

УДК 595.762(47)

© 1991 г.

Комаров Е. В.

**ЖУЖЕЛИЦЫ РОДА BADISTER CLAIRV. (COLEOPTERA, CARABIDAE)  
ФАУНЫ СССР**E. V. KOMAROV. CARABIDS OF THE GENUS BADISTER CLAIRV. (COLEOPTERA, CARABIDAE)  
OF THE FAUNA OF THE USSR

Род *Badister* Clairv. относится к трибе *Licinini* надтрибы *Callistitae* и насчитывает в мировой фауне 60 видов. Ареал рода охватывает Голарктику, Палеотропический и Неотропический доминионы, 1 вид доходит до Австралии. Детальный обзор видов рода имеется в настоящее время лишь в Северной Америке (Ball, 1959). Палеарктические виды *Badister* практически не подвергались серьезному изучению. В этом плане следует отметить работы, посвященные представителям *Badister* s. str. в центральной и северной Европе (Lindberg, 1948; Makolski, 1952; Kangas, 1958; Lindroth, 1961).

Для территории СССР указано 13 видов рода, однако в литературе практически отсутствуют сведения о их распространении, а имеющиеся — в значительной степени противоречивы, что обусловлено сложностью достоверного определения большинства видов. В то же время нет достаточно полной определительной таблицы видов *Badister*, основанной на строении гениталий как наиболее надежном признаке в пределах рода. В связи с этим возникла необходимость в проведении детальной ревизии представителей рода фауны СССР.

Я глубоко благодарен Г. С. Медведеву и Н. Б. Никитскому за предоставленную возможность работать с коллекциями Зоологического института АН СССР (ЗИН) и Зоологического музея МГУ (ЗММ) и С. Я. Блинштейну за помощь в получении материалов коллекции Э. Э. Баллиона, хранящихся в Зоологическом музее Одессы. Хочу также поблагодарить коллег, предоставивших материал для обработки: Александровича О. Р., Белова В. В., Белоусова И. А., Душенкова В. М., Кабака И. И., Карпову В. Е., Козырева А. В., Козлова А. Е., Шиленкова В. Г. Особо хочу поблагодарить О. Л. Крыжановского за помощь и поддержку в процессе моей работы.

Род **BADISTER** [Clairv.]

Clairville, 1806, Entomol. Helvet., II : 90.

Типовой вид *Carabus bipustulatus* Fabr., по монотипии.

*Amblychus* Gyllenhal, 1810, Insecta Svec., 1, 2 : 74 [Типовой вид *Carabus bipustulatus* Fabr., по последующему обозначению (Jeannel, 1942 : 1000)].

Длина тела до 10 мм. Тело удлиненное, голое; окраска неметаллическая.

Голова с двумя надглазничными щетинконосными порами, глаза выпуклые; верх головы

в ячеисто-сетчатой микроскульптуре; наличник спереди прямолинейно ограничен, невыемчатый, сверху глубоко вдавлен, более или менее асимметричный; верхняя губа перепончатая, двухлопастная, разделена глубокой выемкой почти до основания; мандибулы короткие, явно асимметричные, с тупыми вершинами; последний членик челюстных щупиков к вершине веретенообразно сужен, на конце слабо усечен.

Переднеспинка шире головы, более или менее сердцевидная со слабой выемкой перед тупоугольными задними углами, часто с боков округленная с едва намеченными задними углами; щетинконосных пор по две с каждой стороны — в задних углах и впереди середины у бокового края; окантовка узкая, кзади расширена; основные вдавления нерезкие, уплощенные; микроскульптура ячеисто-сетчатая, почти изодиаметрическая.

Надкрылья удлиненно-овальные, их бороздки тонкие, гладкие или едва пунктированные, промежутки плоские или слабовыпуклые; 3-й промежуток с двумя дискальными щетинконосными порами, приближенными ко 2-й бороздке; микроскульптура состоит из сильно поперечных узких ячеек или густо поперечно исчерченная, создающая интенсивный радужный отлив, редко ячейки слабопоперечные, почти изодиаметрические.

Ноги тонкие, длинные; лапки с дорсальными бороздками; передние лапки ♂ с тремя расширенными члениками, снизу с волосяной подошвой.

Стерниты брюшка в тонкой поперечной микроскульптуре, с сильным радужным отливом; задний край шестого стернита у ♂ с двумя щетинками, у ♀ с четырьмя щетинками.

Дорсальная часть пениса слабо склеротизована, с сильно развитыми перепончатыми участками; левая пара крупнее, широкоовальная, правая маленькая, лопаточковидно расширенная к вершине (рис. 22, 23).

**П о д р о д о в а я к л а с с и ф и к а ц и я.** Разделение *Badister* на два подрода впервые было сделано Рагузой (Ragusa, 1884), выделившим подрод *Baudia* Rag. Впоследствии Жаннель (Jeannel, 1942) придал *Baudia* статус рода, одновременно выделив из *Badister* s. str. подрод *Trimorphus* Steph.

В настоящей работе род *Badister* рассматривается с включением в него *Baudia* в качестве подрода, что соответствует взглядам большинства современных исследователей. Такая точка зрения является более обоснованной, учитывая тот факт, что филогенетически подрод *Trimorphus*, вероятно, более близок к *Baudia*, чем к *Badister* s. str. (Ball, 1959).

Для определения подродовой и видовой принадлежности представителей рода с территории СССР можно пользоваться следующей таблицей. Виды, не зарегистрированные в нашей фауне, отмечены звездочкой.

#### ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ И ВИДОВ

- 1 (16). Правая мандибула на внутреннем крае с глубокой вырезкой, левая простая.
- 2 (13). Переднеспинка и большая часть надкрылий оранжево-красные, надкрылья с черным рисунком. Более крупные виды — 4.8—8.3 мм. Подрод *Badister* s. str.
- 3 (4). Микроскульптура надкрылий на диске состоит из слабопоперечных, неправильных, местами изодиаметрических ячеек, при увеличении 70× очень явственная; надкрылья без радужного отлива. По форме и окраске очень близок к *B. bipustulatus*, но черный рисунок сильнее развит; помимо подковообразного пятна на надкрыльях, имеется более или менее четко отграниченное прищитковое пятно (рис. 12). Длина тела 5.2—6.3 мм. Эдеагус — рис. 16, 17 . . . . . 5. ***B. (s. str.) fenestratus* Sem.**
- 4 (3). Микроскульптура надкрылий состоит из сильно поперечных, узких, слабо различимых ячеек или тонко поперечно исчерченная, при увеличении 70× менее явственная или едва различима; надкрылья с радужным отливом.

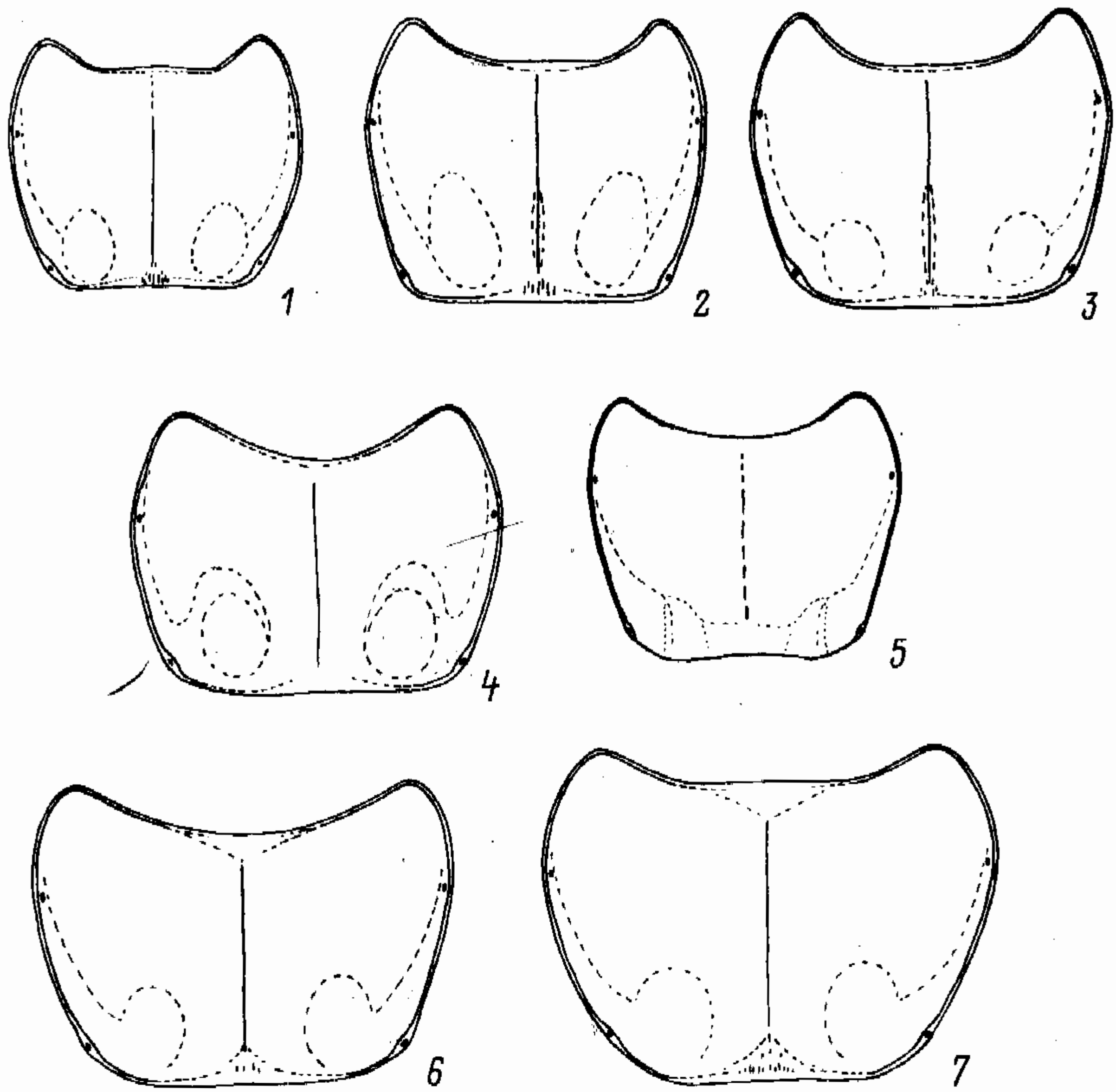


Рис. 1—7. *Badister* Clairv. Переднеспинка.

1, 2 — *B. bipustulatus* (F.) (1 — Вологодская обл., 2 — Амурская обл.); 3 — *B. meridionalis* Puel. (Молдова); 4 — *B. lacertosus* Sturm (окрестности Калуги); 5 — *B. pictus* Bat. (Япония); 6, 7 — *B. unipustulatus* Bon. (6 — окрестности Грозного, 7 — Ростовская обл.).

- 5 (8). Среднегрудь и щиток светлые, оранжево-красные; черный рисунок на надкрыльях обычно разорван на отдельные пятна (рис. 11, 13), реже цельный. Микроскульптура надкрылий очень тонко и густо поперечно исчерченная, при увеличении 70X почти не различима.
- 6 (7). Голова, особенно у ♀, массивная, вместе с мандибулами явственно длиннее переднеспинки; надкрылья умеренно длинные, менее чем втрое длиннее переднеспинки. Черный подковообразный рисунок надкрылий обычно узко разорван на отдельные пятна (рис. 11), реже цельный. Длина тела 6.9—8.3 мм. Эдеагус — рис. 24, 25 . . . . . 2. **B. (s. str.) unipustulatus** Bon.
- 7 (6). Голова небольшая, не длиннее или едва длиннее переднеспинки. Тело стройное, вытянутое; надкрылья очень длинные, более чем в три раза длиннее переднеспинки. Черный подковообразный рисунок надкрылий рудиментарный, широко разорван на отдельные пятна (рис. 13). Длина тела 5.6—6.4 мм. Эдеагус — рис. 26 . . . . . 4. **B. (s. str.) pictus** Bat.\*
- 8 (5). Среднегрудь и щиток от оранжево-красных до черных; подковообразный рисунок надкрылий всегда цельный; микроскульптура надкрылий менее густо поперечно исчерченная, при увеличении 70X более явственная. Для точного определения необходимо изучение эдеагуса ♂.
- 9 (10). Черный рисунок надкрылий спереди более или менее прямолинейно ограничен, вдоль шва кпереди не расходящийся (рис. 10). Передне-

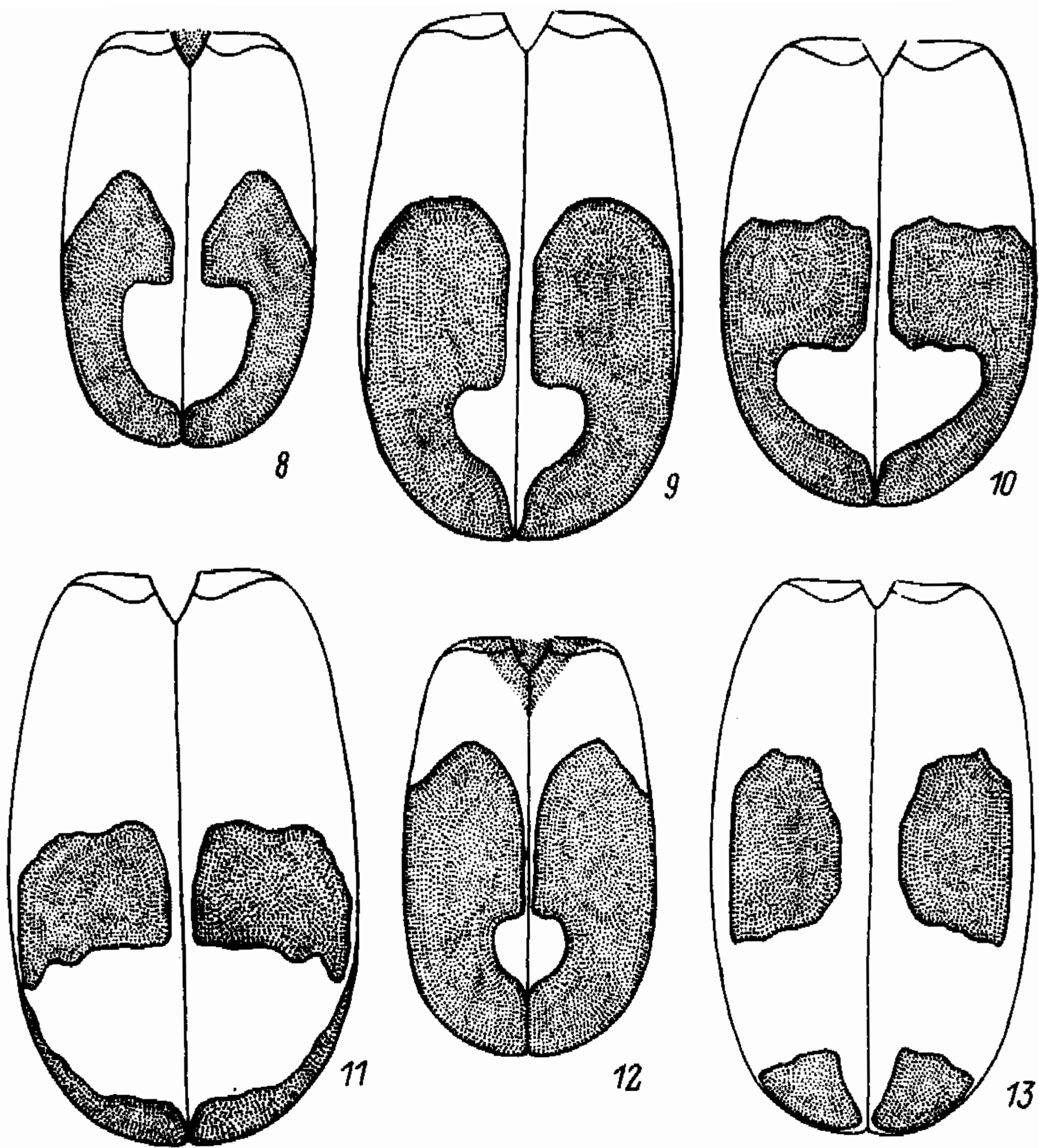


Рис. 8—13. *Badister* Clairv. Рисунок и форма надкрылий.

8 — *B. bipustulatus* (F.), 9 — *B. meridionalis* Puel., 10 — *B. lacertosus* Sturm, 11 — *B. unipustulatus* Bon., 12 — *B. fenestratus* Sem., 13 — *B. pictus* Bat.

спинка с боков сильнее округлена, надкрылья несколько короче и шире (рис. 4, 10). Среднегрудь обычно черная или буро-черная; редко светлее; щиток красно-рыжий до черно-бурого. Длина тела 5.7—6.8 мм. Эдеагус — рис. 20, 21 . . . . . 3. **B. (s. str.) lacertosus** Sturm.

10 (9). Черный рисунок надкрылий спереди обычно округлен, вдоль шва кпереди расходящийся (рис. 8, 9). Переднеспинка в задней половине несколько менее округленная, надкрылья более длинные и параллельносторонние.

11 (12). Мельче: длина 4.8—6.0 мм. Среднегрудь и щиток, как правило, черные или черно-бурые. Надкрылья на диске уплощенные, их микроскульптура состоит из очень узких и поперечных, но различных ячеек, при увеличении 70X сравнительно явственная. Переднеспинка очень изменчива по форме (рис. 1, 2). Эдеагус — рис. 14, 15 . . . . . 1. **B. (s. str.) bipustulatus** (F.).

12 (11). Крупнее: длина 6.0—7.1 мм. Среднегрудь и щиток обычно красно-рыжие до красно-бурых или бурых. Надкрылья на диске более выпуклые, их микроскульптура при увеличении 70X слабее различима, состоит из тонких поперечных линий. Эдеагус — рис. 18, 19 . . . . . 6. **B. (s. str.) meridionalis** Puel.

13 (2). Переднеспинка и большая часть надкрылий смоляно-бурые или бурые,

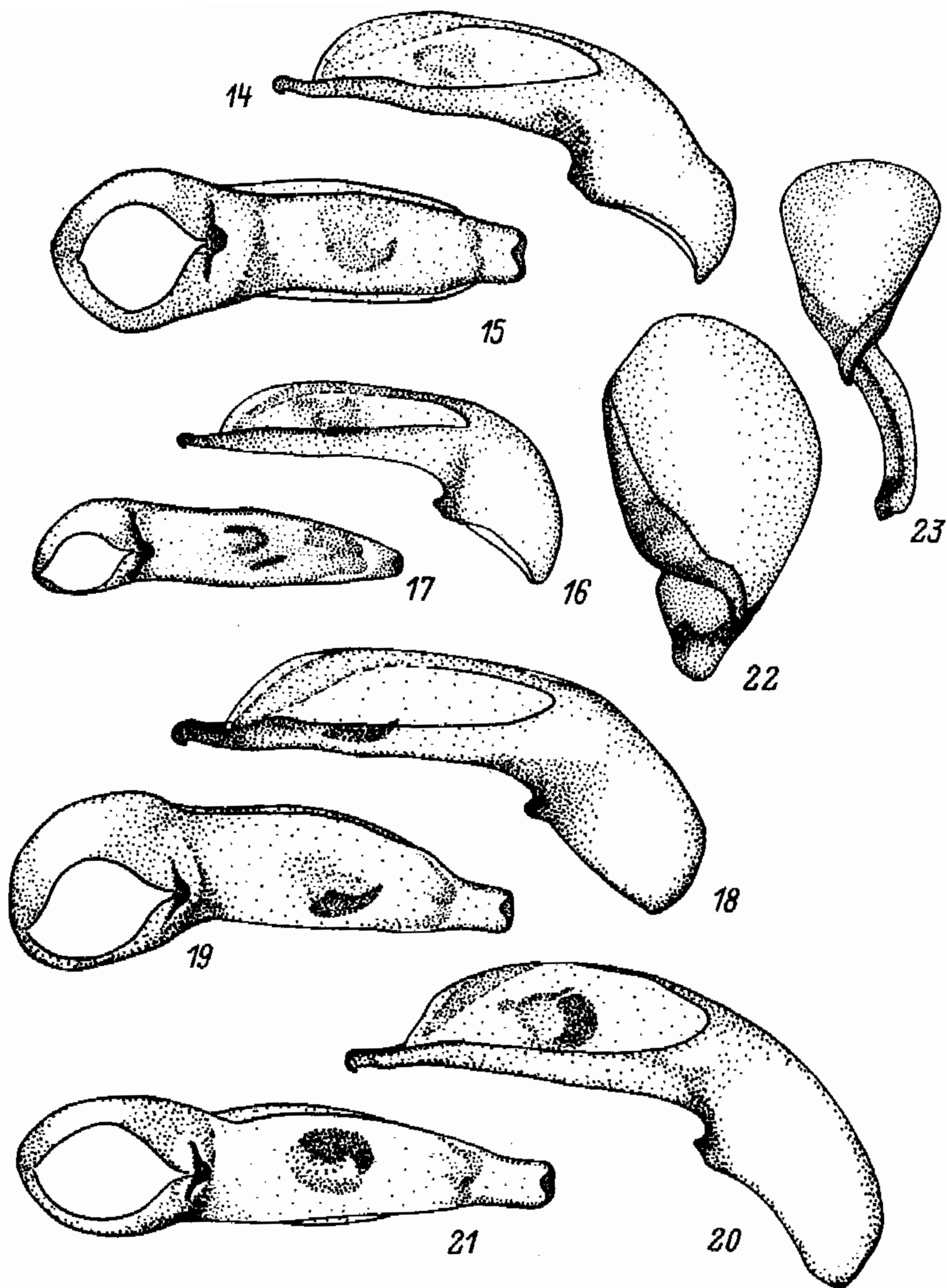


Рис. 14—23. *Badister* Clairv.

14, 15, 22, 23 — *B. bipustulatus* (F.) (14 — эдеагус сбоку, 15 — то же снизу, 22 — левая парамера, 23 — правая парамера); 16, 17 — *B. fenestratus* Sem. (16 — эдеагус сбоку, 17 — то же снизу); 18, 19 — *B. meridionalis* Puel (18 — эдеагус сбоку, 19 — то же снизу); 20, 21 — *B. lacertosus* Sturm (20 — эдеагус сбоку, 21 — то же снизу).

боковые края, шов и плечевые пятна надкрылий желтые или желто-бурые (редко надкрылья почти полностью светлые). Мелкие виды: длина тела 4.0—5.2 мм. Подрод *Trimorphus* Steph.

14 (15). Голова нормальная, вместе с мандибулами не длиннее и явственно уже переднеспинки (рис. 27). Меньше: длина тела 4.0—4.6 мм. Вершинная лопасть эдеагуса короче и тоньше (рис. 29) . . . . .

. . . . . 7. ***B. (Trimorphus) sodalis*** (Duft.).

15 (14). Голова очень массивная, вместе с мандибулами явственно длиннее и едва уже переднеспинки (рис. 28). Крупнее: длина тела 4.5—5.0 мм. Вершинная лопасть эдеагуса длиннее и толще (рис. 30) . . . . .

. . . . . 8. ***B. (Trimorphus) dorsiger*** (Duft.).

16 (1). Левая мандибула на внутреннем крае с вырезкой, правая простая. Подрод *Baudia* Ragusa.

17 (22). Эдеагус ♂ с заметным зубцом или крючком у вершины снизу.

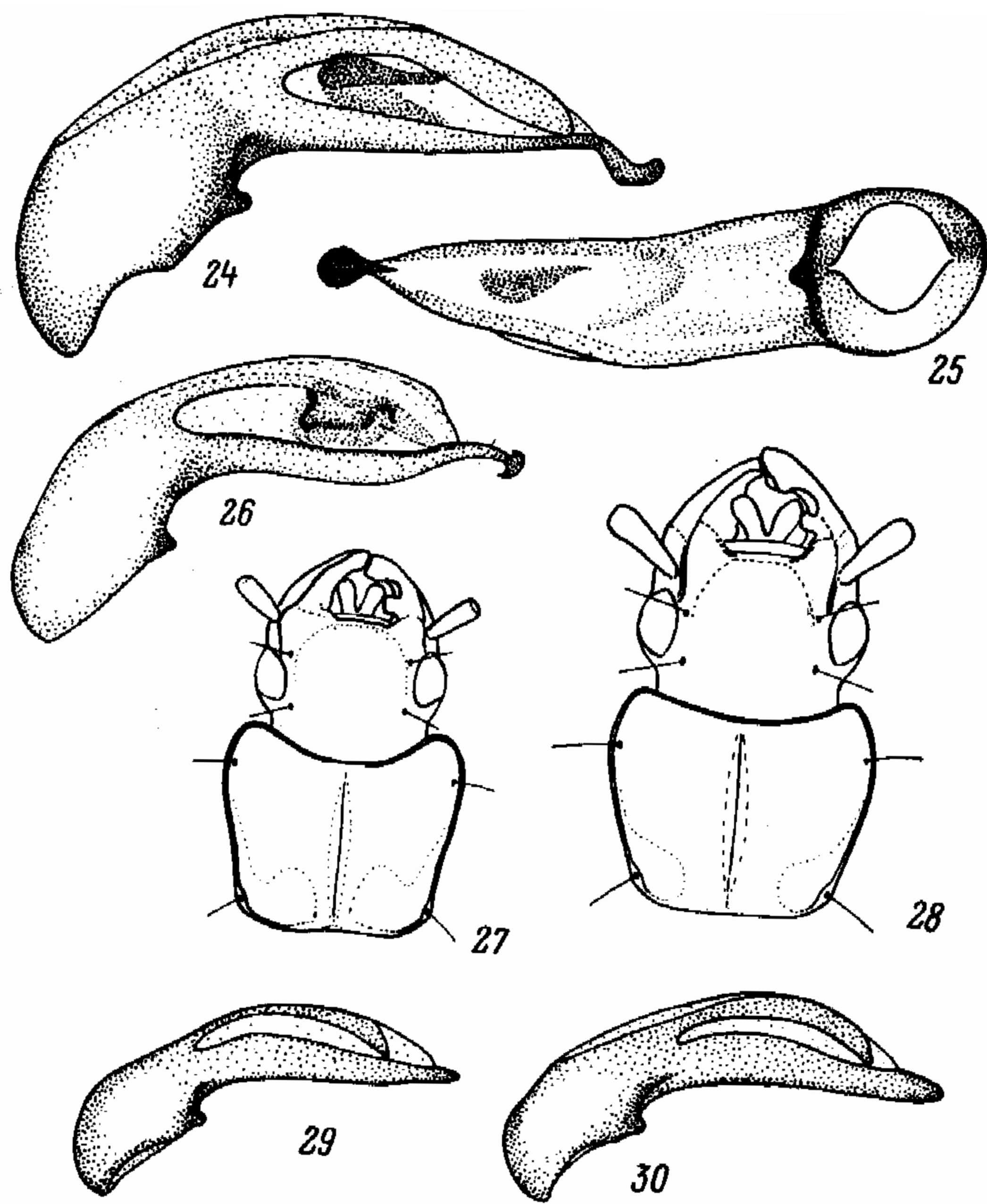


Рис. 24—30. *Badister* Clairv.

24, 25 — *B. unipustulatus* Bon., эдеагус (24 — сбоку, 25 — снизу); 26 — *B. pictus* Bat., эдеагус; 27, 29 — *B. sodalis* (Duft.) (27 — голова и переднеспинка, 29 — эдеагус); 28, 30 — *B. dorsiger* (Duft.) (28 — голова и переднеспинка, 30 — эдеагус).

18 (19). Крупнее: длина 4.9—5.8 мм. Переднеспинка более массивная, с боков сильнее округлена, перед задними углами не выемчатая (рис. 32). Верх одноцветный, смоляно-бурый до смоляно-черного; микроскульптура надкрылий на диске поперечно исчерченная, при увеличении 70X более явственная. Эдеагус в апикальной части с крупным остроугольным, направленным назад зубцом (рис. 42, 43) . . . . .

10. **B. (*Baudia*) dilatatus** Chaud.

19 (18). Меньше: длина 4.3—5.2 мм. Переднеспинка перед задними углами менее округленная, иногда слабовыемчатая (рис. 31, 33). Окраска светлее, боковые края переднеспинки, шов и края надкрылий часто просвечивают рыже-желтым. Микроскульптура надкрылий очень тонко поперечно исчерченная, при увеличении 70X почти не различима. Точное определение возможно только по гениталиям ♂.

20 (21). Вершинная лопасть эдеагуса выемчатая, снизу позади вершины с небольшим острым зубчиком (рис. 40, 41). Промежутки надкрылий уплощенные. Длина тела 4.5—5.2 мм . . . . .

11. **B. (*Baudia*) collaris** Motsch.

21 (22). Вершинная лопасть эдеагуса округлена, с крючковидным зубчиком на вершине снизу (рис. 38, 39). Промежутки надкрылий обычно более

- выпуклые. Длина тела 4.3—4.9 мм . . . . . 9. **B. (Baudia) peltatus** (Panz.).
- 22 (17). Эдеагус без заметных зубцов или крючков снизу, только с микроскопическим зубчиком на заднем крае окантовки вершинной лопасти и несколько более крупным — снизу в задней трети апикальной части (рис. 45, 47). Виды с Дальнего Востока СССР; Япония; ?Китай.
- 23 (24). Окраска верха резко двухцветная: голова и надкрылья смоляно-бурые до смоляно-черных, надкрылья с интенсивным голубым отливом, переднеспинка, эпиплевры и шов надкрылий красно-рыжие. Надкрылья овальные, с менее явственными плечами, их наибольшая ширина у середины (рис. 36), на диске более выпуклые. Длина тела 4.0—4.3 мм. Апикальная часть эдеагуса с боков перед вершиной явственно выемчатая (рис. 45) . . . . . 12. **B. (Baudia) nigriceps** A. Mог.
- 24 (23). Окраска очень изменчива: от смоляно-бурой до рыже- или красно-бурой; часто переднеспинка светлее, красно-рыжая, в этом случае плохо отличим от предыдущего. Надкрылья удлинено-овальные, с явственно выступающими плечами, их наибольшая ширина несколько позади середины (рис. 37), на диске уплощенные. Длина тела 4.0—4.9 мм. Апикальная часть эдеагуса плавно суженная к вершине, с боков не выемчатая (рис. 47) . . . . . 13. **B. (Baudia) ussuriensis** Jedl.

### Подрод **Badister** Clairville, 1806

#### 1. **Badister** (s. str.) **bipustulatus** (F.).

Fabricius, 1792, Entomol. System., I : 161 (*Carabus*; «Angleterre»), — *cruce-minor* Olivier, 1795, Entom. hist. nat. Col., III : 64 (*Carabus*). — *ancora* Ménétries, 1832, Catalog. rais. zool. : 116 («Caucas»).

Длина тела 4.8—6.0 мм. Форма переднеспинки изменчива (рис. 1, 2), но в сравнении с другими близкими видами она менее поперечная (отношение длины к ширине 0.69—0.79), ее боковые края менее округленные, к задним углам более или менее прямолинейно сходящиеся. Надкрылья на диске уплощенные, продолговато-овальные, параллельносторонние (отношение длины к ширине 1.36—1.57); их микроскульптура состоит из очень узких и поперечных, но различимых ячеек, явственная при увеличении 70X. Среднегрудь и щиток чаще всего черные или буро-черные, реже красно-бурые; черный рисунок надкрылий изменчив, у экземпляров из горных районов Кавказа обычно сильнее развит, спереди часто почти прямолинейно ограничен, но в этом случае размеры тела очень маленькие: 4.8—5.9 мм (вероятно, к таким особям относится название *B. ancora* Mén.)

Эдеагус (рис. 14, 15) с короткой и слабо суженной с боков вершинной лопастью.

Л и ч и н к а. Шарова, 1958 : 52—53, рис. 112, 114.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Вся европейская часть СССР до севера таежной зоны; Кавказ и Закавказье (в горах до 1500 м над ур. м.); север и восток Казахстана (на юг до Алма-Аты); вся Сибирь (на север до р. Подкаменная Тунгуска близ п. Байкит); Приморский край. Вся Западная Европа.

М а т е р и а л. 255 экз. У 32 ♂ исследованы гениталии.

О б р а з ж и з н и. По сравнению с близкими видами подрода предпочитает менее увлажненные биотопы, особенно в северных частях ареала. Обычен на лугах, опушках лиственных и смешанных лесов, отмечается в агроценозах (Müller, 1970).

Зимующей стадией является имаго. Спаривание происходит рано весной, на территории Польши молодые имаго появляются в середине июня, но до следующего года не проявляют активности (Makólsky, 1952). В Волгоградской обл. отрождение молодых жуков отмечалось во второй половине июля.

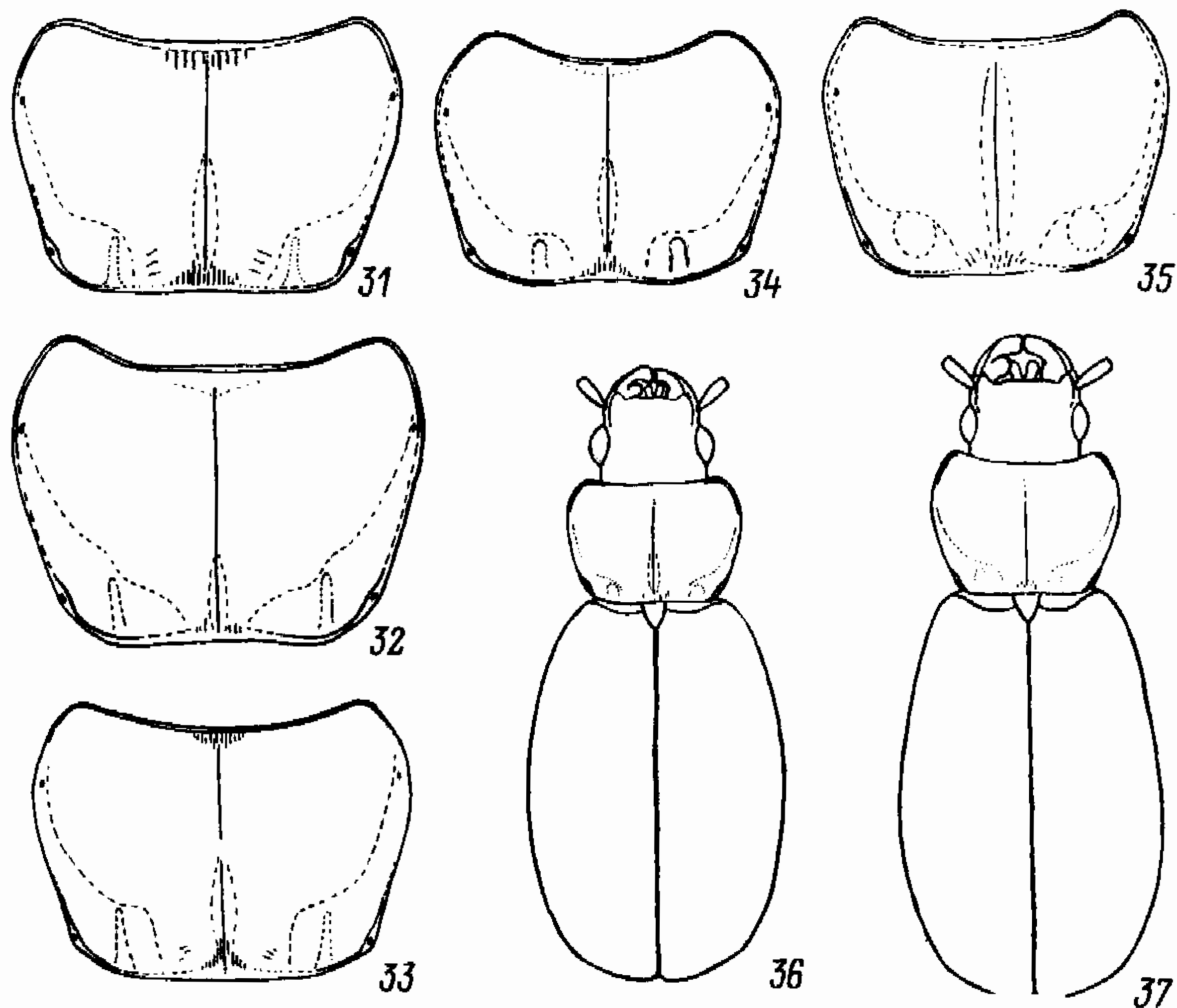


Рис. 31—37. *Badister* Clairv.

31 — *B. peltatus* Panz.; 32 — *B. dilatatus* Chaud.; 33 — *B. collaris* Motsch.; 34, 37 — *B. ussuriensis* Jedl.; 35, 36 — *B. nigriceps* A. Mor. 31—35 — переднеспинка; 36, 37 — контур тела.

## 2. *Badister* (s. str.) *unipustulatus* Bon.

Bonelli, 1813, Mem. Acc. Torino, XX : 443 (type loc. ?). — *cephalotes* Dejean, 1826, Spec. gener. Col., II : 406 («Bordeaux»).

Длина тела 6.8—8.1 мм. Переднеспинка более поперечная по сравнению с остальными рассматриваемыми видами подрода (отношение длины к ширине 0.61—0.71), к основанию сильнее суженная, с боков сильно округлена, задние углы почти полностью сглажены (рис. 6, 7). Надкрылья продолговато-овальные, кзади несколько расширенные; их микроскульптура тонко поперечно исчерченная, при увеличении 70× едва различима. Среднегрудь и щиток всегда оранжево-красные, черный подковообразный рисунок надкрылий редко цельный, обычно разорван на отдельные пятна (рис. 11). Голова очень массивная, вместе с мандибулами заметно длиннее переднеспинки и иногда едва уже последней.

Эдеагус (рис. 24, 25) с сильно отогнутой книзу и пяточковидно расширенной на конце вершинной лопастью.

Распространение. Вся европейская часть СССР (на севере до Ленинграда); предгорья Кавказа и равнинные районы Закавказья; север Казахстана (на восток до оз. Зайсан) и юг Западной Сибири. Вся Западная Европа.

Материал. 164 экз. У 15 ♂ исследованы гениталии.

Образ жизни. В пределах всего ареала встречается в сильно увлажненных литоральных формациях с густой растительностью. Фенология, как у *B. bipustulatus* (Makolsky, 1952). В Ростовской обл. молодые имаго отмечались автором в начале сентября. Летит на УФ-свет.



### 3. *Badister* (s. str.) *lacertosus* Sturm.

Sturm, 1815, Deutsch. Fauna, III : 188 («Preussen»).

Длина тела 5.7—6.8 мм. Переднеспинка более поперечная в сравнении с *B. bipustulatus* (отношение длины к ширине 0.66—0.76), ее боковые края сильно округлены, задние углы сглажены (рис. 4). Надкрылья на диске уплощенные, с боков заметно округлены, сравнительно более широкие (отношение длины к ширине в среднем 1.44), менее чем втрое длиннее переднеспинки; микроскульптура тонко поперечно исчерченная, без явственных ячеек, слабо различима при увеличении 70X. Окраска среднегруди и щитка варьирует от оранжево-красной до черно-бурой; черный подковообразный рисунок надкрылий обычно цельный (рис. 10), редко разорван, как у *B. unipustulatus*, спереди более или менее прямолинейно ограниченный, кпереди вдоль шва параллельный.

Эдеагус (рис. 20, 21) с более длинной вершинной лопастью.

Сравнительные замечания. Таксономический статус данного вида длительное время оставался дискуссионным, многие исследователи, в том числе Жаннель (Jeannel, 1942) и Линдрот (Lindroth, 1961), рассматривали его в качестве цветовой aberrации или формы *B. bipustulatus*. Самостоятельность *B. lacertosus* была обоснована Линдбергом (Lindberg, 1948) в результате детального анализа морфологических отличий этих двух видов, осо-

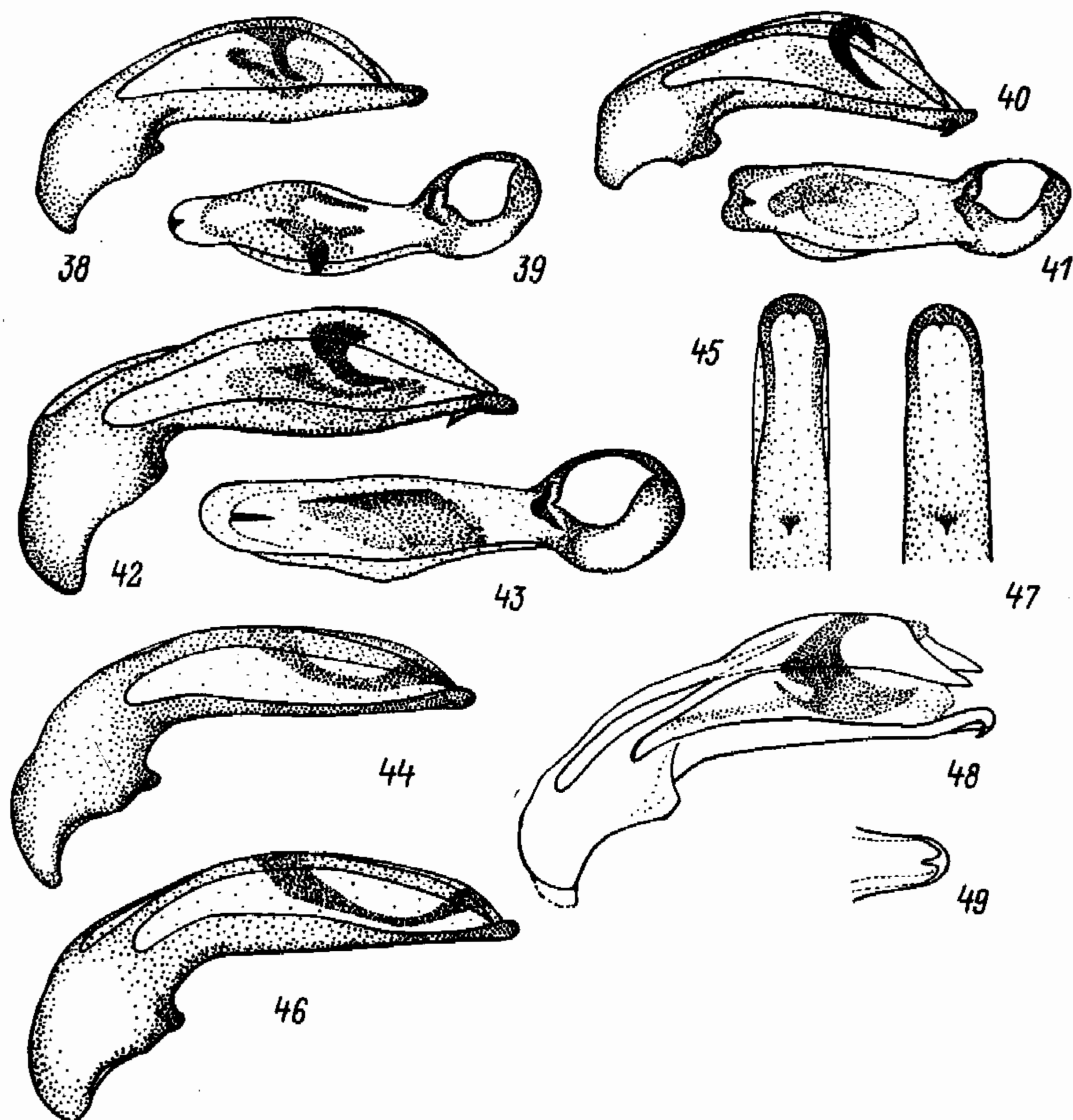


Рис. 38—49. *Badister* Clairv. Эдеагус.

38, 39 — *B. peltatus* Panz.; 40, 41 — *B. collaris* Motsch.; 42, 43 — *B. dilatatus* Chaud.; 44, 45 — *B. nigriceps* A. Mor.; 46, 47 — *B. ussuriensis* Jedl.; 48, 49 — *B. ishigakiensis* Habu (по Habu, 1975). 38, 40, 42, 44, 46, 48 — сбоку; 39, 41, 43 — снизу; 45, 47 — апикальная часть снизу; 49 — вершина снизу.

бенно в строении эдеагуса ♂, и впоследствии подтверждена Макульским (Makólsky, 1952). Серьезным доказательством этой точки зрения являются экологические различия между *B. lacertosus* и *B. bipustulatus*, показанные для Центральной Европы Мюллером (Müller, 1970).

Изучение материала с территории СССР показало стабильность морфологических отличий *B. lacertosus* и позволило выявить особенности распространения этого вида.

**Распространение.** Европейская часть СССР в пределах лесной и севера лесостепной зон (на север до Ленинграда, Ярославля, Перми, на юг до Киева, Харькова, Тамбова, Куйбышева), Урал (Свердловск, Челябинск), юг западной Сибири (среднее течение р. Омь, Новосибирск), Амурская обл. (гг. Зeya, Свободный), юг Хабаровского края, Приморский край. Центральная и Северная Европа, Скандинавия.

**Материал.** 126 экз. У 35 ♂ изучены гениталии.

**Образ жизни.** Фенология данного вида в Центральной Европе сходна с *B. bipustulatus* (Makólsky, 1952; Müller, 1970), однако биотопическая приуроченность *B. lacertosus* существенно отличается. В пределах всего ареала он встречается под пологом лиственных и смешанных лесов, тогда как *B. bipustulatus* предпочитает открытые пространства.

#### 4. *Badister* (s. str.) *pictus* Bat.

Bates, 1873, Transact. Ent. soc. London : 257 («Kawachi», Япония).

Длина тела 5.6—6.5 мм. Переднеспинка сравнительно небольшая, в 1.48—1.57 раза уже надкрылий, с боков несильно округлена, к задним углам более или менее прямолинейно суженная (рис. 5). Надкрылья очень длинные, в 1.61—1.67 раза длиннее своей ширины и в 3.28—3.53 раза длиннее переднеспинки; микроскульптура очень тонко и густо поперечно исчерченная, при увеличении 70× едва различима. Среднегрудь и щиток оранжево-красные; черный подковообразный рисунок надкрылий рудиментарный, широко разорван на два крупных срединных пятна, занимающих на каждом надкрылье 3—8-й промежутки и два маленьких вершинных пятна (рис. 13). Ноги, особенно задние, очень длинные; задние лапки длиннее голеней. Эдеагус — рис. 26.

**Сравнительные замечания.** Болл (Ball, 1959) включает этот вид, вместе с западнопалеарктическим *B. unipustulatus*, в группу *B. neopulchellus* на основании сходства в форме вершинной лопасти и вооружении внутреннего мешка эдеагуса.

**Распространение.** Япония. Возможно нахождение на о. Кунашир и юге о. Сахалин.

**Материал.** 4 экз.: Япония, о. Хонсю, «Ibaragi pref., Riv. Tone Torridge». У 1 ♂ изучены гениталии.

#### 5. *Badister* (s. str.) *fenestratus* Sem.

Semenow, 1906, Русск. энтомол. обозр., VI, 1—2 : 4 (Пржевальск).

Длина тела 5.2—6.3 мм. По форме и размерам крайне близок к *B. bipustulatus*, однако резко отличается от него и всех остальных палеарктических видов подрода очень явственной, ячеисто-сетчатой микроскульптурой надкрылий, последние без радужного отлива. Черный рисунок у известных автору экземпляров развит сильнее: кроме подковообразного пятна на надкрыльях, имеется не всегда четко отграниченное прищитковое пятно (рис. 12), которое при сильном развитии может сливаться с вершинными пятнами вдоль шва и вдоль бокового края, в этом случае надкрылья полностью темные со светлыми плечевыми пятнами и небольшим пришовным пятном в задней трети. Щиток темный.

Эдеагус сходен с таковым у *B. bipustulatus*, отличается сильнее суженной и менее асимметричной вершинной лопастью (рис. 16, 17).

С р а в н и т е л ь н ы е з а м е ч а н и я. По всей вероятности, представляет собой высокогорный викариат транспалеарктического *V. bipustulatus*. Морфологические отличия и географическая изоляция позволяют обоснованно рассматривать *V. fenestratus* в качестве самостоятельного вида.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Эндемик Средней Азии: Западный, Северный и Центральный Тянь-Шань на восток до хр. Джунгарский Алатау.

М а т е р и а л. 22 экз. У 6 ♂, в том числе голотипа, изучены гениталии.

О б р а з ж и з н и. Встречается на высоте от 1500 до 3000 м над ур. м. Биология неизвестна.

## 6. *Badister* (s. str.) *meridionalis* Puel.

Puel, 1925, *Miscell. ent.*, 28 : 27 («Camargue»). — *kineli* Makólski, 1952, *Ann. mus. zool. Polon.*, 15 : 14 («Warszawa»).

Длина тела 6.0—7.1 мм. Переднеспинка, как у *V. lacertosus*, но с боков несколько менее округленная (рис. 3). Надкрылья сверху явственно выпуклые, продолговатые, примерно в три раза длиннее переднеспинки; микроскульптура, как у *V. lacertosus*. Среднегрудь и щиток обычно оранжево-красные до красно-бурых, реже буро-черные; черный подковообразный рисунок надкрылий цельный, спереди выпуклый, вдоль шва кпереди обычно расходящийся (рис. 9).

Эдеагус (рис. 18, 19) по сравнению с *V. bipustulatus* с более длинной вершинной лопастью, сильнее суженной с боков; в отличие от *V. lacertosus* вершинная лопасть эдеагуса более широкая и короткая, при взгляде снизу явственно асимметрично смещенная вправо.

С р а в н и т е л ь н ы е з а м е ч а н и я. Самостоятельность этого вида под названием *V. kineli* обоснована Макульским (1952). Впоследствии Лозе (Lohse, 1954) установил, что *V. kineli* Мак. является синонимом *V. meridionalis* Puel, рассматривавшегося ранее в качестве формы *V. bipustulatus* (Jeannel, 1942).

Изученный материал с территории СССР не оставляет сомнений в обоснованности выделения *V. meridionalis* в качестве самостоятельного вида, существенно отличающегося от близких представителей подрода своей морфологией, а также особенностями экологии и распространения.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Юго-запад и юг европейской части СССР (на севере до Минска, Харьков, Саратов), Казахстан (на востоке до р. Убаган), Туркмения, Узбекистан, запад Киргизии, Таджикистан (нижнее течение р. Вахш). Южная и Центральная Европа.

В западной части ареал этого вида симпатрический по отношению к ареалам *V. bipustulatus* и *V. lacertosus*, однако в пределах СССР (за исключением Белоруссии, где все три вида встречаются совместно) распространение *V. meridionalis* аллопатрическое по отношению к *V. lacertosus* повсеместно, а по отношению к *V. bipustulatus* — в Средней Азии и на юге Казахстана.

М а т е р и а л. 364 экз. У 40 ♂ изучены гениталии.

О б р а з ж и з н и. По данным Макольского (1952), фенология *V. meridionalis* сходна с таковой у остальных европейских видов подрода. На Юго-Востоке европейской части СССР наиболее обычный и многочисленный вид рода. Он предпочитает резко гигрофитные, заболоченные и литоральные станции, в том числе берега солоноватых водоемов. В горных районах Средней Азии встречается до высоты 2000 м над ур. м. Часто в массе летит на УФ-свет.

## Подрод *Trimorphus* Steph.

Stephens, 1828, *Ill. Brit. Ent.*, I : 180.

Типовой вид *Trimorphus scapularis* Stephens, 1828=*Carabus sodalis* Duftschmid, 1812, по последующему обозначению (Westwood, 1838 : 5).

## 8. *Badister (Trimorphus) sodalis* (Duft.).

Duftschnid, 1812, Fauna Austr., II : 152 (*Carabus*, «Wien»). — *humeralis* Bonelli, 1813, Mem. Acc. Torino, XX : 443 (type loc. ?). — *scapularis* Stephens, 1828, Ill. Brit. Ent., I : 180 («England»).

Длина тела 4.0—4.6 мм. Голова небольшая, едва длиннее и явственно уже переднеспинки. Переднеспинка менее поперечная (отношение ширины к длине 1.14—1.39), более или менее сердцевидная, позади середины перед задними углами слабо выемчатая или прямолинейно суженная, ее задние углы сильно тупоугольные, но всегда явственно намеченные (рис. 27). Надкрылья продолговато-овальные, их наибольшая ширина позади середины, бороздки углубленные, промежутки уплощенные; микроскульптура тонко поперечно исчерченная, обуславливающая интенсивный радужный отлив. Тело смоляно-бурое, боковые края переднеспинки, а также края, шов и плечевые пятна надкрылий буровато-желтые; иногда вся передняя половина надкрылий (редко надкрылья полностью) светлая. Основание усиков, щупики и ноги буро-желтые.

Эдеагус с более короткой и тонкой вершинной лопастью (рис. 29).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европейская часть СССР (на север до Ленинграда, Москвы, Казани, Уфы), Кавказ и Закавказье (в горах до высоты 1000 м над ур. м.). Северный Казахстан на востоке до Павлодара. Южная и Центральная Европа.

М а т е р и а л. 64 экз. У 12 ♂ изучены гениталии.

О б р а з ж и з н и. Резко гигрофильный вид. Летит на УФ-свет. Фенология не изучена.

## 9. *Badister (Trimorphus) dorsiger* (Duft.).

Duftschnid, 1812, Fauna Austr., II : 151 (*Carabus*, «Austria»).

Длина тела 4.5—5.0 мм. Голова очень массивная, явственно длиннее и вместе с глазами едва уже переднеспинки (рис. 28). Переднеспинка более поперечная (отношение ширины к длине 1.40—1.47), с боков более округлена, задние углы едва намечены. Надкрылья несколько шире, чем у *B. sodalis*. Микроскульптура и окраска верха, как у предыдущего.

Эдеагус с более длинной и толстой вершинной лопастью (рис. 30).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Наиболее редкий вид нашей фауны. Ареал совпадает с распространением *B. sodalis*.

М а т е р и а л. 7 экз.: Белоруссия, Речицкий р-н, д. Гоголи, 20 IV 1984, Александрович, ♂, ♀; «Зарайский у., Рязанск. губ.», Рыбаков (♀); «Lenkogan», Leder, Reitter (2♀); Сев. Казахстан, «Павлодар», 28 V 1929 (♀);? «Stras» (колл. Чичерина, ЗИН), 1 ♂. У 2 ♂ изучены гениталии.

О б р а з ж и з н и. Неизвестен. Вероятно, как у *B. sodalis*,

## Подрод *Baudia* Ragusa

Ragusa, 1884, Natur. sicil., VII : 3.

Типовой вид *Carabus peltatus* Panzer, 1796, по последующему обозначению (Jeannel, 1942, II : (1004).

## 10. *Badister (Baudia) peltatus* (Panz.).

Panzer, 1796, Fauna Germ., 37, № 20 : 131 (*Carabus*, «Europa centralis» ?). — *ponticus* Motschulsky, 1845, Bull. Soc. Nat. Mosc., 18 : 27 (*Trechus*: «Mer. Asov.»); 1864, Bull. Soc. Nat. Mosc., 27 : 331 (*Badister*) syn. n.

Длина тела 4.3—4.9 мм. Голова небольшая, явственно уже переднеспинки. Переднеспинка поперечная (отношение ширины к длине 1.38—1.56), перед задними углами более или менее прямолинейно суженная, иногда едва выемчатая (рис. 31), задние углы слабо намечены. Надкрылья удлиненно-овальные, их бороздки резкие, промежутки обычно более или менее выпуклые; микроскульптура тонко поперечно исчерченная, практически не различима при 70X увеличении.

Тело смоляно-бурое, переднеспинка по краям, шов и края надкрылий обычно светлее, желтовато-бурые; надкрылья с сильным радужным отливом. Усики, щупики и ноги желто-бурые до бурых.

Эдеагус асимметричный (рис. 38—39), на вершине ламеллы пениса с крючковидным зубчиком.

**Сравнительные замечания.** Изучение типа *B. ponticus* Motsch. (♂), (ЗММ), показало, что он идентичен *B. peltatus* (Panz.). Таким образом, устанавливается синонимия *B. ponticus* Motsch. = *B. peltatus* (Panz.).

Описанный из Японии *B. ishigakiensis* Habu по форме эдеагуса (рис. 48, 49) крайне близок к *B. peltatus* и, возможно, является его синонимом, так как отличия в форме переднеспинки, приведенные в описании (Habu, 1975), укладываются в пределы изменчивости *B. peltatus*. Для уточнения этого вопроса требуется изучение типа *B. ishigakiensis*, получить который пока не удалось.

**Распространение.** Европейская часть СССР [на севере до Ленинграда, Ярославля, Кировской области (Уржум)], на юг до Краснодарского края (ст. Убинская), на юго-востоке достоверно не известен восточнее р. Дон (Калач). Западная и Северная Европа (Финляндия, Швеция). Указания на нахождение этого вида в Сибири и на Дальнем Востоке СССР относятся к другим видам подрода.

**Материал.** 61 экз. У 26 ♂, в том числе типа *B. ponticus* Motsch., изучены гениталии.

**Образ жизни.** Встречается в сильно заболоченных и литоральных местообитаниях, резко гигрофилен. Активно летит на УФ-свет.

## 11. *Badister (Baudia) dilatatus* Chaud.

Chaudoir, 1837, Bull. Soc. Nat. Mosc., III : 20 («Allemagne»). — *grafi* Reitter, 1913, Wien. Ent. Zeit., XXXII, 7—9 : 215 («Paskau»).

Длина тела 4.9—5.7 мм. Голова массивная, едва уже и вместе с мандибулами много длиннее переднеспинки. Переднеспинка с боков более или менее округлена, к задним углам менее прямолинейно суженная, не бывает выемчатой, задние углы полностью округлены (рис. 32), менее поперечная (отношение ширины к длине 1.30—1.50). Надкрылья с резкими бороздками и выпуклыми промежутками; микроскульптура, как у *B. peltatus*, но при увеличении 70× более явственная. Тело смоляно-черное или темно-смоляно-бурое, надкрылья с более слабым радужным отливом, их отогнутый боковой край несколько светлее, бурый или рыжевато-бурый. Ротовые придатки и ноги светло-бурые, усики к вершине затемнены.

Эдеагус, в сравнении с близкими видами, массивный, симметричный; в апикальной части снизу с крупным, остротреугольным, направленным назад зубцом (рис. 42, 43).

**Распространение.** Европейская часть СССР (на север до Ленинграда, Вологды, Ижевска), равнинные районы Кавказа и Закавказья, Восточный Казахстан (оз. Зайсан), Сибирь (до оз. Байкал на востоке и Приангарского плато на севере).

**Материал.** 51 экз. У 19 ♂ изучены гениталии.

**Образ жизни.** Как у *B. peltatus*.

## 11. *Badister (Baudia) collaris* Motsch.

Motschulsky, 1845, Mem. Ac. Sci. St.-Peterb., V : 142 («Dshergain-Agatch et Arganaty», Центральный Казахстан). — *anomalous* Perris, 1866, Ann. Fr., VI : 182 (*Olisthopus*, «Corse»), *syn. n.*

Длина тела 4.5—5.2 мм. Голова небольшая. Форма переднеспинки значительно варьирует (отношение ширины к длине 1.14—1.56); ее задние углы обычно явственные, боковые края передними слабовыемчатые или прямо суженные (рис. 33). Надкрылья с резкими бороздками, их промежутки плоские, реже слабовыпуклые; микроскульптура, как у *B. peltatus*. Окраска верха от темно-бурой до буровато-рыжей, часто переднеспинка светлее надкрылий; края переднеспинки, края и шов надкрылий светлее окрашены — от буро-рыжих до буровато-желтых; надкрылья с сильным радужным отливом. Ротовые органы, усики и ноги светлые, буровато-желтые, вершины усиков затемнены.

Эдеагус слабо асимметричный, ламелла пениса на вершине выемчатая, снизу позади вершины с небольшим крючковидным зубчиком (рис. 40, 41).

С р а в н и т е л ь н ы е з а м е ч а н и я. Изучение типовой серии *B. collaris* Motsch. (♂ и ♀ на одной булавке с этикеткой «Dcherg. Agatch») в Зоологическом музее МГУ показало, что эти экземпляры относятся к виду, описанному под названием *B. anomalus* Perris. Так как описание *B. anomalus* опубликовано в 1866 г., то, следовательно, это название является позднейшим синонимом названия Мочульского.

В качестве лектотипа выбран ♂, ♀ на той же булавке обозначается в качестве паралектотипа. Лектотип и паралектотип в ЗММ.

Помимо указанных экземпляров, в коллекции Мочульского находится еще 1 экз. *B. collaris* с этикеткой «*Badister collaris* mihi, V. Motschulsky det., Piatigorsk», обозначенный в качестве типового. Однако место сбора, указанное на этикетке, не соответствует типовому местонахождению. Поэтому этот экземпляр исключен нами из типовой серии.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Европейская часть СССР (на север до Эстонии, Москвы, юга Кировской обл.), равнинные районы Кавказа и Закавказья, Казахстан, Средняя Азия, Западная Сибирь (окрестности Томска). Западная Европа; Северная Африка; Сирия, Иран.

М а т е р и а л. 86 экз., в том числе голотип и паратип. У 31 ♂ изучены гениталии.

О б р а з ж и з н и. Как у *B. peltatus*. В Нижнем Поволжье обычен на заболоченных берегах солоноватых водоемов. Летит на УФ-свет.

## 12. *Badister (Baudia) nigriceps* A. Mor.

Morawitz, 1863, Mem. Ac. Sci. St.-Peterb., ser. 7, VI, 3 : 36 («Nakodadi», Япония).

Длина тела 4.0—4.3 мм. Голова маленькая. Переднеспинка поперечная, в 1.36—1.52 раза шире своей длины, с боков округлена, задние углы едва намечены (рис. 35). Надкрылья сравнительно короткие, в 2.67—3.06 раза длиннее переднеспинки, с боков сильнее округлены, их наибольшая ширина у середины (рис. 36). Микроскульптура надкрылий, как у *B. peltatus*. Тело смоляно-черное до смоляно-бурого, голова смоляно-черная, переднеспинка красно-рыжая до красно-желтой, надкрылья бурые до буровато-черных, с интенсивным синим или голубым блеском, усики, щупики и ноги буровато-желтые.

Эдеагус снизу без крупных зубцов, лишь с микроскопическим зубчиком у середины заднего края окантовки ламеллы пениса и несколько большим — в задней половине его апикальной части; с боков перед вершиной слабовыемчатый (рис. 44, 45).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Юг о. Сахалин, о. Кунашир. Япония.

Указания на нахождение этого вида на материковой части Дальнего Востока СССР (Лафер, 1977) относятся к двухцветным экземплярам следующего вида.

М а т е р и а л. 21 экз., в том числе голотип. У 6 ♂ изучены гениталии.

## 13. *Badister (Baudia) ussuriensis* Jedl.

Jedlička, 1937, Čas. Česk. Spol. Ent., XXXIV : 83 (Уссурийск).

Длина тела 4.0—4.9 мм. Голова небольшая. Переднеспинка в 1.25—1.50 раза шире своей длины, ее форма значительно варьирует, задние углы часто несколько более явственные, чем у *B. nigriceps* (рис. 34). Надкрылья удлинено-овальные, более вытянутые и менее округленные с боков, чем у предыдущего вида, их наибольшая ширина позади середины (рис. 37). Микроскульптура, как у *B. peltatus*. Тело от светло-бурого до смоляно-бурого, окраска верха очень изменчива: от почти двухцветной, сходной с *B. nigriceps*, до одноцветной, рыжеватобурой или темно-бурой, как у *B. peltatus*; обычно переднеспинка и надкрылья рыжеватобурые, голова смоляно-черная, усики, щупики и ноги буровато-желтые.

Форма эдеагуса крайне сходна с *B. nigriceps*, но его апикальная часть с боков перед вершиной без выемки (рис. 46, 47).

Сравнительные замечания. Таксономический статус данного вида является для автора не вполне ясным, так как по внешним признакам он сходен с описанным из Японии *B. marginellus* Bates, 1873 и, возможно, является его синонимом. К этому же виду, вероятно, относится и название *B. fukiensis* Jedl., отличия которого, судя по описанию (Jedlička, 1955), заключаются лишь в окраске верха и несколько более крупных размерах, что, учитывая изменчивость *B. ussuriensis*, не может считаться существенным. Для окончательного решения вопроса о положении этих видов необходимо изучение типов *B. marginellus* и *B. fukiensis*.

Распространение. Дальний Восток СССР от Хабаровска до Владивостока. ?Китай. Материал. 46 экз. У 12 ♂ изучены гениталии.

#### О НЕКОТОРЫХ МАЛОИЗВЕСТНЫХ ПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ ВИДАХ РОДА

**Badister piceus** Ball. Описан из «Ходжента» (Ballion, 1870). С момента описания в природе был неизвестен (Сольский, 1874; Крыжановский, 1965). Изучение материалов коллекции Баллиона, хранящейся в Зоологическом музее Одесского университета, показало, что в коробке с видами рода *Badister* лишь три экземпляра имели этикетки «Chodshent» и полностью соответствовали описанию *B. piceus*. Указанные экземпляры относятся к широко распространенному в Средней Азии виду *Stenolophus steveni* Kryn. Таким образом, устанавливается синонимия *Stenolophus steveni* Kryn. = *Badister piceus* Ballion, *syn. n.*

В качестве лектотипа обозначен ♂ с этикеткой «Chodshent», ♂ и ♀ с такими же этикетками обозначены в качестве паралектотипов. Лектотип и паралектотипы в коллекции Зоологического музея Одесского университета.

**Badister (s. str.) brevicollis** Reiche. Судя по описанию (Reiche, 1874, типовое местонахождение — «Tarsus», Малая Азия) и последующему переописанию этого вида (Mañan, 1938), он не имеет существенных отличий от остальных западнопалеарктических видов подрода. Указываемые отличия — сильно суженная к основанию переднеспинка и явственный синий отлив вершинных пятен надкрылий — нельзя считать достаточными для выделения самостоятельного вида. Так как данные о строении эдегуса этого вида отсутствуют, то вопрос о его видовой самостоятельности остается открытым. Автору в природе вид не известен.

**Badister (Baudia) seriepunctatus** Peug. Отличия от близких видов заключены в наличии серии щетинконосных пор в третьем промежутке надкрылий. Описан из Малой Азии (Peugon, 1856). Автору неизвестен.

**Badister (Baudia) bucciarellii** Mong. Описан с о. Сардиния (Monguzzi, 1976). Судя по описанию, близок к *B. peltatus*, в том числе и по форме эдегуса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Крыжановский О. Л. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии. М.; Л.: Наука, 1965. 419 с.
- Лафер Г. Ш. К изучению жуков (Coleoptera, Carabidae) пояса темнохвойной тайги Сихотэ-Алиня в Приморском крае // Фауна и биология насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1977. С. 5—34.
- Сольский С. М. Coleoptera (I). В «Путешествие в Туркестан А. П. Федченко» // Изв. Импер. Общ-ва любителей ест. антропол. и этногр. Москва, 1874. XI, № 5. С. 1—222.
- Шарова И. Х. Личинки жуков-жужелиц (Carabidae), полезных и вредных в сельском хозяйстве // Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. 1958. Т. 124, вып. 7. С. 4—164.
- Ball G. E. A taxonomic study of the North American Licinini. With notes on the Old World species of the genus *Diplocheila* Brulle // Mem. Amer. Ent. Soc. 1959. № 16. 249 p.
- Ballion E. Eine Centurie neuer Käfer aus der Fauna der Russischen Reiches // Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. 1870. T. 43, № 3—4. P. 320—353.

- Jeannel R. Faune de France, 40. Coléoptères Carabiques. Paris, 1942. T. 2. P. 572—1173.
- Jedlička A. Beitrag zur Kenntnis der Palearktischen Carabiden (Coleoptera) // Acta Ent. Mus. Pragae. 1955. Vol. 30. P. 208—214.
- Habu A. Carabid beetles Mr. A. Sugimoto taken in Ishigaki Is., Ryukyus, by a black-light trap (Coleoptera, Carabidae) // Ent. Revue Japan. 1975. Vol. 28, № 1/2. P. 81—84.
- Kangas E. Über die rotbunten Arten der Gattung *Badister* Clairv. in Finland // Suomen hyönteistieteell aikakauskirja, 1958. № 3. P. 131—141.
- Lindberg H. *Badister lacertosus* Sturm // Not. Ent. 1948. Vol. 28, № 3—4. P. 96—104.
- Lindroth C. De rödbrokige *Badister*-arterna (Coleoptera, Carabidae) // Opusc. Ent. 1961. Vol. 26, № 3. P. 199—202.
- Lohse G.-A. Nachtrag zum Laufkäferverzeichnis von 1952 // Verh. Vereins Naturwissensch. Heimatforschung Hamburg. 1954. Bd 31. S. 41—48.
- Makólski J. Revue of Central European species from the *Badister bipustulatus* Fabr. group with description of a new species (Coleoptera, Carabidae) // Ann. Mus. Zool. Polon. 1952. T. 15, № 2. P. 1—23.
- Mařan J. Doplnky k popisu *Badister brevicollis* Reiche // Cas. Čs. Spol. Ent. 1938. Vol. 35. S. 66—67.
- Monguzzi R. Descrizione di nuovo Licinino della Sardegna: *Baudia bucciarellii* n. sp. (Coleoptera, Carabidae) // Boll. Soc. Ent. Ital. 1976. Vol. 108, № 1/2. P. 39—44.
- Müller G. Zum Vorkommen der Gattung *Badister* Clairv. in Meklenburg // Beitr. Ent. 1970. Bd 20, H. 3/4. S. 301—304.
- Peyron M. Catalogue des Coléoptères des environs de Tarsous (Caramanie), avec la description des espèces nouvelle // Ann. Soc. Ent. Fr. 1856 (1858). Ser. 3. T. 4. P. 23—376.
- Ragusa E. Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia. Oodini // Nat. Sicil. Palermo, 1884. Vol. 7. P. 1—6.
- Reiche M. Description d'une nouvelle espèce de Coléoptères de la famille des Carabiques // Ann. Soc. Ent. Fr. 1874. Ser. 5. T. 4. P. 544.
- Westwood J. Synopsis of the genera of British insects // An Introduction of the Modern Classification of Insects. Vol. 2. London, 1838, P. 1—48.

Всероссийский научно-исследовательский институт  
орошаемого земледелия, Волгоград.

Поступила 7 V 1987.

---

#### SUMMARY

A review of and a key to species of the genus *Badister* from the USSR are presented. Taxonomic rank of some little known palaeartic species is discussed. New synonymy is established: *B. collaris* Motsch. (= *B. anomalus* Perris, **syn. n.**); *B. peltatus* Panz. (= *B. ponticus* Motsch., **syn. n.**); *Stenolophus steveni* Kryn. (= *Badister piceus* Ballion, **syn. n.**).

---