Крупнее (32—47). Шип згр. заходит далеко за задн. тазики 7. *Hydrous*.
- 44 (43). Мельче (13—18). Шип згр. не заходит за задн. тазики 8. *Hydrophilus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. HYDRORHILIDAE

1. *Helophorus* F. — Морщинник. Б. ч. в стоячих водоемах; некоторые виды также во влажных местах вне воды. — 27 видов (в СССР до 50).

- 1 (6). Между 1-й и 2-й бороздками надкр. имеется укороченная прищитковая бороздка.
 2 (3). 3-й, 5-й и 7-й промежутки надкр. несут бугорки. Черный, ноги иногда бурые. 2.8—3.3. — В лесных ручьях, торфяных лужах *H. tuberculatus* Gyll.
 3 (2). Надкр. без бугорков.
 4 (5). Бурый, надкр. с мелкими черными пятнышками. Промежутки надкр. через один ребровидные, покрыты крючковидными щет. 3—4. — В лужах и прудах *H. nubilus* F.

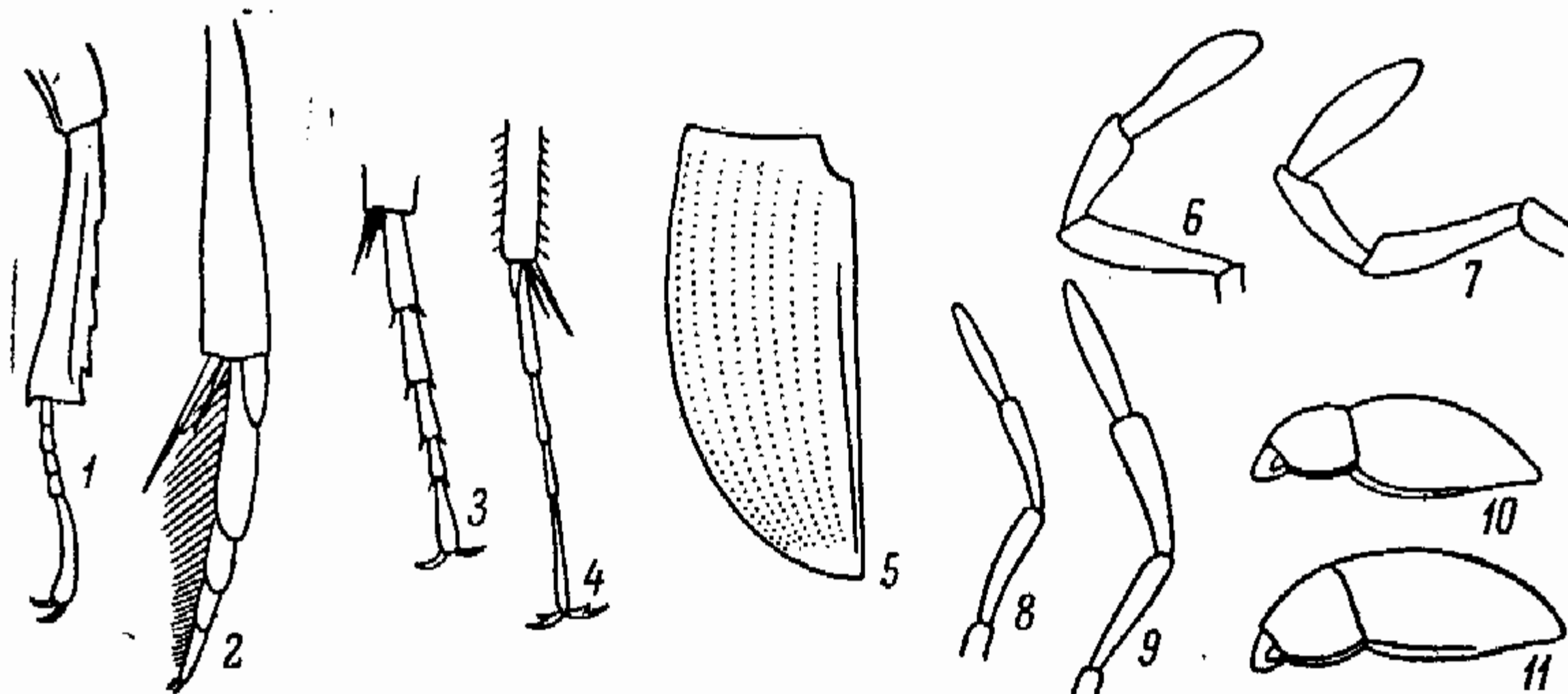


Рис. 33. Водолюбы. (По Рейхардту и ориг.).

1 — *Hydrochus*, нога; 2 — *Hydrous*, то же; 3 — *Ceryon*, лапка; 4 — *Hydrobius*, то же; 5 — *Enochrus*, надкрылье; 6 — *Helophorus viridicollis*, челюстной щупик; 7 — *H. brevipalpis*, то же; 8 — *Limnebius truncaticollis*, то же; 9 — *L. rarpus*, то же; 10 — *Ceryon ustulatus*, контур тела; 11 — *C. melanocephalus*, то же.

- 5 (4). Голова и прсп. металлически-зеленые, надкр. металлически-бурые с темными и светлыми пятнами. 4—9. — В стоячих водоемах *H. aquaticus* L. (рис. 32, 1).
 6 (1). Надкр. без укороченной прищитковой бороздки. Голова и прсп. металлические.
 7 (8). Последний чл. челюстных щуп. симметричный, веретеновидный (рис. 33, 7). Щуп. и ноги буро-желтые, надкр. желто-бурые, с темными пятнышками. 2.2—3. — В лужах и прудах *H. brevipalpis* Bed.
 8 (7). Последний чл. челюстных щуп. асимметричный, снаружи выпуклый, внутри почти прямой (рис. 33, 6).
 9 (10). Надкр. сильно вытянутые, более чем вдвое длиннее общей ширины, светло-бурые, с общим темным стреловидным пятном за серединой и иногда с пятнышком у бокового края. 2.8—3.8. — В пойменных лужах . . . *H. griseus* Hbst.
 10 (9). Надкр. менее чем вдвое длиннее общей ширины.
 11 (12). Внутренняя боковая бороздка прсп. едва изогнута посередине и параллельна узкой наружной. Надкр. буро-желтые, часто с бронзовым отливом, с темным стреловидным пятном за серединой на шве и с мелкими пятнышками по бокам. 2.2—3.3. — В пойменных лужах *H. granularis* L.
 12 (11). Внутренняя боковая бороздка прсп. сильно изогнута (дуговидно или углом) и не параллельна наружной.
 13 (14). Надкр. в пер. трети у шва ясно вдавлены; точки на надкр. умеренно грубые. Надкр. за серединой с темным стреловидным пятном. 2.5—3.8. — В стоячих водоемах; под наносами *H. viridicollis* Steph.
 14 (13). Надкр. без вдавления, в очень грубых точках.
 15 (16). Прсп. назад почти прямолинейно сужена, наибольшая ширина ее перед серединой. Надкр. за серединой с общим темным стреловидным пятном. 3.3—4. — В лесных лужах, весной и осенью *H. strigifrons* Thoms.
 16 (15). Прсп. дуговидно сужена к основанию и вершине, наибольшая ширина ее у середины. Надкр. бурые, с темным пятном за серединой. 2.4—2.8 — В лужах ранней весной *H. nanus* Strm.

2. *Hydrochus* Leach. — Влаголюб. В стоячих водоемах. — 5 видов (в СССР 7).

- 1 (2). 4-й промежуток надкр. за серединой резко килевидный. Черный, сверху бронзовый, голова и прсп. металлически-зеленые. 3—4.2 *H. elongatus* Schall. (рис. 32, 2).
- 2 (1). 4-й промежуток надкр. не килевидный; нечетные промежутки одинаково килевидные.
- 3 (4). Удлиненный; прсп. одинаковой длины и ширины, с неглубокими ямками. Черный, сверху с бронзовым отливом, ребрышки на надкр. сине-зеленые, ноги рыже-бурые. 2.4—3 *H. carinatus* Germ.
- 4 (3). Коренастый; прсп. слегка поперечная, с глубокими ямками. Бронзово-черный, ноги черные или черно-бурые. 2.6—3 *H. brevis* Hbst.

3. *Ochthebius* Leach. — Прибрежник. — 12 видов (в СССР до 30).

- 1 (2). Прсп. с глубокой срединной бороздкой, без боковых вдавлений. Бронзовый, вершина надкр. бурая, ус. и ноги рыжие. 2—2.2. — По берегам стоячих и проточных водоемов; часто *O. impressus* Marsh.
- 2 (1). Прсп. со слабой срединной и 2 поперечными бороздками, по бокам без выемок.
- 3 (4). Мельче. Черно-бурый с бронзовым отливом, прсп. одноцветная. Точечные ряды надкр. более грубые. 1.4—1.5 *O. pusillus* Steph.
- 4 (3). Крупнее. Голова и прсп. зеленые или бронзовые, середина прсп. медная или золотистая, надкр. желтовато-бурые с металлическим отливом. Точечные ряды на надкр. менее грубые. 1.6—2. — В солоноватых водоемах, на берегах морей *O. marinus* Pk.

4. *Hydraena* Kug. — Водобродка. Б. ч. в текучих водоемах. — В СССР до 12 видов.

- 1 (4). Надкр. между швом и плечевым бугорком с 8—10 точечными рядами.
- 2 (3). Пер. и задн. края прсп. желтые, боковые края без продольных вдавлений. Голова и середина прсп. черные, надкр. буро-черные. 1.6—1.7. — В стоячих водоемах *H. palustris* Er.
- 3 (2). Прсп. сплошь черная, с продольными вдавлениями у боковых краев. Черный, надкр. иногда буроватые. 2.2—2.4. — В текучих и стоячих водоемах *H. riparia* Kug.
- 4 (1). Надкр. между швом и плечевым бугорком с 5—6 точечными рядами.
- 5 (6). Крупнее (2.2—2.4). Черный, надкр. часто буро-рыжие. — В родниках, горных ручьях *H. gracilis* Germ.
- 6 (5). Мельче (1.5—1.6).
- 7 (8). Голова черная, прсп. темно-бурая, надкр. желто-бурые, затемнены у шва и бокового края. Последний чл. челюстных щуп. ♂ у середины угловидно расширен *H. atricapilla* Waterh.
- 8 (7). Буровато-желтый, голова и поперечная перевязь на прсп. черные. Последний чл. челюстных щуп. ♂ не расширен *H. pulchella* Germ.

5. *Spercheus* Kug. — В СССР 1 вид.

- 1 (1). Черный, матовый; бока наличника и прсп. рыже-бурые; надкр. грязно-желто-бурые с многочисленными черными пятнышками; 1-й чл. ус. и щуп. рыжие, ноги бурые. 5.5—7. — В илистых водоемах *S. emarginatus* Schall.

6. *Berosus* Leach. — Пискун. Самцы издают звук. — 7 видов (в СССР 10).

- 1 (2). Вершина каждого надкр. выемчатая, с шиповидным наружным и маленьким внутренним зубцами. Буро-желтый, низ и обычно голова назад черные, надкр. с темными пятнышками, ус., щуп. и ноги рыжие. 4.5—5.5 — Зап., юг. В солоноватых водоемах *B. spinosus* Steph.
- 2 (1). Надкр. на вершине вместе закруглены.
- 3 (4). Прсп. в негустой пунктировке, промежутки больше точек. Буро-желтый, голова золотисто-зеленая, прсп. с 2 черно-металлическими продолговатыми пятнами, разделенными тонкой желтой линией. 4—4.5 . *B. signaticollis* Charp.
- 4 (3). Прсп. в густой крупной пунктировке, промежутки меньше точек. Желто-бурый, голова и прсп. медные или бронзовые, все края прсп. желто-рыжие, надкр. с темными пятнами. 3.5—4.8. — В стоячих водоемах; часто . . . *B. luridus* L.

7. *Hydrous* Dhlb. — Водолюб большой. Лич. уничтожают мальков рыб.

- 1 (2). Бр. снизу по всей длине крышеобразное. Черный с оливково-зеленоватым оттенком, бока бр. с рыжеватыми пятнышками. Ус. рыжие. 34—47. — Лесостепная и степная зоны **H. piceus* L. (рис. 32, 4).

- 2 (1). Бр. снизу выпуклое, без срединного киля, только вершина последнего сегм. с продольной складкой. Интенсивно черный. 1-й чл. булавы черно-бурый. 32—40. — Кроме сев.; не часто *H. aterrimus* Esch.
8. *Hydrophilus* Deg. — Водолюб малый. — 4 вида, из них 2 в Крыму (в СССР 7).
- 1 (2). Киль пгр. вытянут в шип, направленный назад. Основание прсп. прямое. Черный. 14—18. — Обычен *H. caraboides* L.
- 2 (1). Киль пгр. не вытянут в шип. Основание прсп. с 2 слабыми выемками. Черный, ноги и основания ус. желтые, основания бедер затемнены. 13—16. — Ср. полоса, юг; нередко *H. flavipes* Stev.
9. *Limnoxenus* Motsch.
- 1 (1). Черный, блестящий, часто с зеленоватым отливом, основание ус., щуп. и ноги рыжие. Верх в густой мелкой пунктировке. 8—9.5. — Ср. полоса, юг; не часто *L. niger* Zschach.
10. *Hydrobius* Leach — Водожук.
- 1 (1). Буро-черный, блестящий, часто с бронзовым отливом; ноги ржавые, основание бедер темнее. Надкр. с 10 точечными бороздками, нечетные междурядья с беспорядочным рядом более грубых точек. 6—7.5. — В различных, особенно загрязненных стоячих водоемах; обычен *H. fuscipes* L. (рис. 32, 3).
11. *Apasaena* Thoms. — Шипоножка. В стоячих водоемах, заросших ряской.
- 1 (2). Тело очень широкое, короткоовальное, сильно выпуклое. Сргр. простая. Черный; прсп. и надкр. с желтыми боковыми краями, ноги рыжие. 2.5—3 *A. globulus* Pk.
- 2 (1). Тело продолговато-овальное, выпуклое. Середина пер. края сргр. вытянута в зубчик. Окраска верха как у предыдущего, или прсп. с изменчивыми черными пятнами, а надкр. буро-красные до желто-бурых; ноги буро-рыжие. 2.3—2.8 *A. limbata* F.
12. *Paracymus* Thoms. — В СССР 4—5 видов.
- 1 (1). Овальный, темно-бронзовый, в густых точках; щуп., ус. и ноги рыжие, вершины щуп. затемнены. 2.5—3.2. — Юг. В солоноватых водоемах *P. aeneus* Germ.
13. *Enochrus* Thoms. (*Philydrus* Sol.) — Тинолюб. — 10 видов (в СССР 15).
- 1 (2). Последний чл. челюстных щуп. чуть короче предпоследнего. Надкр. назад с 8 рядами точек. Буро-желтый, голова черная с желтой каймой у глаз, низ и ноги темные. 4.2—4.6. — В прудах и лужах *E. melanocephalus* Ol.
- 2 (1). Последний чл. челюстных щуп. гораздо короче предпоследнего. Надкр. без рядов точек (лишь с просвечивающими полосками) или только с 3 рядами.
- 3 (4). Прсп. равномерно точечная. Голова черная, иногда с желтым пятном у глаза, прсп. темно-бурая с желтоватыми краями, надкр. желто-бурые. 3—4. — В стоячей воде *E. minutus* F.
- 4 (3). Прсп. с каждой стороны с группами крупных точек среди мелкой пунктировки. Тело не менее 4.2.
- 5 (6). Надкр. густо точечные, без рядов крупных точек. Коричневый, середина прсп. и голова темнее. 4.5—5. — В стоячей воде *E. frontalis* Fr.
- 6 (5). Надкр. менее густо точечные, с 3 б. м. ясными рядами крупных точек.
- 7 (8). Голова и верхняя губа черные, лишь у глаз с желтой каемкой. Смоляно-бурый, края светлее. 4.5—5.5 *E. fuscipennis* Thoms.
- 8 (7). Наличник и верхняя губа хотя бы у ♂ желтые. Буро-желтый, прсп. часто с 4 черными пятнышками.
- 9 (10). Плечевой угол надкр. почти прямоугольный. Челюстные щуп. сплошь желтые. 4.2—5.2. — В стоячей и проточной воде *E. quadripunctatus* Hbst.
- 10 (9). Плечевой угол надкр. широко округлен.
- 11 (12). 2-й чл. челюстных щуп. хотя бы снизу зачернен. Тело короче и шире. 5.5—6.5. — Б. ч. в крупных стоячих водоемах; обычен *E. testaceus* F.
- 12 (11). Челюстные щуп. сплошь желтые. Тело более стройное, удлинено-овальное. 4.5—6. — В солоноватых водоемах *E. bicolor* F.

14. *Cymbiodyta* Bed.

- 1 (1). Черный до черно-бурого, края прсп. и бока надкр. буро-желтые. 3—4. — В стоячей воде; нередко *C. marginellus* F.

15. *Helochares* Muls. — Омутник. В стоячих водоемах.

- 1 (2). Надкр. с 3 очень явственными рядами более грубых точек. Буро-желтый, сильно блестящий. 4—6. — Ср. полоса, юг; обычен *H. lividus* Frst.
2 (1). Надкр. только со следами 1 ряда более грубых точек. Буро-желтый, слабо блестящий. 4.5—6.5. — Обычен *H. griseus* F.

16. *Laccobius* Eg. — Болотолуб. Голова темная, с бронзовым блеском, прсп. с темным срединным пятном, ноги желтые, точки в рядах на надкр. темные. — 7 видов (в СССР 14).

- 1 (2). Надкр. с совершенно правильными рядами точек. 2.6—3.2. — В стоячей воде *L. minutus* L.
2 (1). Надкр. с б. м. спутанными рядами точек и плохо выраженными междурядьями. 3.4—4. — В текучей воде *L. nigriceps* Thoms.

17. *Chaetarthria* Steph.

- 1 (1). Почти шаровидный, черный, блестящий; бока прсп. и вершины надкр. красно-бурые. 1.1—1.5. — По берегам стоячих водоемов под детритом и в песке *Ch. seminulum* Hbst.

18. *Limnebius* Leach — Прудожил. В стоячих и медленно текущих водоемах. — 6 видов (в СССР 7).

- 1 (6). Крупнее (1.7—2.2).
2 (3). Черный, бока тела с очень узкой красноватой просвечивающей каймой. 1.8—2.2 *L. truncatellus* Thnb.
3 (2). Черный, бока прсп. с широкой красно-бурой каймой, надкр. желто-бурые.
4 (5). У ♂ предпоследний чл. челюстных щуп. едва шире последнего (рис. 33, 8). Задн. бедра у середины с тупоугольным расширением. 1.8—2.2
5 (4). У ♂ предпоследний чл. челюстных щуп. почти вдвое шире последнего (рис. 33, 9). Задн. бедра простые. 1.8—2.1. — Часто *L. rapposus* Muls.
6 (1). Мельче (1.0). Желто-бурый, голова, середина прсп. и низ черные *L. picinus* Marsh.

19. *Sphaeridium* F. В навозе.

- 1 (2). Основание прсп. близ задн. углов едва выемчатое, задн. углы более тупые. Черный, надкр. обычно с красным плечевым пятном и большим желтым пятном у вершины. 5—7. — В свежем коровьем помете *S. scarabaeoides* L.
2 (1). Основание прсп. близ задн. углов сильнее выемчатое, задн. углы острые. Черный, боковые края прсп. и надкр. обычно с желтой каемкой; надкр. с желтой вершиной и часто с красным плечевым пятном. 4—5.5 *S. bipustulatum* F.

20. *Coelostoma* Brull. — Чернушка. — В СССР 2 вида.

- 1 (1). Почти полушаровидный, мелко точечный, черный; края прсп. и вершины надкр. буровато просвечивающие. 3.5—4.5. — Под прибрежными наносами *C. orbiculare* F.

21. *Cercyon* Leach — Грязевик. — 18 видов (в СССР 22).

- 1 (2). Прсп. и надкр. выпуклы порознь (рис. 33, 10). Блестяще-черный, вершины надкр. с рыжим пятном. 2.5—3. — У воды, под наносами; нередко *C. ustulatus* Preysl.
2 (1). Прсп. и надкр. выпуклы общей дугой (рис. 33, 11). Надкр. в пер. половине так же крупно точечные, как и прсп.
3 (12). Основание прсп. совсем не окаймлено.
4 (9). Крупнее (2.2—3.2).
5 (8). Прсп. сплошь черная.
6 (7). Надкр. в густых явственных точках до вершины, черные с рыжей вершиной и пятном у основания, реже рыжие с черным основанием. 2.5—3.2. — В навозе; обычен *C. haemorrhoidalis* F.

- 7 (6). Надкр. за серединой в более мелких и редких точках, чем впереди; рыжие с черными: общим треугольным пятном на основании, основанием и пер. частью бокового края, реже сплошь рыжие. 2.5—3. — У воды, в навозе; нередко *C. melanocephalus* L.
- 8 (5). Задн. углы прсп. рыжие. Черный, вершины надкр. с рыжим пятном. 2.2—2.6. — У воды, под наносами *C. bifenestratus* Küst.
- 9 (4). Мельче (1.3—2).
- 10 (11). Верх в очень мелких и густых точках, исчезающих на вершине надкр. Надкр. черные с рыжим задн. краем или рыжие с общим пятном на основании и пер. частью боков черными. 1.3—1.6. — В навозе; часто *C. rugmaeus* Ill.
- 11 (10). Верх в довольно грубых негустых точках, достигающих до вершины надкр. Надкр. черные с желтым вершинным пятном. 2.0. — У воды *C. analis* Pk.
- 12 (3). Основание прсп. у задн. углов тонко окаймлено, боковой край с рыжей каймой.
- 13 (14). Надкр. желтые с черным швом и круглым пятном за серединой. 2.2—3.2. — В навозе; часто *C. unipunctatus* L.
- 14 (13). Надкр. сплошь желтые, редко у щитка с черным пятном. 2—2.6. — В навозе; обычен *C. quisquilius* L.

22. *Megasternum* Muls. — В СССР 2 вида.

- 1 (1). Буро-черный или буро-красный, ус., шуп. и ноги рыже-желтые. 1.7—2. — В растительных остатках, грибах, навозе; часто *M. boletophagum* Marsh.

23. *Cryptopleurum* Muls. Черный, плечевой бугорок буро-рыжий, ноги рыжие.

- 1 (2). Лоб отделен от наличника неглубокой, посередине прерванной бороздкой. Междуядья на надкр. впереди плоские, назад выпуклые. 1.6—2. — В навозе; обычен *C. minutum* F.
- 2 (1). Лоб отделен от наличника глубокой бороздой. Междуядья сильно выпуклые, сзади почти ребровидные. 2.1—2.2. — У воды *C. crenatum* Pz.

8. Сем. GEORYSSIDAE

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Некоторыми авторами объединяется с сем. *Hydrophilidae*. Маленькие, коренастые и выпуклые жуки; живут по берегам водоемов, обычно покрыты корочкой ила. Единственный род.

1. *Georyssus* Latr. (рис. 34, 1). Тело одноцветно черное. Надкр. в рядах крупных точек, прсп. грубо скульптирована. 1.1—2.1. — 3 трудно различимых вида,¹ среди них наиболее обычен *G. crenulatus* Rossi (в СССР 5 видов).

9. Сем. SPHAERITIDAE — ТАЕЖНИКИ

(Сост. О. Л. Крыжановский)

Тело короткоовальное. Ус. булавовидные, прикреплены перед глазами под боковым краем головы. Прсп. с резким боковым краем. Надкр. назад прямо обрублены, не прикрывают пигидий. Бр. с 6 видимыми стерн. (I очень узкий). Пер. тазики поперечные, соприкасающиеся, ср. тазики расставленные; задн. тазики соприкасающиеся. Все лапки 5-чл. Единственный род.

1. *Sphaerites* Duft.

- 1 (1). Четырехугольно-овальный, выпуклый, зеленовато-черный, сильно блестящий; низ черный. 4.5—5.5. — Лесная зона. На вытекающем березовом соке и гниющих грибах; редко *S. glabratus* F.

¹ Для определения см.: E. Reitter. Fauna Germanica. Käfer. 1911, III: 165—166.