

участке, залитом водой, в куче растительных отбросов (к югу от станции имеются участки, водный режим которых постоянно изменяется искусственно в целях мелиорации почвы—вымывания солей. В 1958 году было залито большое пространство, в предыдущие годы оставшееся пустынным, вокруг образовавшихся луж лежала влажная масса растительных отбросов, состоявших в основном из луковиц эфемеров, кишевшая насекомыми). Апотомы были довольно редки, бегали с исключительной проворностью (даже быстрее, чем *Zuphium*), продвигались короткими скачками, не проявляли стремления к взлету, когда их пробовали схватить.

2. *A. testaceus* Dejean, 1825. Апотом желтый.

Spec. gen. Coleopt. 1:451.

Мадейра, Канарские острова, Кавказ, Ирак, Южное Поволжье, Средняя Азия. Описан с юга России по сборам Стевена. Указан для долины Аракса (Якобсон, 1905:275), «встречается в дюнах и песчаных барханах», это утверждение оспаривается Зайцевым (1916). Очевидно, найдется у берега Аракса.

#### IX. ПОДСЕМЕЙСТВО ВЕМВИДИНАЕ

Голова со щетинкой на верхних челюстях и двумя щетинками у каждого глаза. Нижняя губа со срединным зубцом, язычок со щетинками, придаточные язычки перепончатые. Губные щупики обычно с двумя, реже с несколькими щетинками на предпоследнем членике. Переднеспинка сбоку окаймлена, с щетинками вдоль бокового края, непосредственно примыкает к надкрыльям, без шейки. Передние тазиковые впадины закрытые, средние «закрытые». Щиток явственный, расположен на уровне основания надкрылий, эпимеры заднегруди отделены от эгистерн, задние тазики соприкасающиеся. Надкрылья с восемью бороздками, которые могут быть сглаженными. Брюшко с шестью видимыми стернитами. На надкрыльях часто развита возвратная бороздка. Тело обычно маленькое.

У ♂ два первых членика передних лапок обычно более или менее резко расширены, реже простые, снизу с одним рядом больших присосок на расширенных члениках (у *Deltomerini* присоски расположены в два ряда). У пениса внутренний мешок обычно с копуляционными пластинками или иглами, реже без них. Парамеры к вершине сужены и вооружены щетинками, левая парамера шире правой, особенно в основной части, и обычно длиннее ее.

Виды связаны с влажными местностями, в основном—хищники, как их личинки, встречаются в самых разнообразных биотопах.

Это большое подсемейство разделяется на 10 триб.

#### Триба *Pogonini*

А. П. Семенов—Тянь-Шанский, 1900. Тр. Русск. энтом. об-ва, XXXIV: 577—579.

Глаза с двумя парами щетинок. Усики короткие, четковидные, волосистые начиная с третьего членика. Верхние челюсти обычно со щетинкой (ее нет у рода *Pogonopsis* Bedel). Язычок с двумя щетинками, придаточные язычки широкие. Щупики более или менее волосистые, без расширенных члеников, оба последних членика приблизительно равной длины. Переднеспинка у основания широкая. Основание надкрылий обычно окаймлено (не окаймлено у рода *Pogonopsis*)

Ни возвратной бороздки, ни килей на надкрыльях нет. Третий и часто пятый и седьмой промежутки бороздок с щетинконосными порами на диске. Хлысты распределены в более или менее правильный ряд, 3 плечевых у самого края надкрылий, прочис на восьмой бороздке, которая значительно отдалена от края, всего 12—13 хлыстов. Вершина эпиплевр изогнута. Лапки голые.

У ♂ два первых членика передних лапок расширены, с рядом присосок. Пенис такого же типа, как у следующей трибы.

Голарктическая триба, на Кавказе—3 рода.

#### 18. Род *Pogonus* Nic.—Жуки-боролачи.

Nicolai, 1822. Diss. Coleopt. Agr. Hal.: 15. Тип: *P. chaldeus* Marsh.

E. Reitter, 1908. BT LXV: 1—13. В. Н. Личник, 1927. Časopis Českosl. XXIV: 89—90.

Глаза выступающие, лобные бороздки глубокие, проходят около глаз. Усики с коротким последним члеником, уплощенным с каждой стороны и снабженным гладкой блестящей продольной полоской. Нижняя губа с двойным зубцом, придаточные язычки перепончатые, длинные, узкие, выступающие. У челюстных щупиков 2 последних членика равной длины, ширина предпоследнего у вершины равна ширине последнего у основания, последний членик конический. Предпоследний членик губных щупиков с четырьмя щетинками. Переднеспинка поперечная, трапециевидная или слабо сердцевидная, ее основание густоточечное по всей длине. На боковом крае по 2 щетинки, передняя в передней трети, задняя—у задних углов. У передних углов могут иметься дополнительные щетинки. Надкрылья удлинённые, резко окаймленные вдоль всего основания. Прищитковая бороздка развита, проходит по первому промежутку бороздок. Восьмая бороздка изогнута дугой за третьим хлыстом и затем продолжается параллельно боковому краю, но на значительном от него расстоянии. Несколько (не менее трех) щетинконосных пор на третьем, иногда и на пятом и седьмом промежутках. Количество хлыстов изменчиво. Задние тазики соприкасаются.

Парамеры у вершины с 3—4 щетинками, у основания левой парамеры—2 отростка, соединенных с парамерой лишь перепонкой.

Все виды связаны с солеными почвами, характерные обитатели лагун, литоралей, берегов соленых озер, предпочтительно на глинистой почве. Заросли солероса на влажной почве обычно кишат этими видами.

В основном палеарктический род. Один вид известен из Северной Америки (Техас), кроме этого, к этому роду отнесен ряд видов, родовая принадлежность которых неясна. Род можно разделить на 2 подрода, виды нашей таблицы принадлежат к подроду *Pogonus* s. str., который можно охарактеризовать следующим образом.

Лобные бороздки длинные, сзади продолжены за предглазничную щетинку. Зубец нижней губы короткий. Переднегрудь голая. Пять плечевых хлыстов, пятый отдален от четвертого больше, чем прочие хлысты друг от друга, стоит на восьмой бороздке. Наружные вдавления основного края переднеспинки глубокие, отделены от задних углов килем.

## Определительная таблица видов рода *Pogonus* Nic.

- 1(2) Надкрылья желтые, иногда с зеленоватым отливом, голова и переднеспинка металлически зеленые или бронзовые, низ зеленоватый, усики, щупики и ноги желтые. Девятый промежуток бороздок сзади на уровне трех последних хлыстов сильно расширен. По 3 щетинконосные поры на диске надкрылий. Переднеспинка слабо сердцевидная, в полтора раза шире длины, ее боковой край спереди широко округленный, сзади резко изогнут, задние углы почти прямые. Надкрылья широкие, овальные, в 1,6 раза длиннее общей ширины, слабо выпуклые, с тонкими бороздками. Длина 6—9 мм. . . . . 1. *P. luridipennis* Germ.
- 2(1) Верх одноцветно черный, с металлически зеленым, бронзовым, реже синеватым отливом, ноги красно-желтые, бедра темные. Девятый промежуток бороздок сзади не расширен. Переднеспинка поперечная, не сердцевидная, не или едва уже надкрылий у плеч, ее боковой край изогнут гораздо слабее, чем у предыдущего вида. Голова гладкая.
- 3(4) Тело широкое; лишь на третьем промежутке бороздок имеются щетинконосные поры. Передние углы переднеспинки без щетинки. Переднеспинка сзади почти параллельносторонняя, боковой край едва изогнут у прямых задних углов. Длина 6,5—7 мм. . . . . 2. *P. transfuga* Chaud.
- 4(3) Тело узкое, параллельностороннее (рис. 19). Щетинконосные поры имеются на третьем и седьмом промежутках бороздок, по крайней мере, сзади. Переднеспинка с одной-тремя щетинками у передних углов, с широко закругленным боковым краем, выпрямленным у маленьких тупых задних углов, ее основные впадины густоточечные, отделены от задних углов двумя килями с каждой стороны. Пенис: табл. VI, рис. 4. Длина около 5 мм. . . . . 3. *P. punctulatus* Dej.

1. *P. luridipennis* Germar, 1822. Жук-бородач желтокрылый.

Fauna Insect. Europ., VII, p. 3.  
Личинка: Шарова, 1958:50.

Средиземноморье, Западная Европа, Кавказ, юг Европейской части СССР, Казахстан, Сибирь. Описан из Германии (Мансфельд). В Армении пойман на светоловушку Х. Арутюняном в Арташатском районе (Цахкашен) и у Араздаяна под кустиками солянок у соленых вод.

2. *P. transfuga* Chaudoir, 1870—1871. Жук-бородач Шодуара.

Ann. Soc. entomol. Belgique, XIV: 30;—*persicus* auct., in Chaudoir, 1842. Bul. Soc. Nat. Mosc., XV, IV: 821.

Венгрия, Восточная Румелия, Крым, все берега Каспия, Казахстан, Иран, Сибирь до Иркутска (Лучник). Описан из Ирана (Астрабад), по сборам Карелина. В Армении не найден, но вероятен в долине Аракса.

Примечание. Этот вид принято называть *P. persicus* Chaud., ссылаясь на указание Шодуара (1842), но Шодуар лишь упоминает об одном виде, названном Маннергеймом—*P. persicus*, которого сам Шодуар отождествляет с *P. orientalis* Dej.; в 1870 г. Шодуар описывает эту же форму как новый вид—*P. transfuga*, считая имя *persicus* неподходящим из-за широкого видового ареала. Таким образом, ни-

какого описанного вида под наименованием *persicus* не существует, и это имя является типичным *nomen nudum*.

### 3. *P. punctulatus* Dejean, 1828. Жук-бородач точечный.

Спец. ген. Coleopt., III: 18.

Венгрия, юг Европейской части СССР, Балканы, Малая Азия, Кавказ, Сибирь, Монголия, Китай; описан с Кавказа по сборам Стевена. В Армении найден в зарослях солероса к югу от станции Араздаян (Араратский район), в легких почвах (песок, супесь). В связи спроводимыми мелиоративными работами эта станция сильно преобразована человеком.

#### Триба *Bembidiini*

G. Müller, 1918. *Koleopt. Rundschau*, VII: 26—117; F. Netolitzky, 1925. *Koleopt. Rundschau*, XIII, 3: 100—111 (филогения); 1942—1943. *Koleopt. Rundschau*, XXVIII (1942): 29—124, XXIX (1943); 1—70; Schuler, 1960.

Глаза большие, выступающие. Лобные бороздки изменчивы, но обычно проходят вдоль края глаз, по крайней мере, в их дистальной части. Предпоследний членик челюстных щупиков сильно расширен, к вершине слабо сужен, волосистый, последний—очень мал, цилиндрический. Глазкообразных органов на нижней челюсти нет. Надкрылья у основания неокаймленные, с ясной прищитковой бороздкой. Возвратная бороздка тонкая, поверхностная, к вершине не изогнутая, направлена к вершине пятой или седьмой бороздки, иногда по-разному у одного и того же вида. На диске от одной до четырех щетинконосных пор. Обычно восемь хлыстов, разбитых на 2 равные группы, но иногда имеются дополнительные плечевые хлысты (у *Peryphus*). Ноги длинные. Передние голени у вершины без высокого наружного среза и без бороздки, с обычной вырезкой для органа туалета.

У ♂ два первых членика передних лапок расширены и зазубрены снутри, снизу с косым рядом присосок. У пениса входное отверстие на правой стороне, правая основная лопасть редуцирована (имеется у *Pseudolimnaeum* и частично у *Synechostictus*), левая лопасть клювообразная, сзади, то есть у самого основания, часто с осевым гребнем, более или менее резко отделенной основной бороздкой. Левая парамеральная большая, треугольная, у основания с придатком, правая более или менее сильно редуцирована, тонкая, цилиндрическая, короче левой, обе парамеры с вершинным пучком щетинок. Окончание пениса может быть изменчивым даже у одного и того же вида, не имеет таксономического значения, за исключением тех случаев, когда принимает форму крючка.

Эта большая триба распространена всемирно, состоит из мелких проворных жучков, придерживающихся влажных мест. Количество

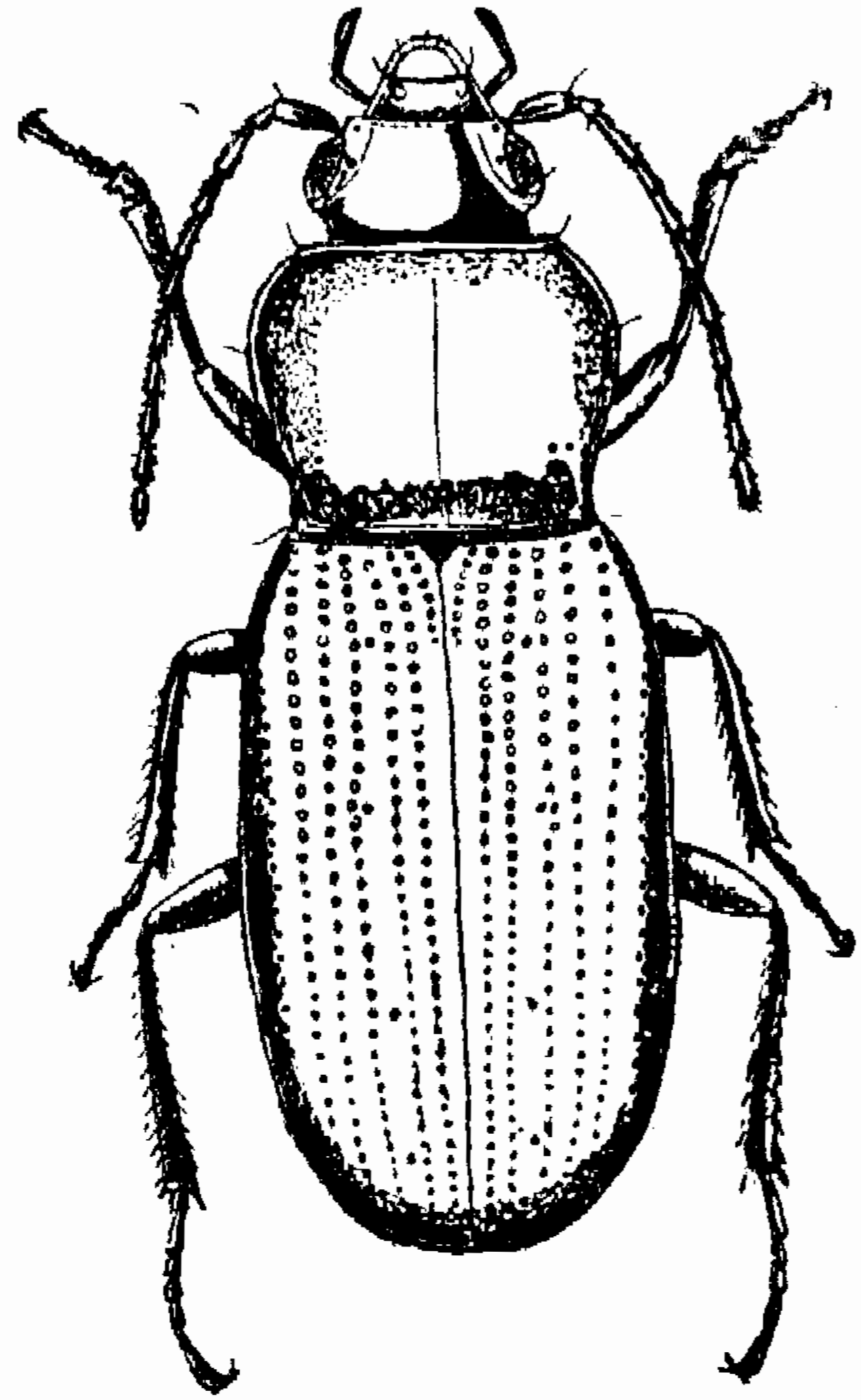


Рис. 19 *Pogonus punctulatus* Dej. из Араздаяна

родов неясно, так как разными авторами трактуется по-разному. В Палеарктике согласно нашей трактовке 5 родов, на Кавказе—3.

### Определительная таблица родов трибы *Bembidiini*

- 1(2) Надкрылья без следа бороздок, густоточечные и волосистые, как и переднеспинка, волосистость короткая, прилегающая, может скрыть металлические покровы. Глаза очень большие и выпуклые, занимают почти весь боковой край головы (как у скакунов), виски не видны. Переднеспинка много уже головы и надкрылий, ноги длинные. . . . . 19. Род *Asaphidion* Goz.
- 2(1) Внутренние бороздки надкрылий на диске четкие (или представлены рядом точек). Переднеспинка и надкрылья голые (у некоторых неевропейских форм надкрылья с единичными волосками). Глаза меньше, виски явственные.
- 3(4) Надкрылья с двумя-тремя дискальными щетинконосными порами, у вершины без кия. Лобные бороздки разного типа, но спереди всегда сближены с глазами. Нижняя губа свободная. . . . . 20. Род *Bembidion* Latr.
- 4(3) Надкрылья на диске с одной щетинконосной порой на третьем промежутке бороздок в их задней трети или без пор. Вдоль возвратной бороздки у вершины надкрылий косо киль (как у рода *Trechus*). Лобные бороздки простые, спереди сильно отдалены от глаз, укороченные. Нижняя губа спаяна с глоткой. . . . . 21. Род *Ocys* Steph.

#### 19. Род *Asaphidion* Goz.—Тусклянки.

Gozls, 1886. Recherches espèces typiques: 6. Тип: *A. flavipes* L. (Andrewes, 1934) Syn.: *Tachypus* Laporte, 1840. Hist. Nat. Coleopt.: 152 (nec Weber, nec Stephens)

Глаза очень большие, выпученные, как у скакунов, лоб выпуклый, лобные бороздки приближены к глазам, достигают висков. Предпоследний членик челюстных щупиков длинный и волосистый, слабо расширенный спереди, последний—очень короткий, лишь немного длиннее ширины, маленький; предпоследний членик губных щупиков сильно расширен, волосистый, последний членик узкий, цилиндрический. Нижняя губа свободная, с обрезанным зубцом, придаточные язычки широкие, выступающие, язычок с двумя большими и четырьмя короткими боковыми щетинками (как у *Trechini*). Переднеспинка маленькая, сердцевидная, ее боковая кайма очень тонкая, не всегда явственная, основание узкое, задние углы маленькие, тупые, по бокам всего 2 или 4 щетинки (задние могут отсутствовать). Надкрылья широкие, с выступающими плечами, бороздки стерты, иногда на их месте слабые вдавления, восьмая бороздка заметна лишь в вершинной половине. Переднеспинка и надкрылья покрыты точками и густой короткой дымчатой волосистостью. Две щетинконосные поры на диске каждого надкрылья и по одной поре у вершины. Хлысты расположены неправильным рядом, из них 4 плечевых, 2 у задних бедер и 2 у вершины надкрылий. Ноги узкие.

У ♂ два первых членика передних лапок расширены и с густым рядом присосок, первый членик более чем в 2 раза длиннее ширины.

Пенис крупный, слабо изогнутый, его входное отверстие на правой стороне, внутренний мешок с двумя большими копуляционными пластинками сложной формы. Парамеры с тремя вершинными щетинками каждая, левая широкая и плоская, правая цилиндрическая, короче левой или равна ей по длине.

Виды живут у воды, большинство из них связано с приречными пляжами, иногда бегают в густой траве.

Всего известно 30 видов, из Палеарктики, Индии, Аляски, из них 16 палеарктических. На Кавказе 4 вида.

#### Определительная таблица видов рода *Asaphidion* Goz.

- 1(4) Задние углы переднеспинки с щетинкой и короткой, но четкой складкой. Голова с глазами шире переднеспинки, эта последняя покрыта четкими круглыми точками.
- 2(3) Усики и щупики в основном темные, основание усиков чернобурое с оловянным блеском. Ноги более или менее затемнены. На надкрыльях точки расположены неравномерно, мелкие точки сгущены в неправильные косые перевязи, окруженные более крупными и рассеянными точками и нечеткими зеркальцами, фон нежно шагренированный, блестящий, волосистость короткая, рассеянная. Тело узкое, черное, переднеспинка не или едва поперечная. Длина 3,5—4 мм. . . . . 1. *A. pictus* (Kol.)
- 3(2) Основание усиков, щупики и ноги одноцветно желтые. Верх густоточечный на грубо шагренированном фоне, матовый; пунктировка более равномерная, волосистость гуще, чем у предыдущего, на надкрыльях зеркалец нет. Тело много шире, бронзовое, изредка черноватое, переднеспинка явственно поперечная, с сильно изогнутым боковым краем. Пенис: табл. VI, рис. 5. Длина 4—4,5 мм. . . . . 2. *A. flavipes* (L.)
- 4(1) Задние углы переднеспинки без щетинки и без складки, с неясно отграниченным вдавлением. Тело густо-равномерно-морщинисто-точечное на грубо шагренированном фоне, на переднеспинке точки обычно неясные. Волосистость дымчатая. Голова не шире переднеспинки.
- 5(6) Конечности одноцветно красно-желтые, лишь первый членик усиков иногда затемнен. Тело меньше, черное, с бронзовым блеском. Надкрылья вдоль шва со следами бороздок. Голова и переднеспинка почти равной ширины. Длина 5—6 мм.  
Европа, Кавказ (Талыш), Сибирь. [*A. pallipes* (Duft.)]
- 6(5) Конечности в основном темные, с металлическим блеском, основание усиков и щупики черные. Тело крупное, черное, с оловянным блеском, волосистость густая, неравномерная, голова уже переднеспинки. Длина 6—7 мм.  
Европа, Кавказ (sbsp. *varipes* Motsch.) [*A. caraboides* (Schrank)]

1. *A. pictus* (Kolenati), 1845: 80 (*Pachypus*). Тусклянка пестрая.  
—*kolenatii* (Chaudoir), 1950. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III: 188 (*Bembidion*).

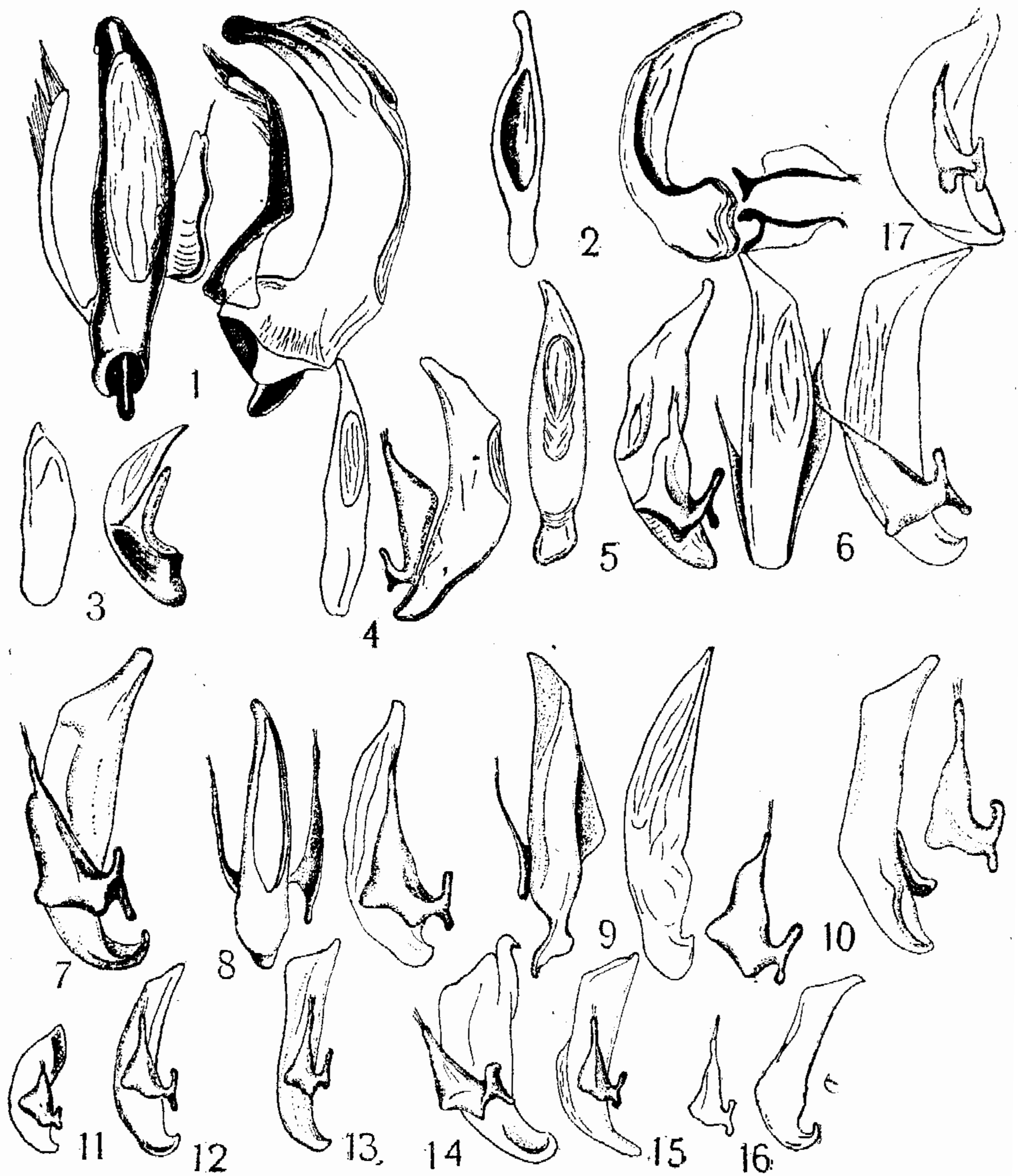


Табл. VI. Пенисы жуужелиц.

1. *Brosicus cephalotes semistriatus* Dej. из Веди  $\times 12$ . 2. *Apotomus rufithorax* Ресс. из Ареша  $\times 42$ . 3. *Dyschirius lucidus* Putz. из Хербеклу  $\times 24$ . 4. *Pogonus punctulatus* Dej. из Араздаяна  $\times 24$ . 5. *Asaphidion flavipes* F. с Айригета  $\times 36$ . 6. *Bembidion quadricolle* Motsch. из Мерри  $\times 36$ . 7. *B. leucoscelis* Chaud. из Араздаяна  $\times 42$ . 8. *B. lampros* Herbst из Цахкадзора  $\times 42$ . 9. Он же из Дузкенда (удалена правая парамера)  $\times 42$ . 10. *B. obliquum* Steph. из Яныха (правая парамера отдельно)  $\times 42$ . 11. *B. octomaculatum* Goeze из Араздаяна  $\times 42$ . 12. *B. minimum* F. с Кечутского хребта  $\times 42$ . 13. *B. latiplaga* Chaud. из Джульфы  $\times 42$ . 14. *B. quadrimaculatum* L. из Эчмиадзина  $\times 42$ . 15. *B. porshanum* Dej. из Веди  $\times 42$ . 16. *B. atlanticum megaspilum* Walk. из Кярки (удалена правая парамера)  $\times 24$ . 17. *B. niloticum* Dej. из Ашхабада  $\times 32$

Описан из окрестностей Кировабада, обычен в Аджикенде (по сборам Малюженко). В Армении еще не найден, но очень вероятен, по крайней мере, в Шамшадине.

2. **A. flavipes** (Linné), 1861. Тусклянка красноногая.

Fauna Succica, 2. ed.: 211 (*Carabus*); Jeannel, 1941: 551.

Личинка: Шарова, 1958:48 (диагноз рода).

Почти вся Палеарктика, завезен в Северную Америку. Описан из Швеции. В Армении найден в Хосровском заповеднике и вдоль Айригета (Сисянский район), а также в Платановой роще (в Азербайджане у самой границы Армении) у текущей воды, на пляжах, поросших травой. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

20. Род **Bembidion** Latr.—берунчики

Latreille, 1802. Hist. Nat. Crustacés et Insect., II: 82. Тип; *B. quadriguttatum* F  
(=*quadrimaculatum* L.)

Sbgn. **Microserrullula** Netolitzky, 1921. Archiv f. Naturg., LXXXVII, A. 7: 185  
(*Serrula* Net., emmend., Wien. entomol. Zg, XXIX: 41, 209)

тип: *B. aegyptiacum* Dejean

L. Schuler, 1959. Revue Franç. Entomol., 26 (2): 96—105.

Sbgn. **Phyla** Motschulsky, 1844. Insect. Sibir., Acta Acad. Sci., St Petrb., V: 239.

тип: *B. obtusum* Serv. (primo design.)

Sbgn. **Neja** Motschulsky, 1864. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXXVII, III: 188

тип: *B. ambiguum* Dej.

Sbgn. **Metallina** Motschulsky, 1850. Käfer Russlands: 13, Tab. V

тип: *B. lampros* Hrbst

Sbgn. **Notaphus** Stephens, 1828. Ill. Brit. Entomol., Mandib., II: 51

тип: *B. ustulatum* L. (= *varium* Ol.)

Sbgn. **Diplocampa** Bedel, 1895. Catal. rais. Coléopt. Nord Afr.: 58

тип: *B. assimile* Gyll.

Sbgn. **Notaphocampa** Netolitzky, 1914. Entomol. Blätt., X: 167

тип: *B. niloticum* Dej.

Sbgn. **Trepanes** Motschulsky, 1864. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXXVII, III: 186

тип: *B. articulatum* Panz.

Sbgn. **Philochthus** Stephens, 1828. Ill. Brit. Entomol., Mand. II: 2

тип: *B. biguttatum* F.

Sbgn. **Synechostictus** Motschulsky, 1864. Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVII,  
III: 188

тип: *B. ruficorne* Sturm (primo design.)

Sbgn. **Pseudolimnaeum** Kraatz, 1888. Deutsche entomol. Z., XXXII: 366

тип: *B. eichhoffi* Kr. (= *inustum* J. Duv.)

Sbgn. **Peryphus** Stephens, 1828. Ill. Brit. Entomol., Mand., II: 2

тип: *B. littoralis* Ol. (= *tetracolum* Say)

Sbgn. **Testedium** Motschulsky, 1864. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXXVII, III: 182

тип: *B. bipunctatum* L.

Sbgn. **Princidium** Motschulsky, 1864. L. c.: 181

тип: *B. punctulatum* Drap.



Экология: M. J. Davies, 1953. Ent. mon. Mag., LXXXIX, n 1064: 18—23; J. Green, 1954. Ent. mon. Mag., XC, n 1085; 226—227.

Глаза обычно длиннее висков, лобные бороздки приближены к глазам (очень мало у sbsp. *Pseudolimnaeum*), пространство между ними и краем глаза приподнято более или менее килеобразно, этот киль может раздваиваться. Нижняя губа с коротким, более или менее четким зубцом, язычок широкий, короткий, с двумя щетинками, придаточные язычки голые, узкие, с почти параллельными краями. Переднеспинка с щетинкой у всех углов. Надкрылья обычно с двумя, реже с тремя щетинконосными порами на третьем промежутке бороздок или на самой бороздке. Промежутки бороздок обычно кажутся гладкими, иногда снабжены рядом точек, которые заметны лишь если просвечивать надкрылье (например, у *B. leucoscelis*). Вершина надкрылий без кия. Тело не длиннее 10 мм, сверху голое (по крайней мере, у всех кавказских и восточномедиземноморских видов), блестящее, часто металлическое, покровы могут быть шагреневанными, тип шагреневки имеет таксономическое значение. При изодиаметральной шагреневке сетка состоит из почти круглых ячеек, при ячейстой шагреневке ячейки удлиненные, но не длиннее пятикратной ширины, если ячейки уже этого, то такую шагреневку мы называем штрихованной. Грубая шагреневка заметна в простую лупу и придает покровам матовый блеск, «нормальная» шагреневка видна при 30—60-кратном, «нежная» — при 80—120-кратном увеличении.

Все виды — многоядные хищники, часто нападающие на добычу крупнее их самих (мокрицы, личинки двукрылых, молей, чешуйницы и т. п.), питаются также яйцами насекомых, в том числе и вредных, гифами грибов и растительной пищей, например, ягодами, иногда повреждают клубнику и землянику. Яйца откладываются в землю. Генерация обычно одногодная, зимует имаго, который живет около года, спаривание весной и летом, многократное в яйцеводе 16—17 яиц (*B. lampros*). На теле бегунчиков может развиваться грибок — *Laboulbenia penicillata* Thoxt.

Род насчитывает около тысячи видов, в том числе более 300 палеарктических, распространен всесветно. На Кавказе около 80 видов. Иногда этот род разбивают на ряд самостоятельных родов.

Армянские представители рода замечательны тем, что их можно разделить на две группы. К первой относятся представители подродов *Metallina*, *Notaphus*, *Diplocampa*, *Trepans*, *Bembidion*, один вид подрода *Philochthus* и несколько — подрода *Peryphus*. Все виды этой группы широко распространены, по крайней мере, по Европе, армянские особи ничем не отличаются от среднеевропейских. Поэтому можно допустить, что они проникли в Армению недавно — в плейстоцене. Ко второй группе относятся все виды, не попавшие в первую. Эти виды либо эндемичны для Кавказа, либо распространены также по Передней Азии, либо в Армении они представлены подвидами, имеющими аналогичный ареал. Эти виды следует считать представителями древней местной фауны. К ней же, вероятно, принадлежат и те виды из подрода *Peryphus*, которые не имеют местных описанных подвидов, так как очень вероятно, что при более тщательном изучении этих видов и их удастся раздробить на ряд географических рас.

**Определительная таблица подродов рода *Bembidion* Latr.  
(включая все подроды, представленные в Закавказье)**

- 1(12) Кайма плечевого канта отходит от плеч под углом и направлена косоизогнуто назад к основанию 4-й или 5-й бороздок (табл.

VII, рис. 7, 8, 13). Основной край надкрылий без каймы. Передняя дискальная щетинконосная пора надкрылий на третьем промежутке.

2(7) Косой штрих основной каймы достигает пятой бороздки надкрылий (у *Phyla* не всегда четкий признак). Переднеспинка не сердцевидная, с мелкими тупыми задними углами, кпереди и кзади сужена почти одинаково. Зубец нижней губы острый и цельный.

3(6) Передние углы переднеспинки выступающие, острые. Бороздки надкрылий точечные, цельные. Крылья развиты. Глаза большие, висков сверху не видно. Лобные бороздки узко окаймляют глаза, достигают висков. Голова уже переднеспинки, эта последняя уже надкрылий. Выступ переднегруди не окаймлен. Покровы бронзовые или черноватые, иногда металлически синие (абберации). Переднеспинка без точек даже у основания, с узким основным вдавлением, ее наибольшая ширина немного кпереди от середины.

4(5) Боковой край надкрылий гладкий, без зазубрин. Восьмая бороздка надкрылий изогнута за плечевым хлыстом и отдалена от бокового края, сзади не углублена (характерный признак подрода). Надкрылья значительно шире переднеспинки, с закругленными плечами, третий промежуток иногда расширен и тогда несет по 2 зеркала. Основание переднеспинки не окаймлено. Покровы матовые, из-за грубой изодиаметральной шагреневки. Длина 5—7,5 мм.

*V. suturale* Motsch. известен из долины Куры. . . . . (sbgn. **Bracteon** Ved.).

5(4) Боковой край надкрылий с рядом мелких зазубрин, более заметных кзади, каждая зазубрина несет по щетинке (этот признак свойствен лишь этому подроду). Восьмая бороздка надкрылий спереди неясная, за плечевыми хлыстами прямая, сближена с боковым краем, кзади слегка вдавлена. Тело параллельностороннее, надкрылья едва шире переднеспинки, без зеркала, основание переднеспинки окаймлено с боков до основных вдавлений, покровы блестящие, поперечно ячеистошагренированные. Лобные бороздки нежные. Параметры с двумя крупными вершинными щетинками. Длина 4—6,5 мм.

. . . . . 1. Sbgn. **Microserrulula** Net.

6(3) Передние углы переднеспинки не выступают, с широко закругленной вершиной. Бороздки надкрылий очень нежные, мелко-точечные, сбоку и сзади исчезают. Крыльев нет. Глаза большие, но меньше, чем у предыдущих подродов, короткие виски явственные. Лобные бороздки спереди удалены от глаз, приближены к ним за предглазничной порой, вокруг которой загибаются, достигая заглазничной. Голова уже переднеспинки, эта последняя едва уже надкрылий. Переднеспинка с двумя большими округлыми вдавлениями у основания, усеянными точками, без основной каймы. Восьмая бороздка прямая, проходит вдоль бокового края надкрылий, не точечная, кзади сильно вдавлена. Для этого подрода характерна форма переднеспинки (табл. VII, рис. 13), боковой край которой кзади выпрямлен, у задних углов не или едва изогнут, основание и вершина переднеспинки почти равной ширины. Покровы красно- или черно-бурые, нежно, густо-морщинисто-шагренированные, без металлического блеска. Длина 2,5—3,5 мм. . . . . 2. Sbgn. **Phyla** Motsch.

- 7(2) Косой штрих основной каймы достигает четвертой бороздки надкрылий. Восьмая бороздка прямая, сближена с боковым краем, сзади резко вдавлена, не точечная. Передние углы переднеспинки не выступающие. Глаза большие, виски короткие, но явственные. Лобные бороздки достигают висков. Верх черный или бронзовый, иногда зеленоватый.
- 8(9) Бороздки надкрылий цельные, сзади утончены. Переднеспинка со слабо изогнутым боковым краем, наибольшей ширины тотчас же перед серединой, слабо сердцевидная. Покровы часто матовые. Лобные кили простые.  
*V. luteipes* Motsch. известен из Грузии (переднеспинка вся шагреневанная). . . . . (sbgn. **Chlorodium** Motsch.)
- 9(8) Бороздки надкрылий сбоку и сзади исчезают или очень нежные.
- 10(11) Кайма плечевого канта сходится у плеча с боковым краем под крутым углом (табл. VII, рис. 7). За предглазничной порой имеется продольное вдавление, так что лобная бороздка здесь кажется раздвоенной. Переднеспинка сильно или слабо сердцевидная. Длина 3—4,5 мм. . . . . 3. Sbgp. **Neja** Motsch.
- 11(10) Кайма плечевого канта загибается вдоль плеч без перелома. Лобные бороздки простые. Переднеспинка резко сердцевидная, со складкой у задних углов, ее основание не окаймлено (табл. VII, рис. 8). Бороздки надкрылий сзади и сбоку исчезают, восьмая бороздка у вершины неявственная, ее пора стоит изолированно. Изредка (аберрации) покровы металлически синие. Длина 2,5—4,5 мм. . . . . 4. Sbgp. **Metallina** Motsch.
- 12(1) Кайма плечевого канта продолжена вдоль основания надкрылий до уровня пятой бороздки без следа конечного загиба в направлении к этой бороздке (табл. VII, рис. 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16).
- 13(24) По крайней мере, передняя дискальная щетинконосная пора надкрылий стоит на третьем промежутке бороздок, отделена от края бороздки, бороздки четкие, по крайней мере в основной половине надкрылий. Лоб на диске без густых точек или морщинок (морщинки могут иметься лишь вдоль глаз).
- 14(15) Бороздки надкрылий цельные, мелкоточечные. Лобные бороздки поверхностные, за предглазничной порой исчезают, спереди достигают наличника. Переднеспинка слабо сердцевидная, с равномерной боковой каймой, коротко изогнутой перед маленькими прямыми остроконечными задними углами. Возвратная бороздка четкая, соединена с седьмой. Верх матовый, грубо- и крупноячеисто шагреневанный, светло- или темно-бронзовый, иногда почти черный. Надкрылья часто с желтыми крапинками. Выступ заднегруди между средними тазиками окаймлен или нет. Длина 3—6,5 мм. . . . . 5. Sbgp. **Notaphus** Steph.
- 15(14) Бороздки надкрылий явственно укорочены сзади, особенно боковые. Лобные бороздки четкие и за предглазничной порой.
- 16(23) Переднеспинка сердцевидная, у основания много уже, чем у вершины.
- 17(22) Лобные бороздки простые, нераздвоенные.
- 18(19) Верх матовый, довольно грубо и крупноячеисто шагреневанный. Лобные бороздки глубокие, почти прямолинейные, отходят от переднего края наличника, который несет еще несколько коротких бороздок. Переднеспинка со скошенными задними углами, поэтому угол их как-будто сдвинут вперед. Возвратная бороздка короткая и четкая, седьмая—явственная, по крайней мере в передней половине надкрылий. Голова уже переднеспин-

- ки. Выступ заднегруди не окаймлен. Верх темно-бронзовый с двумя желтыми пятнами у вершины каждого надкрылья. Длина 3—4,5 мм. . . . . 6. Sbgп. **Notaphocampa** Net.
- 19(18) Верх очень блестящий, без следа шагреневки. Лобные бороздки резкие. Переднеспинка сильно сужена кзади, выпуклая, блестящая, спереди более или менее шарообразная. Надкрылья с рядами очень грубых точек, без бороздок, возвратная бороздка не видна, голова большая, с большими выпученными глазами, часто шире переднеспинки.
- 20(21) Лобные бороздки очень глубокие, прямолинейные, сильно сближены кпереди, лоб между ними почти треугольный, бороздки начинаются у переднего края наличника, расстояние между ними здесь в 4 раза меньше, чем за глаза (табл. VII, рис. 9). Тело черное, очень выпуклое, надкрылья часто с желтыми крапинками. Длина 2,5—4 мм. . . . . 7. Sbgп. **Trepanes** Motsch.
- 21(20) Лобные бороздки четкие, но много нежнее, чем у предыдущего подрода, параллельные или слегка сходящиеся кпереди, если продолжены на наличник, то в виде тонкого штриха (табл. VII, рис. 10, 11, 12). Основание переднеспинки точечное, сбоку скошено более или менее резко. Длина 2,2—4 мм. . . . . 8. Sbgп. **Bembidion** s. str.
- 22(17) Лобные бороздки раздвоены перед предглазничной порой или по всей длине (соответственно заметно 3 параллельных, приблизительно равновысоких киля), спереди продолжены на наличник и здесь резко сближены друг с другом, вдоль глаза параллельные (табл. VII, рис. 16). Переднеспинка с более или менее густоточечным основанием, кзади сужена умеренно. Возвратная бороздка отсутствует. Тело черное или бурое, покровы матовые или блестящие, надкрылья иногда пестрые. Голова довольно большая, но уже переднеспинки. Длина 2,8—3,8 мм. . . . . 9. Sbgп. **Diplocampa** Bedel
- 23(16) Переднеспинка не сердцевидная, поперечная, ее боковой край закруглен до тупых задних углов, за этими углами имеется глубокая вырезка, так что средняя часть основания как бы вытянута в лопасть по отношению к краям и приподнята валиком по всей длине на глубину боковой вырезки, без точек (табл. VII, рис. 17, 18, 19). Лобные бороздки параллельные, не продолжены на наличник, надкрылья с точечными бороздками, укороченными частично с боков у самой вершины, возвратная бороздка выражена. Выступ заднегруди окаймлен. Тело черное, иногда с бронзовым отливом, изредка синеватое, надкрылья иногда иризируют, или осветлены, или со светлым вершинным пятном, других пятен на надкрыльях не бывает. Длина 2,5—6 мм. . . . . 10. Sbgп. **Philochthus** Steph.
- 24(13) Дискальные щетинконосные поры надкрылий расположены на третьей бороздке или у самого ее края (табл. VII, рис. 14, 15). У некоторых видов с морщинистым или густоточечным лбом положение пор установить трудно (соответствующие виды относятся к этой тезе, как и виды с сильно сглаженной скульптурой надкрылий, у которых нельзя установить точное положение пор из-за отсутствия на их уровне даже следов бороздок). Третий плечевой хлыст ближе к второму, чем к четвертому. Переднеспинка сердцевидная, ее основание прямое или скошенное по бокам, без вырезки или вогнутого края за задними углами.
- 25(30) Лоб между лобными бороздками гладкий или с несколькими точками у заднего края глаз, блестящий.

- 26(27) Восьмая бороздка видна лишь в задней трети, выше более или менее сливается с боковым краем надкрылий. Возвратной бороздки нет, ее щетинконосная пора стоит изолированно. Переднеспинка очень выпуклая, сердцевидная, с тонкой боковой каймой, срединная бороздка кзади вдавлена, с грубыми точками (табл. VII, рис. 16). Надкрылья выпуклые, без бороздок, с укороченными рядами больших и грубых точек. Верх желтый, бурый, черный, бронзовый, зеленоватый, надкрылья одноцветные или с вершинным пятном или с осветлением. Ноги желтые. Длина 3,5—8 мм. . . . . 11. Sbgp. *Synechostictus* Motsch.
- 27(26) Восьмая бороздка цельная, штрихообразная, спереди сливается с боковым краем у плечевых хлыстов. Надкрылья часто с бороздками, их точки мельче, чем у предыдущего подрода.
- 28(29) Глаза не длиннее висков (смотреть сбоку). Голова длинная, заглазничная пора стоит на темени за задним краем глаза, лобные бороздки отдалены от глаз больше, чем у прочих подродов. Переднеспинка с цельной продольной бороздкой, сзади обычно вдавленной и окаймленной двумя тонкими киями (табл. VII, рис. 14). Крылья развиты. Возвратная бороздка надкрылий явственная. Заднегрудь не окаймлена. Тело одноцветное, светло- или темно-бурое, без пятен, ноги светлые. Длина 4,8—6,5 мм.
- Единственный армянский представитель легко узнается по трем парам дискальных пор на надкрыльях и резко вдавленной кзади бороздкой переднеспинки. 12. Sbgp. *Pseudolimpaeum* Kt.
- 29(28) Глаза большие, выпуклые, значительно длиннее висков, заглазничные поры стоят у края глаз (рис. 21). Переднеспинка с простой срединной бороздкой или без нее. Выступ заднегрудки окаймлен или с дугообразным вдавлением. Возвратная бороздка обычно явственная. Длина 3—10 мм. . . . . 13. Sbgp. *Pegiphus* Steph.
- 30(25) Лоб между лобными бороздками грубо- и густоточечный или морщинистый, лобные бороздки неясные из-за точек, иногда на их месте заметны густые морщинки.
- 31(32) Бороздки надкрылий тонкие, укорочены сзади и сбоку, их дискальные поры ямкообразные, передняя стоит на третьей бороздке, а задняя на третьем промежутке. Возвратная бороздка четкая. Верх темно-металлически блестящий или черный, усики и ноги в основном темные. Длина 3,5—4,5 мм. . . . . 14. Sbgp. *Testedium* Motsch.
- 32(31) Бороздки надкрылий цельные, состоят из рядов грубых точек. Возвратная бороздка слита с седьмой. Дискальные поры надкрылий простые, расположены на третьей бороздке, вершинная щетинконосная пора надкрылий отсутствует. Верх темно-бронзовый, ноги светлые. Парамеры с четырьмя щетинками. Длина 4,5—5,5 мм. . . . . 15. Sbgp. *Princidium* Motsch.

#### Определительная таблица видов рода *Bembidion* Latr.

##### 1. Подрод *Microserrullula* Net.

- 1(2) Три основных членика усиков сверху темные, снизу желтые. Задние углы переднеспинки прямые или почти прямые. Пенис: табл. VI, рис. 6. Длина 4—5,5 мм. . . . . 1. B. (*Microserr.*) *quadrivittata* Motsch.

- 2(1) Основной членик усиков желтый, следующие более или менее осветлены. Задние углы переднеспинки тупые. Очень похож на предыдущего, у обоих видов голени более или менее осветлены, начиная с основания, бороздки надкрылий у основания резкие, с большими круглыми точками, у вершины нежные, с мелкими рассеянными точками, шагреневка резкая, тело бронзовое, вершина надкрылий иногда осветлена. Длина 4—5,5 мм.
- . . . . . 2. *B. (Microserr.) apicale* Mén.

## 2. Подрод *Phyla* Motsch.

- 1(2) Боковой край переднеспинки сзади выпрямлен, задние углы более или менее четкие, образуют угол около 130°, с четкой складкой, отходящей от угла косо вперед (табл. VII, рис. 13). Седьмая бороздка надкрылий отсутствует. У пениса внутренний мешок не вооружен, с копуляционной площадкой, разделенной на 2 части, парамеры с тремя щетинками. Длина 2,3—3 мм.
- . . . . . 3. *B. (Phyla) incommodum* Net.
- 2(1) Боковой край переднеспинки закруглен до основания, задние углы неясные, без складки. Парамеры с четырьмя щетинками. Длина 3—3,5 мм. Средиземноморье, Западная Европа.
- . . . . . [*B. (Phyla) tethys* Net].

## 3. Подрод *Neja* Motsch.

Глаза большие, выступающие, переднеспинка шире головы, сильно поперечная, у вершины уже, чем у широкого основания, основные вдавления большие, морщинистоточечные. Ее боковой край спереди сильно закруглен, сзади выпрямлен, коротко изогнут у маленьких тупых задних углов (табл. VII, рис. 7). Надкрылья с тонкими, почти цельными точечными бороздками, очень нежными сбоку. Покровы не шагреневанные или шагреневана лишь вершина надкрылий, промежутки бороздок с рядом очень мелких точек, заметных лишь при очень сильном увеличении (или если просвечивать надкрылье). Бронзовый, основание усиков, голени и часть лапок желтые. Пенис: табл. VI, рис. 7. Длина 3,5—4 мм.

. . . . . 4. *B. (Neja) leucoscelis* Chaud.

## 4. Подрод *Metallina* Motsch.

У видов таблицы покровы гладкие, без следа шагреневки, усики темные, иногда со светлым основанием, ноги желтые или частично затемненные.

- 1(2) Боковой край переднеспинки у самой вершины коротко и слабо изогнут, затем прямолинейный, задние углы маленькие. Основание переднеспинки точечное. Голова заметно уже переднеспинки. Надкрылья с очень широко закругленными плечами, с тонкими бороздками, седьмая бороздка отсутствует. Три первых членика усиков, щупики и ноги желтые. Длина 3,5 мм.
- Кавказ. . . . .
- . . . . . [*B. (Metallina) palpalis* Motsch. (= *lamprinulum* Reitt.)]
- 2(1) Боковой край переднеспинки резко изогнут перед большими прямыми остrokонечными задними углами. Основание ее с точками или без них. Переднеспинка поперечная, но сравнитель-

но уже, чем у предыдущего. Усики темные, иногда со светлым первым члеником, щупики темные. Пенис: табл. VI, рис. 8, 9. Длина 2,5—4 мм. . . . . 5. *B. (Metallina) lampros* (Hrbst)

#### 5. Подрод *Notaphus* Steph.

- 1(2) Лобные бороздки довольно глубокие, огибают предглазничные щетинки, окружая ее приподнятым валиком, более блестящим, чем лоб, сама щетинка лежит во вдавлении. Шагренировка надкрылий очень мелкая, густо косо штрихованная. Выступ заднегруди не окаймлен. Переднеспинка у основания уже, чем у вершины. Эпиплевры надкрылий и переднеспинки желтые, как и вершина брюшка. Верх бронзовый, надкрылья с многочисленными желтыми крапинками, расположенными извилистыми перевязями. Плечи темные. Длина 5—6 мм. Европа, Кавказ, Западная Сибирь. . . . . [*B. (Not.) dentellum* Thunb.]
- 2(1) Лобные бороздки нежные, прямые, достигают предглазничной щетинки, за нее не заходят, окружение щетинки не приподнято, не блестящее лба. Шагренировка верха грубая, ячеистая. Выступ заднегруди окаймлен.
- 3(4) Эпиплевры надкрылий желтые. Тело буро-бронзовое, очень матовое, изредка синее. Конечности светлые или темные, первый членик усиков и основание трех-четырех последующих светлые, надкрылья с более или менее многочисленными желтыми крапинками, плечи темные, вершина надкрылий обычно светлая. Пенис: табл. VIII, рис. 1. Длина 3—4,5 мм, обычно 4—4,5 мм. . . . . 6. *B. (Not.) varium* (Ol.)
- 4(3) Эпиплевры темные, по крайней мере, частично. Тело и конечности темнее, чем у предыдущего, надкрылья иногда одноцветные, чаще с резкими желтыми крапинками, расположенными косыми рядами. Плечи и обычно вершина надкрылий темные, изредка все тело темно-синее. Более узкий и параллельносторонний, чем предыдущий, покровы блестящие, их шагренировка много мельче. Пенис: табл. VI, рис. 10. Длина 3,3—3,8 мм. . . . . 7. *B. (Not.) obliquum* Sturm

#### 6. Подрод *Notaphocampa* Net.

Верх темно-бронзовый, вершина надкрылий с двумя желтыми пятнами на каждом, расположенными у бокового края и способными с ним слиться. Задние углы переднеспинки срезаны косо, сам угол маленький, остроконечный, вынесен вперед, с коротким килем, основание переднеспинки с широким груботочечным вдавлением по всей длине. Пенис, табл. VI, рис. 17. Длина 3—4,5 мм. . . . . 8. *B. (Notaphoc.) niloticum* Dej.

#### 7. Подрод *Trepanes* Motsch.

У видов таблицы выступ заднегруди окаймлен. Основание переднеспинки точечное, с двумя ямками.

- 1(2) Переднеспинка продольная, уже головы, кзади сужена до прямых задних углов, ее боковой край слабо изогнутый, ее наибольшая ширина—в передней трети, основание с двумя очень маленькими ямками. Верх черный, с зеленоватым отливом, надкрылья желто-

красные с темной расплывчатой перевязью по середине. Усики желтые, одноцветные (*m. diluticorne* Net.) или затемнены у вершины (тип). Ноги желтые. У пениса обе парамеры с четырьмя щетинками. Длина 3,5—4 мм.

9. **B. (Trep.) articulatum** (Panz.)  
2(1) Тело спереди шире, переднеспинка поперечная, шире головы, ее наибольшая ширина у середины, задние углы тупые, боковой край изогнут резко (табл. VII, рис. 9). Тело черное, надкрылья темные, с извилистыми перевязями из желтых крапинок, четвертый промежуток бороздок темный, без крапинок. Основание усиков и ноги желтые. Пенис: табл. VI, рис. 11 (по Жаннелю, правая парамера с четырьмя, левая с тремя щетинками). Длина 2,5—2,8 мм.
10. **B. (Trep.) octomaculatum** (Goeze)

#### 8. Подрод **Bembidion** s. str.

- 1(12) Надкрылья без резкого светлого плечевого пятна, иногда спереди осветлены (*B. latiplaga*). Основание переднеспинки с боков более или менее резко прямолинейно скошенное, поэтому задние углы несколько сдвинуты вперед, обычно не выступающие (выступающие у *B. tenellum*), основной край вдавлен по всей длине. На надкрыльях точечные ряды очень грубые. Третий плечевой хлыст стоит ближе к второму, чем к четвертому. Голова шире переднеспинки. Тело выпуклое, черное, очень блестящее, часто с металлическим отливом. Вершина надкрылий осветлена или здесь имеется 2 светлых пятна (подрод *Emphanes* Motsch.).
- 2(9) Лобные бороздки явственно приостановлены у переднего края лба, параллельные. Наличник гладкий.
- 3(4) Основание надкрылий оранжево-красное (иногда затемнено в коллекциях), вершина светлая или с боковыми светлыми пятнами. Переднеспинка слабо поперечная, спереди очень выпуклая, сзади вытянута почти конусообразно, боковой край кзади почти прямолинейный, широко вдавлен по всей длине, коротко изогнутый у маленьких тупых выступающих задних углов (табл. VII, рис. 11, слева). Основание по бокам коротко резко скошенное, без складки у задних углов. Надкрылья широкие, слабовыпуклые, кзади сужены. Пенис: табл. VI, рис. 13. Длина 2,5—3 мм.
11. **B. (s.str.) latiplaga** Chaud.
- 4(3) Основание надкрылий металлическое, одного цвета с его диском. Переднеспинка спереди слабовыпуклая, у задних углов с явственной складкой, ее основание с двумя ямками и густыми точками. Плечи коротко закругленные.
- 5(6) Переднеспинка не шире длины, ее боковой край с очень узким вдавлением вдоль приподнятой внешней каймы, кзади почти прямолинейный, лишь слегка изогнут перед маленькими задними углами (табл. VII, рис. 12, слева). Надкрылья обычно одноцветные, с более или менее явственным бронзовым отливом, иногда у их вершины по светлому пятну. Плечи слабо выступающие, боковые края надкрылий параллельные. На плече имеется след складки (клавикулярной складки). Пенис: табл. VI, рис. 15. Длина 2,8—3 мм.
12. **B. (s.str.) normannum** Dej.
- 6(5) Переднеспинка заметно поперечная, ее боковые края вдавлены шире, чем у предыдущего, но уже, чем у *B. latiplaga*, сильно изогнуты перед большими задними углами (табл. VII, рис. 12). На плече клавикулярная складка цельная, нормальная.



- 7(8) Черный, часто с синим или зеленым отливом. Надкрылья довольно узкие, выпуклые, с параллельными боковыми краями (табл. VII, рис. 12), сзади с сильно сглаженными точечными бороздками, с овальным вершинным светлым пятном. Усики и ноги темные или светлые. Пенис: табл. VI, рис. 12. Длина 2,3—2,8 мм.  
 . . . . . 13. *B. (s.str.) minutum* (F.)
- 8(7) Черно-бурый. Надкрылья широкие и плоские, темные, с желтой вершиной или одноцветно желто-бурые, их точечные бороздки сзади полностью укорочены. Усики и ноги светлые. Близок к предыдущему, но крупнее, с характерным габитусом. Пенис, как у предыдущего. Длина 2,8—3 мм.  
 . . . . . 14. *B. (s.str.) rivulare* Dej.
- 9(2) Лобные бороздки продолжены на наличник до его вершины. Переднеспинка не или едва поперечная, к основанию нерезко сужена, ее задние углы тупые, без складки. Верх черный без металлического блеска.
- 10(11) Лобные бороздки на лбу прямые, на наличнике резко сходящиеся (приблизительно как у *Diplocampa*, табл. VII, рис. 10). Основание переднеспинки по бокам резко скошено, задние углы заметно сдвинуты вперед, остро выступающие. Длина 2,3—2,5 мм.  
 . . . . . 15. *B. (s.str.) tenellum* Er.
- 11(10) Лобные бороздки почти прямолинейно сходящиеся по всей длине (смотреть спереди, под косым освещением, табл. VII, рис. 11). Основание переднеспинки вогнуто дугообразно, без четко скошенных боков, задние углы не выступающие. Суженная сзади часть переднеспинки относительно длиннее, чем у предыдущего. Длина 2,3—2,8 мм.  
 . . . . . 16. *B. (s.str.) azurescens* D. Torre.
- 12(1) Плечи с резким светлым пятном. Основание с боков коротко и резко скошенное, скошенный отрезок слабо вырезан, задние углы выступают шипообразно, намного впереди уровня основания, это последнее по всей длине приподнято валиком, внутри отграниченным бороздкой, расположенной на уровне задних углов. Точечные ряды надкрылий грубые. Третий плечевой хлыст равно отстоит от соседних. Тело черное, довольно плоское, блестящее, надкрылья, каждое, с двумя резкими беловатыми пятнами. Бороздки надкрылий укорочены сзади и сбоку. Пенис кончается крючком.
- 13(14) Ноги темные. Тело крупнее, черно-бронзовое, плечи выступающие, темные, пятна надкрылий небольшие, кругловатые, усики черные, их третий и четвертый членики иногда с красным основанием, щупики и бедра черные. Бороздки надкрылий довольно резкие. Голова и переднеспинка равной ширины. Пенис: табл. VIII, рис. 2. Длина 3—4 мм.  
 . . . . . 17. *B. (s.str.) quadripustulatum* Serv.
- 14(13) Голени желтые. Тело меньше, плечи более закругленные, светлые, пятна на надкрыльях меньше, плечевые отстоят дальше от основного края, чем у предыдущего. Усики светлые, их четыре первых членика светлее прочих, бедра и колени металлические. Бороздки надкрылий нежнее. Голова слегка шире переднеспинки. Пенис: табл. VI, рис. 14. Длина 2,5—3,5 мм.  
 . . . . . 18. *B. (s.str.) quadrimaculatum* (L.)

9. Подрод *Diplocampa* Bedel

- 1(2) Лобные бороздки раздвоены лишь спереди, до предглазничной щетинки (подрод *Semicampa* Net.). Переднеспинка поперечная,

плоская, шире головы, окаймлена вдоль основания и здесь едва уже, чем у вершины, боковой край заметно изогнутый; ее задние углы прямые, со складкой, отграничивающей большие кругловатые основные вдавления (рис. 20). Надкрылья широко овальные, одноцветные или осветлены у вершины, грубошагренированные, с почти цельными бороздками. Тело черное, с синим, бронзовым или зеленоватым блеском, усики темные, со светлым основанием. Бедра светлые или темные, голени и лапки желтые. Длина 2,5—3,2 мм.

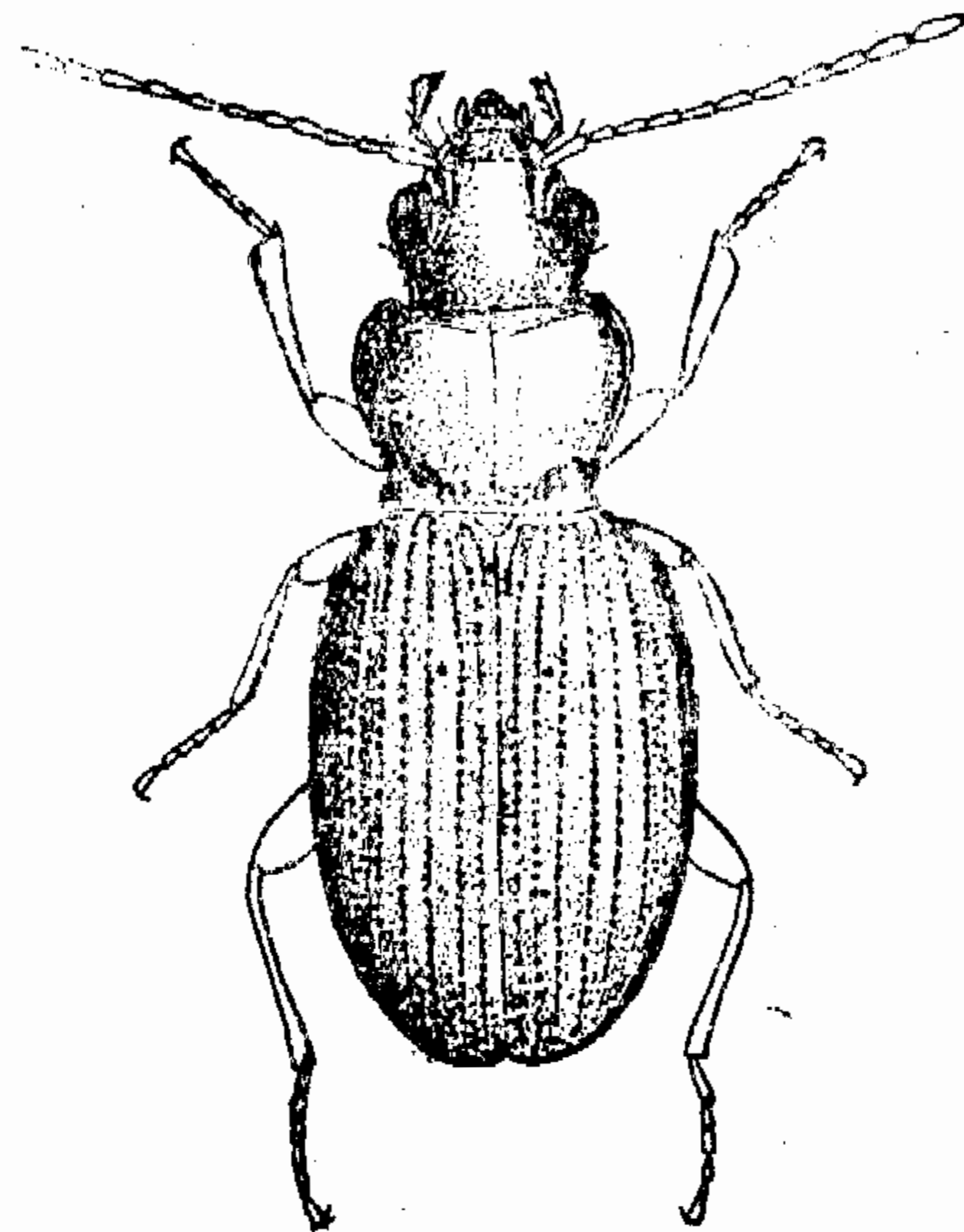


Рис. 20. *Vembidion schüppeli* Dej.  
из Анкавана

2(1) Лобные бороздки раздвоены по всей длине, параллельные, сходящиеся у вершины лба и далее на наличнике. Голова и переднеспинка нежноячеисто-шагренированные, покровы блестящие, без резких пятен, усики темные, кроме светлого основания, ноги желтые. Основание переднеспинки густоточечное и морщинистое. Длина 3—3,3 мм.

3(4) Надкрылья с довольно длинными рядами грубых точек и с закругленными боковыми краями, их вершина несколько вытянута, их шагренировка нежная у обоих полов, у вершины иногда стертая. Надкрылья желто-или темно-бурые, иногда с расплывчатым светлым пятном у вершины. На лбу имеется ямка (табл. VII, рис. 16).

20. *V. (Dipl.) clarki* Dawson  
21. *V. (Dipl.) transparens* Gebl.

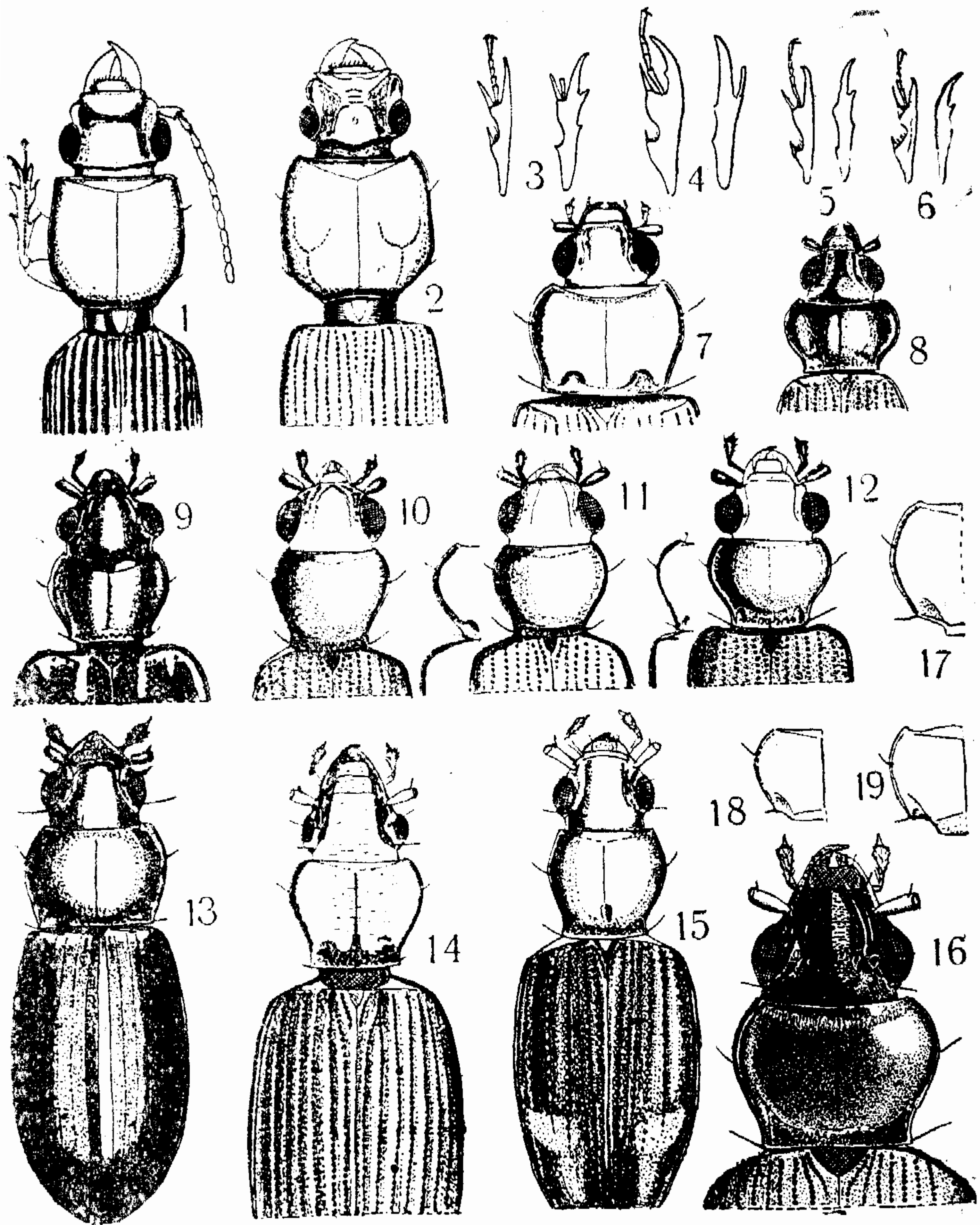
4(3) Надкрылья с тонкими бороздками из мелких точек. Шагренировка довольно грубая, заметна и на вершине надкрылий, у ♂ состоит из удлиненных ячеек, у ♀ —штрихованная. Надкрылья темно- или желто-бурые, иногда со светлым вершинным пятном. Лоб гладкий и блестящий, с бороздкой, но без ямки. Крылья более или менее длинные, но не короче надкрылий.

#### 10. Подрод *Philochthus* Steph.

1(2) Седьмая бороздка надкрылий состоит из ряда точек, которые не меньше точек шестой бороздки, по крайней мере, в основной половине надкрылий. Переднеспинка сзади сильно сужена, задние углы едва заметны, очень малы, вырезка за задними углами маленькая, неглубокая (табл. VII, рис. 18). Шагренировка покровов очень нежная. Основание усиков и ноги желтые. Надкрылья сзади обычно с желтым пятном. Пенис: табл. VIII, рис. 3. Длина 4—4,5 мм.

22. *V. (Phil.) inoptatum* Schaum.

2(1) Седьмая бороздка отсутствует, если от нее остается несколько точек, то они очень маленькие, много меньше точек шестой бороздки. Лоб и диск переднеспинки ячеисто шагренированные, надкрылья очень мелко и нежно штрихованные, кажутся гладкими. Усики темные, изредка их основание светлое.



Т а б л и ц а VII Передняя часть тела сверху:

1. *Clivina laevifrons* Chaud.  $\times 12$ . 2. *C. upsilon* Dej.  $\times 12$ . Левая передняя голень сверху (справа) и сбоку (слева): 3. *Dyschirius hemiolcus* Chaud.  $\times 32$ . 4. *D. lucidus* Putz.  $\times 24$ . 5. *D. intermedius* Putz.  $\times 24$ . 6. *D. globosus* Herbst  $\times 24$ . Передняя часть тела сверху: 7. *Bembidion leucoscelis* Chaud.  $\times 12$ . 8. *B. lampros* Herbst  $\times 12$ . 9. *B. octomaculatus* Goeze  $\times 18$ . 10. *B. tenellum* Er.  $\times 18$ . 11. *B. azurescens* D. Torge (слева контур переднеспинки *B. latiplaga* Chaud.)  $\times 18$ . 12. *B. minimum* F. (слева контур переднеспинки *B. postmanni* Dej.)  $\times 18$ . 13. *B. incommodum* Net. (все тело)  $\times 18$ . 14. *B. lederi* Reitt.  $\times 12$ . 15. *B. nordmanni* Chaud.  $\times 12$ . 16. *B. clarki* Dawson  $\times 24$ . Левая часть переднеспинки: 17. *B. ellipticocurtum* Net.  $\times 24$ . 18. *B. inoptatum* Schaum  $\times 12$ . 19. *B. zaitzevi* Lutshn.  $\times 12$ .

- 3(4) Тело крупнее (4,5—5,5 мм). Вырезка у задних углов переднеспинки глубокая, почти равной длины и ширины, средняя часть основания вытянута в длинную трапецевидную лопасть; боковой край переднеспинки сильно закруглен, задние углы тупые, но резкие (табл. VII, рис. 19). Надкрылья с рядами грубых точек, на шестой бороздке лишь в основной половине, промежутки бороздок широкие и плоские. Тело черное или черно-бурое, надкрылья иногда с бронзовым блеском, без пятен или сзади с желтым пятном каждое, ноги темные. Пенис: табл. VIII, рис. 4. . . . . 23. **V. (Phil.) zaitzevi** Lutshn.
- 4(3) Тело меньше (2,5—3,6 мм). Вырезка у задних углов переднеспинки узкая, средняя лопасть основания лишь немного выступает за боковой край, бока переднеспинки слабо закруглены. У вершины надкрылий обычно имеется нерезкое светлое пятно.
- 5(3) Ноги с бедрами желтые. Верх часто с металлическим отливом. Задние углы переднеспинки очень тупые, не выступающие. Надкрылья с закругленным боковым краем. Крылья имеются, достигают, по крайней мере, основания пятого видимого стернита брюшка. Пенис без вершинного крючка. Длина 2,8—3 мм. . . . . 24. **V. (Phil.) guttula** (F.)
- 6(5) Бедра черно-бурые, голени и лапки темные или светлые. Верх без металлического блеска. Задние углы переднеспинки тупые, но резкие, иногда слегка выступающие (табл. VII, рис. 17). Боковой край надкрылий закруглен немного меньше, чем у предыдущего. Крылья функциональные, нормальной длины. Пенис заканчивается крючком (табл. VIII, рис. 5). Длина 2,5—3,6 мм. . . . . 25. **V. (Phil.) elliptocurtum** Net.

#### 11. Подрод *Synechostictus* Motsch.

У видов таблицы тело очень выпуклое, блестящее, не шагренированное. Грудь обычно гладкая, лишь бока среднегруди могут быть груботочечными, выступ заднегруди гладкий, лоб у глаз с большим или меньшим количеством точек, часто со срединной ямкой; надкрылья темные, металлические, сзади обычно осветлены или с овальным оранжевым пятном каждое, точки рядов очень грубые, исчезают в задней трети. Переднеспинка грушевидная, с тупыми выступающими задними углами, вдоль основания груботочечная.

- 1(2) Восьмая бороздка надкрылий слита с краевой бороздкой на уровне основания светлого пятна. Это пятно обычно большое и резкое, часто достигает второго промежутка бороздок. Переднеспинка узкая, не шире головы, ее боковой край кзади почти прямолинейный. Глаза очень выпуклые. Надкрылья узкоовальные, их общая ширина составляет 0,50—0,52 их длины. Верх зеленовато-бронзовый или синеватый, местами просвечивает красным, вершина надкрылий красноватая, все конечности желтые. Пенис: табл. VIII, рис. 7. Длина 4—5 мм. . . . . 26. **V. (Syn.) moschatum** Reug.
- 2(1) Восьмая бороздка надкрылий обрывается на уровне основания светлого пятна, не сливаясь с краем. Пятно надкрылий более или менее четкое, часто маленькое, не заходит за третий промежуток бороздок. Переднеспинка шире головы, ее боковой край заметно изогнут у задних углов. Глаза выпуклые, но меньше, чем у предыдущего.
- 3(4) Надкрылья овальные, с закругленными плечами, их общая ширина приблизительно равна 0,6 длины (табл. VII, рис. 15). Пятна на надкрыльях иногда незаметны. Задние углы переднеспинки

- большие. Черно- или бронзово-зеленый, вершина надкрылий часто осветлена. Все конечности желтые. Пенис: табл. VIII, рис. 6. Длина 3,5—4,5 мм. . . 27. В. (Syn.) *nordmanni* Chaud.
- 4(3) Надкрылья удлинено овалыные, с коротко закругленными плечами, их общая ширина приблизительно равна 0,55 длины. Задние углы переднеспинки маленькие, более тупые, чем у предыдущего. Черно-зеленый, вершина надкрылий осветлена. Усики светлые или темные, щупики желтые, предпоследний членик челюстных щупиков темный, ноги желтые, колени обычно затемнены. Пенис: табл. VIII, рис. 8. Длина 3,5—4,5 мм, у армянских особей длина 3,5 мм. . . 28. В. (Syn.) *elongatum* Dej.

## 12. Подрод *Pseudolimnaeum* Kraatz

Надкрылья удлинено-овальные, с тремя дискальными порами вдоль третьей бороздки (у всех прочих видов нашей таблицы их 2). Средняя бороздка переднеспинки сзади расширена и вдавлена; верх мелко поперечно ячеисто шагренированный. Седьмая бороздка почти цельная. Длина 4,8—5,5 мм.

. . . . . 29. В. (Pseudol.) *lederi* (Reitt.)

## 13. Подрод *Peryphus* Steph.

- 1(36) Возвратная бороздка длинная и четкая. По крайней мере, первый членик усиков светлый (у *V. coeruleum* частично, у прочих видов таблицы полностью). Голова маленькая, уже сердцевидной переднеспинки, надкрылья большие, овалыные, заметно шире переднеспинки, их внутренние бороздки если укорочены, то лишь у самой вершины (за задней дискальной порой), их покровы шагренированы, по крайней мере, у вершины. Длина 4—7 мм.
- 2(9) Лоб с несколькими мелкими, но четкими точками за предглазничной щетинкой около лобной бороздки (обычно 5—6 точек у заднего края каждого глаза, на лбу могут иметься дополнительные точки между глазами). Переднеспинка плоская, с широкой боковой каймой и точечным основанием.
- 3(4) Надкрылья овалыные, с широко закругленными плечами, не более чем в полтора раза длиннее общей ширины, их бороздки с почти цельными рядами крупных точек, которые к вершине становятся очень мелкими. Седьмая бороздка почти цельная. Верх темно-бронзовый с четырьмя более или менее резкими светлыми пятнами (т. *quadrinacula* пов.) или лишь с двумя плечевыми пятнами (т. *bimacula* пов.) или одноцветные (тип). Конечности светлые, усики, кроме основания, и щупики у вершины могут быть затемнены. Бедра светлые. Глаза большие и плоские. Переднеспинка на диске гладкая, по бокам шагренирована. Плечевая кайма достигает основания пятой бороздки. Изредка голова и переднеспинка грубоморщинистые (аб. *rugosum* пов.). Пенис: табл. VIII, рис. 11. Длина 4—5 мм. Рис. 21. . . . . 30. В. (Per.) *sunicum* Klnz.
- 4(3) Надкрылья удлинено-овальные, с выступающими плечами, по крайней мере, в 1,6 раза длиннее общей ширины, их боковые края закруглены очень слабо. Окраска иная.
- 5(6) Верх черный, с металлическим блеском, надкрылья с четырьмя резкими пятнами, передние красные, задние беловатые, оба пятна одного надкрылья могут сливаться. Усики затемнены (тип) или желтые одноцветные (sbsp. *megaspillum* Walk.),

щупики и ноги желтые. Глаза очень выпуклые. Переднеспинка на диске гладкая, вдоль основания точечная с нежной складкой у задних углов, боковая кайма отделена от диска вдавлением. Надкрылья очень густо поперечно-штрихованные, их бороздки спереди с грубыми точками, сзади и с боков исчезают; вторая бороздка у вершины иногда незаметна, как и седьмая. Плечевая кайма достигает основания пятой бороздки. Пенис: табл. VI, рис. 16. Длина 5—6 мм. . . . . 31. *B. (Per.) atlanticum* Woll.

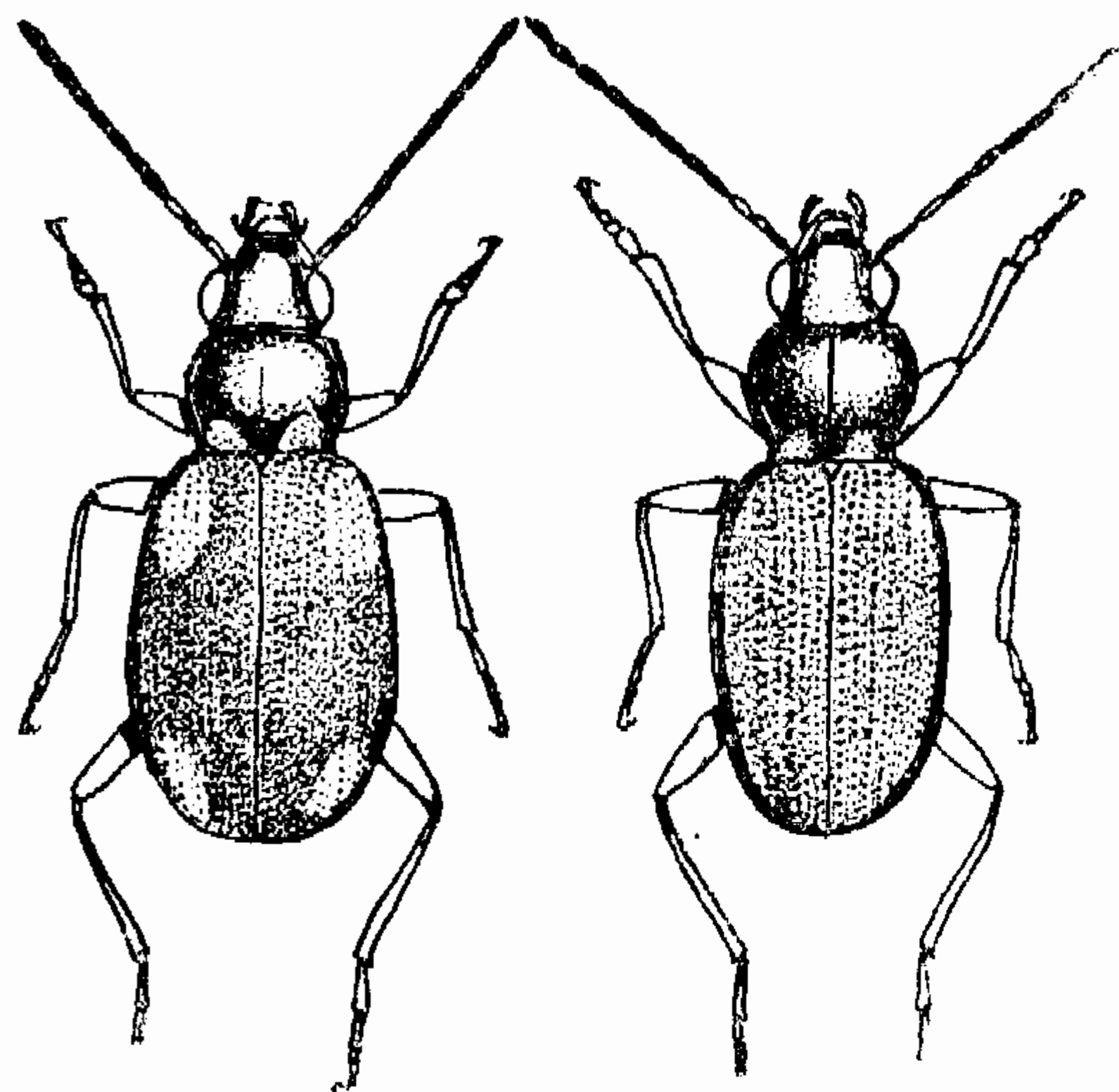
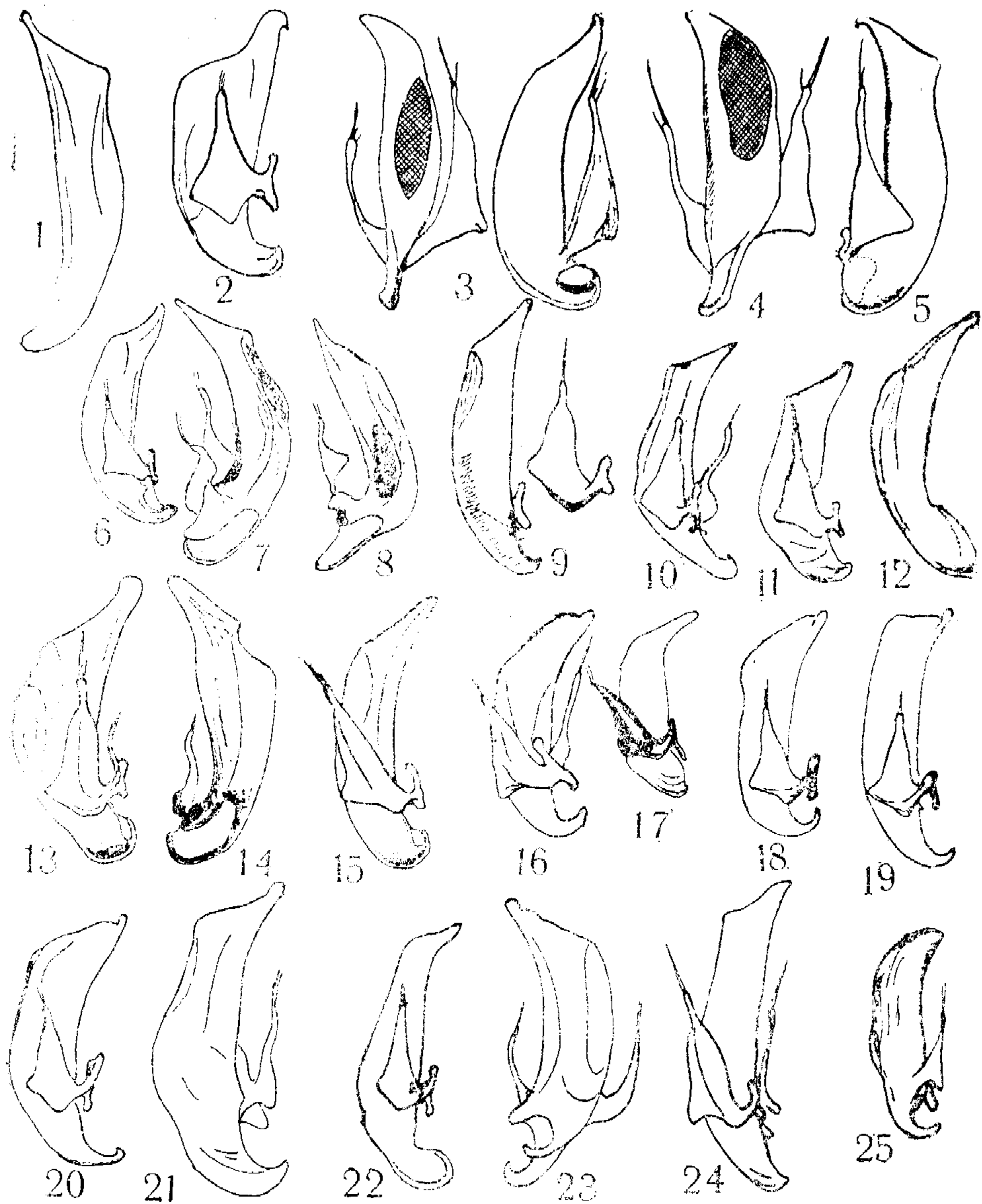


Рис. 21. Слева—*Bembidion sunicum* Khnz.; справа—*B. zolotarewi* Reitt.

- 6(5) Надкрылья черные, часто с темно-металлическим блеском, одноцветные, без пятен.
- 7(8) Переднеспинка у задних углов без складки. Тело черное, надкрылья иногда с синим отливом. Основание усиков и ноги светлые. Переднеспинка на диске мелко и нежно шагреневанная, надкрылья поперечно-штрихованные. Основание переднеспинки густоточечное. Бороздки надкрылий почти цельные, состоят из грубых точек, вторая бороздка достигает вершины надкрылий, седьмая почти цельная, точки бороздок сравнительно грубые. Плечевая складка продолжена вдоль основания надкрылья до пятой бороздки. Глаза плоские. Пенис: табл. VIII, рис. 9. Длина 5—5,5 мм. . . . . 32. *B. (Per.) decorum* Zenk.
- 8(7) Переднеспинка у задних углов со складкой, достигающей основного края. Верх черный, иногда с металлическим блеском, конечности светлые или темные. Переднеспинка на диске гладкая, сбоку косо штрихованная, надкрылья с нежной шагреневанкой из поперечных ячеек, их бороздки мелкоточечные, сбоку и сзади укорочены, вторая бороздка не достигает вершины надкрылий, плечевая кайма доходит до основания пятой бороздки. Изменчивый вид, в Армении представленный двумя подвидами, оба с темными бедрами. Глаза выпуклые, сильно выступающие. Пенис: табл. VIII, рис. 10. Длина 4,5—6 мм. . . . . 33. *B. (Per.) siculum* Dej.
- 9(2) Лоб без точек или у лобной бороздки имеется несколько очень мелких и неясных точек, в лупу плохо различимых (такие точки встречаются лишь у видов, по окраске отличающихся от предыдущих).
- 10(33) Надкрылья полностью шагреневанные (в сомнительных слу-



Т а б л и ц а V I I . П е н и с ы ж у ж е л и ц :

1. *Bembidion varium* Ol. из Паракара × 42. 2. *B. quadripustulatum* Serv. из Ханлы-хляра × 42. 3. *B. inoptatum* Schaum из Кировабада × 42. 4. *B. zaitzevi* Lutshn. из Анкавана × 36. 5. *B. ellipticocurtum* Net. из Гукасяна × 54. 6. *B. nordmanni* Chaud. из Привольного × 24. 7. *B. moschatum* Peug. из Арени × 36. 8. *B. elongatum* Dej. из Ленинскана × 30. 9. *B. decorum* Zenk. с озера Рицы × 24. 10. *B. sticulum pairicum* Khnz. из Шатина × 24. 11. *B. sunicum* Khnz. из Анкавана × 24. 12. *B. geniculatum araxidis* Khnz. из Личка × 24. 13. *B. tibiale* Duft. из Привольного × 24. 14. *B. coeruleum cyaneum* Chaud. из Анкавана × 24. 15. *B. peltopterum* Chaud. из Кярки × 24. 16. *B. testaceum parallelipenne* Chaud. из Анкавана × 24. 17. *B. persicum* Mén. из Кировабада × 24. 18. *B. andreae quadriflammeum* Reitt. из Анкавана × 24. 19. *B. tetracolum subcostatum* Motsch. из Привольного × 24. 20. *B. combustum* Mén. из Привольного × 24. 21. *B. terminale* Heer из Ольты × 24. 22. *B. nitidulum haupti* Reitt. из Мартироса × 24. 23. *B. armeniacum* Chaud. с Капутджуха × 42. 24. *B. caucasicum* Motsch. с Капутджуха × 42. 25. *B. turcicum* Gemm. et Har. из Бюракана × 24.

чаях проверить со стократным увеличением). Окраска изменчивая.

- 11(22) Надкрылья одноцветные, черные, металлически блестящие, желтые, без пятен или затемненного крестообразного рисунка (смотреть также *subcostatum* из антитезы, надкрылья которого иногда почти одноцветно красные).
- 12(17) Усики, кроме первого членика, и щупики темные. Ноги темные, лишь голени могут быть осветлены. Тело черное, верх часто с металлическим блеском. Боковые бороздки почти цельные, вторая бороздка цельная, седьмая редуцирована или от нее остается ряд мелких точек в основной половине надкрылий.
- 13(16) Лоб и диск переднеспинки с ячеистой шагренировкой, хорошо заметной при сорокакратном увеличении. Основание переднеспинки с боков коротко и слабо скошено, закладка задних углов почти прямоугольная, основание более или менее густоморщинистое, без явственных точек. Первый членик усиков весь желтый. Тело черное, иногда со слабым синим или зеленым отливом.
- 14(15) Шагренировка верха почти изодиаметральная. Надкрылья кзади сужены почти конически, с выпрямленным боковым краем. Задние углы переднеспинки большие, остроконечные. Плечевая кайма достигает основания пятой бороздки. Пенис: табл. VIII, рис. 12. Длина 4—5,5 мм... 34. В. (Per.) *geniculatum* Heer
- 15(14) Шагренировка лба и переднеспинки изодиаметральная, на надкрыльях густо поперечно-штрихованная, без ячеек. Вершина надкрылий широко закруглена. Плечевая кайма обычно достигает середины четвертого промежутка бороздок. Пенис: табл. VIII, рис. 13. Длина 5,5—6,5 мм. ... 35. В. (Per.) *tibiale* (Duft.)
- 16(13) Лоб и переднеспинка с очень нежной шагренировкой, невидимой при сорокакратном увеличении. Основание переднеспинки с боков скошено четко (поэтому закладка задних углов тупоугольная), основание точечное или морщинистое. Первый членик усиков сверху светлый или почти весь темный. Тело черное, верх синий или черно-синий. Переднеспинка по бокам с ячеистой шагренировкой, надкрылья густо поперечно-штрихованные, но менее густо, чем у предыдущего вида и более или менее ячеисто. Вершина надкрылий закруглена менее постепенно, чем у *geniculatum* и более, чем у *tibiale*. Плечевая кайма достигает пятой бороздки или четвертого промежутка бороздок. Пенис: табл. VIII, рис. 14. Длина 5,5—6 мм (кавказские особи). . . . . 36. В. (Per.) *coeruleum* Serv.
- 17(12) Ноги желтые, бедра могут быть затемнены снизу. Бороздки надкрылий у вершины более или менее укорочены, вторая обычно цельная, но у вершины очень тонкая, седьмая укорочена. Шагренировка надкрылий поперечно-штрихованная.
- 18(21) Переднеспинка с широким уплощением вдоль сильно изогнутой боковой каймы, резко сердцевидная, с четкой складкой у задних углов. Плечевая кайма соединена с основанием пятой бороздки. Ноги желтые, одноцветные. Тело уплощено. Вторая бороздка надкрылий цельная, прочие почти цельные.
- 19(20) Лоб и диск переднеспинки нежно ячеисто-шагренированы. Тело металлически-синее или зеленое, надкрылья ярко-светло-оранжевые, со слабым затемнением по контуру. Иногда голова и переднеспинка красные (недоокрашены). Глаза большие, почти полукруглые. Основание переднеспинки нежно-морщинистое, без



- явственных точек. Пенис: табл. VIII, рис. 15. Длина 5—6,5 мм.  
 . . . . . 37. **V. (Per.) peliopterum** Chaud.
- 20(19) Лоб и диск переднеспинки гладкие. Тело металлически-синее или зеленое, иногда почти черное, верх одноцветный. Глаза большие, но меньше, чем у предыдущего, уплощенные. Основание переднеспинки густоточечное. Ноги очень длинные. Переднеспинка сравнительно маленькая, надкрылья широкие и плоские. Длина 6 мм. . . . . 38. **V. (Per.) piceocyaneum** Solsky
- 21(18) Боковая кайма переднеспинки узкая, без уплощения между ней и скатом диска, диск шагренирован, иногда очень нежно (смотреть со стократным увеличением). Плечевая кайма достигает середины четвертого промежутка бороздок. Боковые бороздки сзади укорочены. Основание переднеспинки вдавлено по всей длине, густо морщинистое, без отдельных точек, по бокам скошенное; переднеспинка наибольшей ширины у передней четверти, ее боковой край постепенно изогнут до больших тупых задних углов, складка которых обычно неясственная. Надкрылья овальные, сравнительно широкие и плоские, их вторая бороздка обычно укорочена у вершины. Верх ярко-синий (желтый у недоокрашенных особей), реже черноватый, усики более или менее темные, со светлым основанием, щупики темные или светлые, ноги часто затемнены у коленей. У *m. makolskii* Net. бедра внутри темные. Похож на *nitidulum*, но глаза менее выпуклые, габитус иной, переднеспинка меньше, более сердцевидная, надкрылья гораздо короче и шире. Длина 5 мм. . . . . 39. **V. (Per.) monticola** Sturm
- 22(11) Надкрылья с четкими светлыми пятнами на темном фоне или с темным крестообразным рисунком на светлом (в связи с разрастанием светлых пятен); у *V. subcostatum* надкрылья желто-красные, с туманным рисунком, иногда почти одноцветные.
- 23(24) Переднеспинка выпуклая, слабо поперечная, ее боковой край коротко изогнут у маленьких тупых задних углов, боковая кайма очень узкая и равномерная, не отделена от диска уплощением ската, основные вдавления четкие, с более или менее ясной пунктировкой, без краевой складки или лишь с ее следом. Надкрылья у середины с параллельными боками. Верх черный, с металлическим блеском, надкрылья с пятнами, или передняя половина надкрылий красная, а задняя темная, или от темного фона остается лишь узкий крест. Три первых членика усиков и ноги желтые, щупики и бедра более или менее затемнены. Переднеспинка на диске гладкая, с краев шагренированная, надкрылья с очень густой и нежной поперечной штриховкой, их вторая бороздка обычно цельная, седьмая видна или редуцирована, прочие укорочены сбоку и сзади. Лобные бороздки почти параллельные. Плечевая кайма достигает середины четвертого промежутка бороздок. Пенис: табл. VIII, рис. 16. Длина 4—5,5 мм. . . . . 40. **V. (Per.) testaceum** (Duft.)
- 24(23) Переднеспинка плоская, поперечная, с широким боковым уплощением, отделяющим боковую кайму от ската диска, задние углы большие, с явственной складкой, достигающей основного края переднеспинки.
- 25(32) Меньше (4—6 мм). Надкрылья каждое с двумя пятнами, иногда сливающимися вдоль бокового края надкрылий или (у *subcostatum*) почти одноцветные. Плечи светлые на большом участке. Шагренировка надкрылий поперечно-штрихованная.

Плечевая кайма более или менее четко связана с основанием пятой бороздки.

26(27) Диск переднеспинки ячеисто-шагренированный. Бедра черноватые. Надкрылья оранжевые, с темным рисунком, состоящим из темного пятна вокруг щитка, шовной линии, каймы вдоль контура надкрылий и косой перевязи за серединой, угловато изломанной у шва (рис. 22). Усики, кроме светлого первого членика, и щупики темные. Надкрылья с тонкими точечными рядами и широкими плоскими промежутками. Длина 5 мм.

41. *V. (Per.) ordubadense* Khnz.

27(26) Переднеспинка на диске гладкая, без следа шагренировки. Рисунок надкрылий иной, точки бороздок крупнее.

28(31) Переднеспинка черно-синяя или черно-зеленая, кзади резко суженная, спереди широко округленная, ее наибольшая ширина немного спереди середины. Надкрылья удлинено-овальные, их бороздки с довольно мелкими точками и плоскими промежутками. Пятна на надкрыльях, по крайней мере задние, хорошо очерчены, рисунок изменчивый, но четкий. Основание переднеспинки негусто-точечное, иногда почти гладкое. Бедра темные или светлые.

29(30) Тело маленькое (4—4,5 мм), надкрылья с более параллельными боками. Голова и переднеспинка почти равной ширины, глаза сильно выступающие. Переднеспинка резко сердцевидная, ее суженная часть короткая, задние углы острые, выступающие. Рисунок надкрылий мало изменчив, черная перевязь ромбовидно расширена вдоль шва, к основанию и вершине шов узко зачернен, боковой край надкрылий затемнен неравномерно, темная перевязь направлена от шва к краю косо вниз. Светлые пятна желтые без красноватого отлива, оба почти одного и того же цвета, вершина надкрылий желтая или темная. Седьмая бороздка явственная. Усики темные, с четырьмя светлыми первыми члениками, щупики всегда желтые. Ноги желтые, изредка (т.

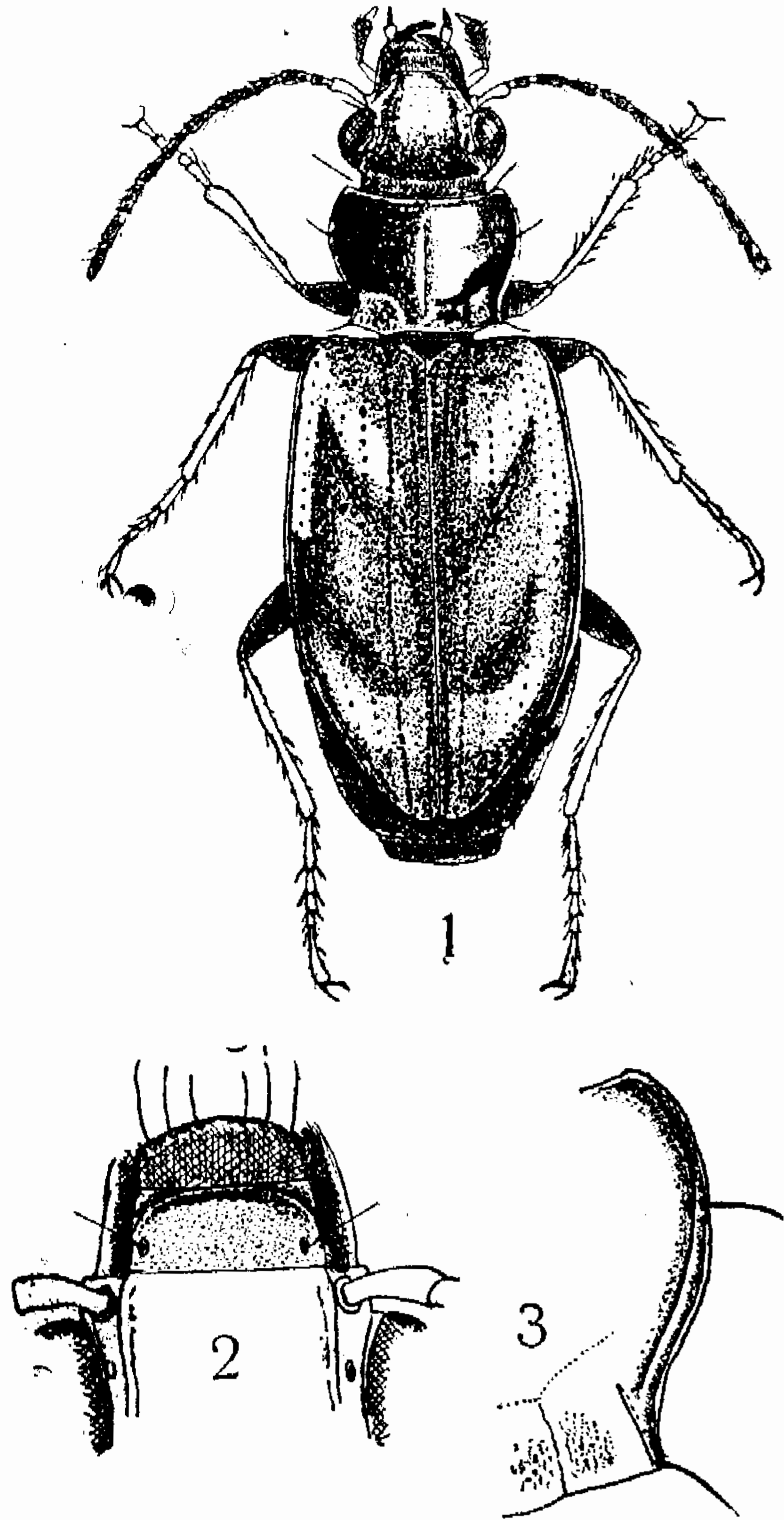


Рис. 22. *Vembidion ordubadense* Khnz., тип: 1—общий вид; 2—верхняя губа; 3—боковой край переднеспинки

- femorialis* nov.) бедра затемнены. Пенис: табл. VIII, рис. 17.
- 30(29) Тело крупное (4,5—5 мм), надкрылья более овальные, голова уже переднеспинки, глаза хотя и выпуклые, но заметно меньше, чем у предыдущего. Переднеспинка резко сердцевидная, ее задние углы прямые. Рисунок надкрылий изменчив, каждое пятно может сужаться или расширяться, иногда почти незаметно. Передние пятна красноватые, задние обычно светлее, особенно когда они большие, иногда рисунок и окраска предыдущего. Седьмая бороздка явственная или стертая. Усики обычно темные, со светлым основанием, реже светлые, щупики светлые или темные, ноги желтые, иногда с темными бедрами. Пенис: табл. VIII, рис. 18. Изменчивый вид. . . . 42. **V. (Per.) persicum** Mém.
- 31(28) Переднеспинка бронзовая, с матовым отливом (хотя она и не шагренированная), относительно более поперечная, чем у двух предыдущих видов, ее наибольшая ширина в передней трети, задние углы прямые. Бороздки с очень грубыми точками (грубее, чем у прочих видов сходной окраски) и выпуклыми промежутками (в особенности внутренние). Пятна красноватые, все одинакового цвета, иногда расплывчатые, темная поперечная перевязь широкая. Основание переднеспинки груботочечное по всей длине. Надкрылья овальные, шире, чем у четырех предыдущих видов, их бока и плечи более закругленные. Седьмая бороздка явственная. Крылья развиты или редуцированы. Усики к вершине обычно затемнены, реже одноцветно желтые. Пенис: табл. VIII, рис. 19. Длина 4—6 мм. В Армении представлен подвидом *subcostatum*, с расплывчатым рисунком на надкрыльях. . . . 43. **V. (Per.) andreae** (F.)
- 32(25) Тело крупное (6—6,5 мм). Надкрылья каждое с одним оранжевым пятном за серединой, которое не достигает ни бокового края, ни второго промежутка бороздок. Изредка плечо осветлено (аб. *pulcherrimum* Motsch.). Диск переднеспинки гладкий. Надкрылья черно-синие, с грубой, почти изодиаметральной шагренировкой, что отличает этот вид от прочих родственных. Усики темные, со светлым основанием, щупики обычно одноцветно желтые, ноги желтые. Переднеспинка сравнительно маленькая, резко сердцевидная, с острыми задними углами, ее основание морщинисто-точечное, ее боковая кайма узкая, но с уплощением, складка у задних углов отсутствует или нечеткая. Надкрылья широкие и плоские, их бороздки сбоку и сзади более или менее укорочены, вторая бороздка иногда цельная. Плечевая кайма вдоль основания выпрямлена, достигает четвертого промежутка бороздок. Плечевых хлыстов с каждой стороны обычно по 5, реже по 4. У прочих видов таблицы плечевых хлыстов по 4 (кроме *combustum*, у которого их постоянно 5). Пенис: табл. VIII, рис. 21. . . . 44. **V. (Per.) tetracolum** Sav
- 33(10) Надкрылья, как и переднеспинка, на диске гладкие, по крайней мере, в основной половине, без шагренировки (нежно шагренированы у *V. nitidulum* аб. *reticulatum*). Ноги желтые (лишь бедра могут быть затемнены, начиная с основания). Основание переднеспинки грубо- и густо-точечное, без морщинок, задние углы прямые, с явственной складкой. . . . 45. **V. (Per.) terminale** Heer
- 34(35) Крупная форма (6—7 мм). Голова и переднеспинка черные с металлически синим или зеленым отливом или металлические. Надкрылья ярко желто-оранжевые, слабо затемнены вдоль бо-

кового края и у вершины. Усики, щупики и ноги желтые. Тело плоское, глаза выпуклые, бороздки надкрылий с неглубокими точками, вторая бороздка цельная. От седьмой бороздки обычно заметен след. Прочие бороздки почти цельные. Плечевая кайма вдоль основания выпрямлена и продолжена до уровня середины четвертого промежутка (совсем как у *terminale*). За плечом по 5 хлыстов, пятый значительно удален от четвертого, маленький, но четкий. Похож на *peliopterum*, но основание переднеспинки груботочечное и т. д. Пенис: табл. VIII, рис. 20.

46. **B. (Per.) combustum** Mén.  
 35(34) Мельче (4,5—6 мм). Тело черное, верх черный, часто с металлическим блеском, синий или зеленый, надкрылья сзади иногда с желтым пятном, часто весь жук желто-бурый (недоокрашенные особи). Усики светлые или затемнены к вершине. Глаза довольно выпуклые, виски короткие, переднеспинка умеренно сужена кзади. Надкрылья с более или менее резкими рядами точек, бороздки сбоку и сзади укорочены, вторая бороздка у вершины исчезает или едва приметна, седьмая бороздка состоит из мелких точек или ее нет. Плечевая складка связана тонкой линией с пятой бороздкой. Плечевых хлыстов по 4. Изменчивый вид, в Армении представленный двумя подвидами. Пенис: табл. VIII, рис. 22.
47. **B. (Per.) nitidulum** (Marsh.)  
 36(1) Если возвратная бороздка развита, то первый членик усиков одноцветно-черный. Голова большая, с выступающими глазами. Переднеспинка резко сердцевидная. Длина 3,5—5,5 мм.
48. **B. (Per.) armeniacum** Chaud.  
 37(38) Надкрылья грубо- и густо-поперечно-ячеисто-шагренированные, с резкими мелкоточечными бороздками, укороченными сзади и сбоку, их точки мельче на боковых бороздках, чем на внутренних, их основная кайма загнута дугообразно. Возвратная бороздка цельная. Переднеспинка на диске шагренированная, довольно плоская, резко сужена кзади, ее боковой край сзади выпрямлен прямолинейно, коротко изогнут у маленьких задних углов. Верх одноцветно-черный или бронзовый, надкрылья иногда со светлым вершинным пятнышком. Усики одноцветно-черные. Пенис: табл. VIII, рис. 23. Длина 3,5—4,5 мм.
- 38(37) Надкрылья без бороздок, с рядами точек, укороченными сзади и с боков, иногда и на диске, их основная кайма внутри прямолинейная. Возвратная бороздка более или менее редуцированная, лишь у *seriatum* иногда длинная. Переднеспинка выпуклая, блестящая, гладкая или очень нежно-шагренированная. Надкрылья одноцветные или пятнистые.
- 39(44) Надкрылья одноцветные, черные, темно-синие или бронзовые, иногда с осветленной вершиной или неясным вершинным пятном. Усики одноцветно-черные. Переднеспинка резко поперечная, со складкой у задних углов. Ноги черные, голени иногда осветлены.
- 40(41) Надкрылья с рядами крупных точек, укороченными за серединой, без следа бороздок. Переднеспинка с довольно большими задними углами, боковой край перед ними прямолинейный. Возвратная бороздка цельная или сведена к нескольким точкам. У ♂ надкрылья гладкие, у ♀ мелкошагренированные у вершины. Длина 4 мм.  
 Черноморье, Грузия, высокогорье. ! **B. (Per.) seriatum** Motsch.]
- 41(40) Надкрылья с рядами очень мелких точек. Шагренировка надкрылий если имеется, то очень нежная. Переднеспинка сравни-

- тельно плоская, ее боковой край спереди сильно закруглен, сзади изогнут и выпрямлен, задние углы большие.
- 42(43) Меньше (3,5—4 мм). Надкрылья зеркально гладкие. Боковой край переднеспинки спереди широко закруглен, сзади выпрямлен и изогнут у маленьких задних углов. Надкрылья овальные. Пенис: табл. VIII, рис. 24. . . . 49. **V. (Per.) caucasicum** Motsch.
- 43(42) Крупнее (4,5—5 мм). Надкрылья гладкие или нежно шагренированные частично или полностью. Боковой край переднеспинки спереди слабо закруглен, сзади выпрямлен, едва изогнут у маленьких задних углов. Надкрылья более удлиненные, чем у предыдущего, с более прямым боковым краем. Верх иногда с синим отливом. Пенис: табл. VIII, рис. 25. . . . . 50. **V. (Per.) turcicum** Gemm. et Nag.
- 44(39) Надкрылья с резкими светлыми пятнами на темном фоне. Возвратной бороздки нет, ее щетинконосная пора стоит изолированно.
- 45(52) Надкрылья черные или бронзовые, каждое с двумя пятнами, плечевое иногда плохо видно, задние пятна округлые, резкие, далеко отстоят друг от друга. Переднеспинка сзади сужена резко, почти конически, задние углы тупые, не выступающие, основание вдавлено и густоточечное по всей длине.
- 46(47) Усики светлые, по крайней мере их два первых членика желтые, их последний членик слабо затемнен у вершины, ноги светлые (иногда колени затемнены). Плечевое пятно красноватое, иногда расплывчатое, продольное, оставляет темным плечо и боковой край, заднее пятно округлое, слегка поперечное, светлее плечевого, задняя дискальная пора расположена на темном фоне, внутри от пятна. Точечные ряды надкрылий из грубых точек, обычно заходят за середину надкрылий, по крайней мере, внутренние всегда проходят через плечевое пятно. Надкрылья ячеисто-шагренированные, у ♂ по крайней мере у вершины, у ♀ также вдоль основания (часто шагренировано все надкрылье). Пенис: табл. IX, рис. 1. Длина 4,5 мм. . . . . 51. **V. (Per.) tetrasemum** Chaud.
- 47(46) Усики одноцветно черные или их первый членик осветлен частично или полностью. Иногда осветлено также основание третьего и четвертого членика. Щупики и бедра темные.
- 48(49) Надкрылья шагренированы так же, как у предыдущего вида, без рядов точек, лишь с пришовной бороздкой в вершинной половине, с четырьмя большими желтыми пятнами. Переднеспинка со складкой у задних углов. Ноги желтые, вершина голени затемнена, усики одноцветно черные. Длина 4—4,5 мм.  
Киргизия, Поволжье, Грузия (Джавахетия: Уравель) . . . . .  
[ **V. (Per.) glabrum** Motsch. ]
- 49(48) Надкрылья без следа шагренировки, зеркально гладкие, их пятна беловатые (в коллекциях иногда желтеют), точечные ряды более или менее редуцированы, иногда даже полностью, обычно заметны хотя бы в поле плечевого пятна. Иногда трудно установить, как стоит передняя дискальная пора (у бороздки или в центре промежутка).
- 50(51) Переднеспинка слегка продольная, без складки у задних углов, ее боковая кайма почти незаметна. Плечевое пятно большое, треугольное, не достигает ни плеча, ни бокового края. Первый членик усиков может иметь снизу желтую полосу, третий и четвертый членики обычно осветлены у основания.

- Пенис: табл. IX, рис. 3. Длина 3,8—4,5 мм. . . . . 52. **V. (Per.) tetragrammum** Chaud.
- 51 (50) Переднеспинка не продольная, со складкой у задних углов, ее боковая кайма нежная, сзади не прервана. Плечевое пятно может быть узким или треугольным, первый членик усиков—красным или темным. Длина как у предыдущего. Изменчивый вид.  
Северо-западная Африка, Европа, Кавказ. . . . . [ **V. (Per.) callosum** Küst. ]
- 52 (45) Надкрылья синие, с резкой широкой оранжевой серповидной перевязью за серединой, обращенной выпуклостью назад. Переднеспинка поперечная, со складкой у задних углов, эти последние маленькие, тупые, основание переднеспинки точечное. Тело, усики, щупики и бедра черные. Пенис: табл. IX, рис. 2. Длина 4—5,5 мм. Изменчивый вид, в Армении представленный одним подвидом. . . . . 53. **V. (Per.) menetriesi** Kol.

14. Подрод **Testedium** Motsch.

Тело бронзовое или черное, усики, щупики и ноги одноцветно черные. Голова груботочечная, лоб и темя густо- и грубоморщинистые, особенно по бокам. Переднеспинка плоская, резко поперечная, ее диск блестящий, гладкий или нежно шагреневанный, боковой край ее у задних углов коротко и слабо изогнутый. Надкрылья всюду ячеисто шагреневанные, с тонкими бороздками, стертые сбоку. От прочих бегунчиков таблицы легко узнается по ямкам на надкрыльях. Пенис: табл. IX, рис. 4. Длина 4—5 мм. . . . . 54. **V. (Test.) bipunctatum** (L.)

15. Подрод **Principidium** Motsch.

Тело темно- или светло-бронзовое, иногда почти черное, усики и щупики темные, ноги красные или желтые. Переднеспинка груботочечная, чем этот вид отличается от всех прочих видов нашей таблицы, ее диск не шагреневан. Бороздки надкрылий нежные, груботочечные, их промежутки плоские, покровы шагреневанные. Пенис: табл. IX, рис. 5. Длина 4,5—5,5 мм. . . . . 55. **V. (Princ.) punctulatum** Dgar.

1. **V. quadricolle** Motschulsky, 1844. Бегунчик Мочульского.

Ins. Sibir.: 270; Netolitzky, 1942: 49.

Балканы, Передняя Азия, Кавказ, юг Европейской части СССР, Иран, Средняя Азия. Описан с юга Урала (тип в МГУ). В Армении распространен по берегам Дебеда (Алаверди, Марц), Арпы (до Ехегнадзора) и Аракса (от Хербеклу до Мегри). Обычный обитатель мелкопесчаных пляжей берегов рек с весны до осени. Держится стаями на мокром песке, легко взлетает, как скакун, перелетает на два-три метра. Типично тугайный вид.

2. **V. apicale** Ménétries, 1832: 137. Бегунчик пляжный.

Netolitzky, 1942: 49.

Иран, Восточное Закавказье. Описан с гор Кавказа. В Армении найден лишь у берегов Агстева у Азербайджанской границы. Обычен у Агстева, около Казаха (Азербайджан). Образ жизни как у предыдущего.

3. **V. incommodum** Netolitzky, 1926. Бегунчик Нетолицкого.

Koleopt. Rundsch., XII: 164; Gridelli, 1931. Mém. Soc. entomol. Ital., X: 54—64; Netolitzky, 1942: 63.

Кавказ, зона Черного моря. Описан из Талыша. В Армении найден единичными особями в лесу, у заболоченных мест (Алаверди, Шурнух, Хдранц).

4. **V. leucoscelis** Chaudoir, 1850. Бегунчик белоголенный.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III: 177; Netolitzky, 1942: 57.

Северо-западная Африка, Передняя Азия, Кавказ, Иран, Алтай (по личным сборам). Описан с высоких гор Армении (очевидно, спутаны этикетки) по личным сборам Шодуара. В Армении нередок в аллювиальной пустыне, у берега Аракса и местами на солончаках, там, где имеется временное увлажнение, придерживается легких почв (например, зарослей солероса у станции Араздаян).

5. **V. lampros** (Herbst), 1784. Бегунчик блестящий.

Füssly Archiv: 143 (*Carabus*);—sbsp. *properans* (Stephens), 1829. Illustr. Brit. Entom., Mand. (1828), II: 25 (*Tachypus*); С. Н. Lindroth, 1940. Notulae Entom., XIX: 71—73; Netolitzky, 1942: 61; С. Н. Lindroth, 1963. Opuscula Entom., suppl., XXIV: 256, f. 121—123.

Экология: Т. G. Davies, 1963. Plant Pathology, XII (1): 7—11.

Европа, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, сев. Монголия. Сев. Америка (завезен). Описан из Европы. В Армении повсеместно, обычен, но избегает песчаных почв, с весны до осени. Летом обилён под влажными стогами сена, соломы и т. п. Обычен на вспаханных полях. В Англии отмечено интенсивное уничтожение этим видом капустной мухи (Davies, 1963). Весенний вид без осеннего поколения (Larsson, 1939). Сейчас *properans* часто считают самостоятельным видом, который Линдрот (1940) отличал следующим образом:

1(2) Седьмая бороздка надкрылий достигает, по крайней мере, их середины, ее точки не мельче, чем на шестой. Боковой край переднеспинки широкий, сзади заметно уплощен. Лобные бороздки у основания приближены к глазам, затем дугообразно огибают их край до заглазничной поры. Крылья обычно редуцированы. Пенис цилиндрический, слабо асимметричный, в разрезе почти круглый, без продольной складки. Длина 3,5—4,5 мм. . . . . 1. **properans** Steph.

2(1) Очень похож на предыдущего, но седьмая бороздка надкрылий состоит лишь из нескольких очень мелких точек или редуцирована полностью. Боковой край переднеспинки уже, сзади менее уплощен. Лобные бороздки спереди почти параллельные, изгибаются вдоль глаз за предглазничной щетинкой. Крылатый или бескрылый. Пенис в разрезе почти треугольный, на левой стороне с длинной хитинизированной складкой. Длина 2,5—4 мм. . . . . 2. **lampros** Herbst

Наши исследования строения пениса на значительном материале из Армении и Западной Европы привели нас к следующим заключениям. У всех бегунчиков пенис до первой копуляции уплощен в сагиттальной плоскости (как лезвие ножа). При копуляции выход сперматофора приводит к растяжению пениса и его расширению, что придает ему часто трехгранное сечение, при этом может образоваться более или менее крупная продольная складка вдоль вершинного поля. Поэтому отличия в пенисе, указанные Линдротом, не имеют таксономического значения. Строение бороздок надкрылий изменчиво, и здесь можно различать четыре формы: 1) седьмая бороздка в основной половине состоит из крупных точек (типичный *properans*); 2) седьмая бороздка лишь у самого плеча с несколькими крупными точками; прочие мелкие, шестая бороздка развита нормально; 3) седьмая бороздка редуцирована или состоит из нескольких мелких точек (типичный *lampros*), шестая бороздка у вершины с мелкими точками; 4) седьмая и шестая бороздки лишь в основной половине точечные, за сере-

дной редуцированы (или седьмая бороздка редуцирована полностью).

Все эти формы встречаются в Армении. В дальнейшем (1963) Лиадрот выдвинул новый признак—разницу в строении вооружения внутреннего мешка обеих форм, чем доказывалась их самостоятельность. Однако с этим признаком не коррелирует строение седьмой бороздки, которая, следовательно, не имеет таксономического значения. Строение лобных бороздок более постоянное, но существуют переходные формы. Мы рассматриваем *propigans* как подвид *lampros*, в Армении не обнаруженный.

6. **V. varium** (Olivier), 1795. Бегунчик изменчивый.

Entomol., III: 110, pl. 14, f. 165 (*Carabus*); Netolitzky, 1943: 73—74.

Личинка: Шарова, 1958: 49.

Мадагаскар, Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Япония. Описан из Франции (с берегов Сены у Парижа). В Армении довольно редок, встречается местами вдоль Аракса, в заболоченных местах (Паракар) и около Арпы, у проточных и стоячих вод. Весенний вид с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

7. **V. obliquum** Sturm, 1825. Бегунчик косой.

Deutsche Insect., VI: 161; Netolitzky, 1943: 73.

Европа, Кавказ, Сибирь, Приморье, Япония? Описан из Германии. В Армении найден у озера Арпалич (Амасийский район) в компосте на берегу озера и в долине Аргичи (Мартунинский район) на берегу речки. Характерный представитель бореальной фауны, в Армению должен был проникнуть за ледниковые периоды. В Европе придерживается холодных лесных болот. Армянские особи темно-бронзовые, одноцветные или с желтыми крапинками. Весенний вид без осеннего поколения (Larsson, 1939).

8. **V. niloticum** Dejean, 1829. Бегунчик нильский.

Spec. gen. Coleopt., V: 73;—sbsp. *hamatum* (Kolenati), 1845: 75, Tab. II, f. 12 (*Notaphus*); Netolitzky, 77—78.

Болгария, Египет, Передняя Азия, Кавказ, Средняя Азия, вся юго-восточная Азия до Филиппин и Японии. Тип описан из Египта, sbsp. *hamatum*—с берегов Севана. Этот подвид известен также из Болгарии, Средней Азии и Афганистана. В Передней Азии найдена типичная форма. Третий подвид восточно-азиатский.

От типичной формы *hamatum* отличается более широким телом, более широкой переднеспинкой, от дальневосточной—более грубыми точками бороздок надкрылий и иной формой переднеспинки. Длина 3—3,5 мм.

9. **V. articulatum** (Panzer), 1796. Бегунчик расчлененный.

Fauna Germanica, n 21 (*Carabus*);—m. *diluticorne* Netolitzky, 1918. Koleopt. Rundsch., VII: 24; Netolitzky, 1943: 83.

Европа, Малая Азия, Кавказ, Иран, Сибирь. Описан из Германии. Форма *diluticorne* описана из Ирана, встречается вдоль всей южной опушки видового ареала. В Армении этот вид нередок в лесной подстилке в сырых местах всех лесных массивов (Иджеван, Зангезур и т. д.). Весенний вид с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

10. **V. octomaculatum** (Goeze), 1777. Бегунчик восьмиточечный.

Entomol. Beyträge, I: 664 (*Carabus*); Netolitzky, 1943: 89.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Япония. Описан из Франции (окр. Парижа). В Армении найден лишь в заболоченных солончаках около ст. Араздаян (Араратский район), но распространен, вероятно, много шире. Этот вид обычно придерживается болот на глинистой почве.



11. **V. latiplaga** Chaudoir, 1850. Бегунчик Шодуара.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III: 185; Netolitzky, 1943: 78.

Средиземноморье, юг Европейской части СССР, Кавказ, Иран, Сибирь. Описан из окр. Казани по сборам Вагнера. В Армении известен из долины Аракса (Айгерлич, Беркашат у Аракса) и в НахАССР (Джульфа) на заболоченных берегах рек и прудов.

12. **V. pormani** Dejean, 1831. Бегунчик нормандский.

Spec. gen. Coleopt., V: 164; Netolitzky, 1943: 79.

Средиземноморье, Европа, Кавказ. Описан из Франции (Нормандия). В Армении найден около Веди, Арзни (на глинистом берегу речки) и у станции Араздаян в солончаках у воды, распространен, вероятно, по всей Араратской котловине. Обычный обитатель солончаков и лагун, на влажной глине, на литоралях Средиземноморья, Черного и Каспийского морей. Остаток плиоценовой лагунной фауны Армении. Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

13. **V. minimum** (Fabricius), 1792. Бегунчик малый.

Entomol. Syst., I: 168 (*Carabus*); Netolitzky, 1943: 78.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Казахстан, Западная Сибирь. Описан из Германии. В Армении найден на Кечутском хребте в субальпийской зоне и вокруг озера Севан. Обычный обитатель болот, на глинистой почве. Динамика численности как у предыдущего.

14. **V. rivulare** Dejean, 1831. Бегунчик приречный.

Spec. gen. Coleopt., V: 163; sbsp. *euxinum* Apfelbeck, 1901. Käfer Balkanhalbinsel, I: 102; Netolitzky, 1943: 78.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ, север Малой Азии. Описан с юга Франции. В Армении найден на берегу Севана, у бывшего острова.

В Западной Европе этот вид свойствен литоралям, возможно, что и на Кавказе его ареал определился в связи с контурами древних литоралей. С берегов Черного моря описан sbsp. *euxinum* с широким телом и затемненными сзади надкрыльями, в Армении эта форма не найдена.

15. **V. tenellum** Erichson, 1837. Бегунчик узкий.

Käfer Brandenburgs: 136;—*maeoticum* Kolenati, 1845: 79; H. Wagner, 1930. Coleopt. Centralbl., V: 26; C. Lindroth, 1939—1940: Notulae Entomol., XIX: 4—12; Netolitzky, 1943: 78.

Европа, Передняя Азия, Кавказ (Черноморское побережье), Западная Сибирь, Средняя Азия. Описан из Германии (Неймарк), *maeoticum*—с берегов Азовского моря. Приурочен к соленым почвам, обычен на литоралях. В Армении найден в Араратской котловине (Паракар, Араздаян) в солончаках. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

Этот вид насчитывает несколько подвидов, в Армении встречается типичная форма, свойственная Европе.

16. **V. azurescens** Dalla Torre, 1877. Бегунчик речной.

Jahrb. Verhandl. Naturw. Linz, VIII: 54; H. Wagner, 1930, L. c.; C. Lindroth, 1939, L. c.; Netolitzky, 1943: 80.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Иран, Средняя Азия. Описан из Австрии (Линц). В Армении обычен у берегов крупных рек, бегаёт по влажным пляжам, на песке и глине.

Этот вид долго смешивался с предыдущим, его наименование спорное (иногда вид приписывают Вагнеру).

17. **V. quadripustulatum** Audinet-Serville, 1823. Бегунчик четырехкрапчатый.

Faune franç. Coléopt., I: 80;—*B. quadriguttatum* auct., nec Fabricius; Netolitzky, 1943: 89.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Китайский Туркестан. Описан из Франции (Париж). В Армении повсеместно у берега вод, стоячих или текущих, часто на щебнистых пляжах рек и ручейков до 2200 м над ур. м.

18. *B. quadrimaculatum* (Linné), 1761. Бегунчик четырехточечный. Fauna Suecica, 2 ed.: 211 (*Cicindela*);—*quadriguttatum* Fabricius; Netolitzky, 1943: 89.

Европа, Передняя Азия, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Северная Америка. Описан из северной Европы. Вся Армения, у берегов вод и в сырых местах до 2200 м над ур. м., чаще, чем предыдущий. Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

19. *B. schüppeli* Dejean, 1831. Бегунчик Шюппеля.

Spec. gen. Coleopt., V: 860; Netolitzky, 1943: 86.

Северная и Средняя Европа, Западная Сибирь. Описан из Баварии по сборам Шюппеля. Для Армении указан Нетолицким (1943). Нами найден у берега Мармарика (Анкаван) и Арпы (Джермук) на высоте около 2000 м, на глине. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

20. *B. clarki* Dawson, 1849. Бегунчик Кларка.

Ann. Mag. Nat. Hist., I: 215; Lindroth, 1940. L. c.; Netolitzky, 1943: 87; T. de Monte, 1947. Mem. Soc. entomol. Ital. 79: 78—79.

Средняя Европа. С Кавказа не указан. Описан из Англии. В Армении найден на Техенисе (Разданский район) и на Спитакском перевале (Апаранский район), на высоте около 2700 м над ур. м. под камнями в субальпийской зоне. В Армению проник, очевидно, за ледниковые периоды, вместе с косым бегунчиком.

21. *B. transparens* Gebler, 1829. Бегунчик Геблера.

Ledebour Reisen: 61; Lindroth, 1940; Netolitzky, 1943: 88; С. Lindroth, 1963. Opuscula entomol. suppl., XXIV: 393, fig. 199.

Северная Германия, Скандинавия, Сибирь (тип). С Кавказа не указан. В Армении найден на Кечутском хребте (Гукасянский район) в субальпийской зоне.

Типично бореальный вид, проникнувший в Армению за ледниковые периоды. Этот вид иногда рассматривается как подвид предыдущего, но изучение обеих форм выявило их видовую самостоятельность (Линдрот, 1940), что подтверждается также их совместным нахождением в Армении. У армянских особей скульптура надкрылий с очень нежными точками.

22. *B. inoptatum* Schaum, 1857. Бегунчик восточный

Berlin. entomol. Z., I: 149; Netolitzky, 1943: 92.

Юг Европейской части СССР, юго-восточная Европа, Кавказ, до Талыша. Описан с острова Крит. В Армении найден лишь около Джрвежа, у заболоченных мест, но, вероятно, распространен шире.

23. *B. zaitzevi* Lutshnik, 1937—1938. Бегунчик Зайцева.

Бюлл. Госмузея Грузии, IX, А (1): 27.

Описан из Грузии (голотип, долина реки Кция, 7. VIII 1928, по сборам Унксова; тип в Зоологическом ин-те АН СССР). В Армении нередок в горностепной полосе, в сырых местах под камнями: Кечутский хребет (Гукасянский район), около 2500 м, Апаран, около прудов, Анкаван и Цахкадзор (оба в Разданском районе).

24. *B. guttula* (Fabricius), 1792. Бегунчик—капля.

Entomol. Syst., I: 166 (*Carabus*); Netolitzky, 1943: 94.

Личинка: Шаров, 1958: 49.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Казахстан, Западная Сибирь.

В Армении найден лишь в Сисианском районе у берега Айригета (около 1600 м над ур. м.). Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

25. **V. ellipticocurtum** Netolitzky, 1935. Бегунчик короткоэллиптический.

Koleopt. Rundsch., XXI: 167—*kirschenblatti* Lutshnik, 1937—1938. Бюлл. Госмузея Грузии, IX, А (1): 28; Netolitzky, 1943: 94.

Описан с Армянского нагорья по сборам Ледера—*kirschenblatti* из Грузии (Чарельские горы, около Гори, голотип). Нам известен также из Сарыкамыша (по сборам Полторацкого в кол. Зоологического института АН АрмССР). Обычен в северных и северо-западных горах Армении (Кечутский хребет, Арагац, Гегам и т. д.) в альпийской и субальпийской зонах под камнями, по ручьям спускается и в лесную зону (например, обычен в ручьях Цахкадзорского леса).

26. **V. moschatum** Reugon, 1858. Бегунчик мускусный.

Ann. Soc. entomol. France, (3) VI: 367; Netolitzky, 1943: 97.

Передняя Азия, Кавказ. Описан из Карамании (берега Сиднуса). В Армении обычен в лесной зоне, у горных ручьев в гравии, повсеместно.

27. **V. nordmanni** Chaudoir, 1844. Бегунчик Нордмана.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XVII, III: 452; Netolitzky, 1943: 97.

Кавказ. Описан из Западной Грузии (Редут-кале около Поты у берега моря). В Армении нередок в лесной зоне, у берегов рек и речек, часто вместе с предыдущим.

28. **V. elongatum** Dejean, 1831. Бегунчик удлиненный.

Spec. gen. Coleopt., V: 148; Netolitzky, 1943: 97.

Мадейра, Западная Европа, Малая Азия, Кавказ. Описан из Испании. В Армении нередок местами у берегов рек и речек с густой растительностью, на щебнистых пляжах (реки Азат, Арпа, Цав и др.).

29. **V. lederi** (Reitter), 1888. Бегунчик Ледера.

Wien. entomol. Zg., VII: 82 (*Synechostictus*); Netolitzky, 1943: 99.

Описан с Черноморья, Центрального Кавказа и Талыша по сборам Ледера, «в долинах ручьев». В Армении найден у ручьев в густом лесу—Цахкадзор, Иджеван, Шурнух (Кафанский район) и Цав (тот же район). В Шурнухе обнаружен в большом количестве вместе с *Agonum obscurum* Herbst и одним экземпляром *Atranus collaris* Mén. В Иджеване пойман у родника вместе с единственной известной особью *Trechus yatsenkokhmelevskyi* (смотреть у этого вида об условиях нахождения).

30. **V. sunicum** Iablokoff-Khnzorian, 1970. Бегунчик суникский.

ДАН Арм ССР, I (1): 54, f. 1;—v. *bimacula* Khnz. et *quadrimacula* Khnz., 1963. L'Entomologiste, XIX (3): 68.

Описан из Анкавана, у берега Мармарика, на высоте около 2000 м. Малюженко нашел этот вид у Санаина. Нами в прошлом был принят за *V. zolotarewi* Reitt., к которому отнесли описанные нами формы с пятнистыми надкрыльями. На самом деле у этого вида надкрылья без четких пятен, виски очень короткие, сзади отграничены бороздкой, которой нет у *sunicum*, переднеспинка с цельной глубокой срединной бороздкой, надкрылья с широко приподнятым боковым краем, габитус иной (рис. 21).

31. **V. atlanticum** Wollaston, 1854. Бегунчик атлантический.

Insecten Mader.: 77;—sbsp. *megaspilum* Walker, 1871. List Coleopt. Lord.: 10; Netolitzky, 1944:15/111.

Типичная форма свойственна Макаронезии и Испании, описана с острова Мадейры. Подвид известен из Северной Африки, Венгрии,

Крыма, Передней Азии, Кавказа, Ирана, Средней Азии, описан с берегов Иордана и с Синая. В Средиземноморье известен еще один подвид из Корсики. В Армении нередок в долине Аракса от Еревана до Кярки, в НахАССР—в Ордубадском районе. Этот вид придерживается мелких временных ручьев в аридной среде, от мезофильной (редколесье) до пустынной, на каменистых горных склонах до 2000 м.

32. **V. decorum** (Zenker), 1801. Бегунчик украшенный.

Panzer, Fauna Germanica, n 73, 4 (*Carabus*); sbsp. *subconvexum* K. Daniel, 1902. Münchh. Koleopt. Z., 1:102;—*festinum* Lutshnik, 1937—1938. Бюлл. Госмузея Грузии, IX, А (1): 25.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Передняя Азия, Кавказ. Тип описан из Германии (Дрезден), *festinum*—с Черноморского побережья Кавказа (Сочи), подвид *subconvexum*—из Малой Азии, известен также из Италии (Лигурия). В Армении обнаружен у берега речек на мелкощебнистых пляжах (Привольное, Ахтала, Шатин).

Примечание. Лучник описал *festinum* по одной особи из Сочи (тип в коллекциях Зоологического ин-та АН СССР), эту же форму Малюженко нашел у станции Цеми, а мы у озера Рица (Абхазия) и в Армении. Лучник отличает свой вид от *decorum* менее выпуклыми глазами, более удлиненной переднеспинкой, с менее закругленными боковыми краями; менее выдающимися ее задними углами, более глубокими бороздками надкрылий, которые сзади более резки. Все эти признаки достаточно изменчивы у типичной формы и никак не достаточны для выделения нового вида. У подвида *subconvexum* точки бороздок грубее, чем у типичной формы, чем он приближается к *festinum*. Прибавим, что тип Лучника сверху черно-синий, но в нашем материале есть и черные особи, без синего отлива. Недостаток материала не позволяет нам решить, следует ли отнести *festinum* к подвиду *subconvexum* или его можно будет сохранить как местную расу *decorum*.

33. **V. siculum** Dejean, 1831. Бегунчик сицилийский.

Spec. gen. Coleopt., V: 136;—sbsp. *ispartanum* Netolitzky, 1943: 109—110.

Средиземноморье, Иран. Указан для Кавказа: Западная Грузия, Западный Азербайджан (Якобсон, 1905:286). Тип описан из Сицилии, подвид *ispartanum*—из Испарты (Юго-западная Анатолия), по сборам Вейратера, с горы Дипоира в альпийской зоне, известен из Анатолии, Тавра, Моха и Булгандага. К этому виду принадлежит еще несколько подвидов.

В Армении обнаружено два подвида: *ispartanum*, найденный в горностепной зоне, на берегу бывшего острова Севана, между камнями у воды (сейчас береговая линия опустилась и этот вид исчез), на склонах Арагаца, Гегама и Зангезурского хребта (выше Личка у потоков, питаемых талыми водами—2300—2600 м); *nairicum* пов., найденный около Шатина (Ехегнадзорский район) в глубоком ущелье у воды на пляже, постоянно затемненной скалой.

У обоих подвидов усики темные, со светлым первым члеником, седьмая бороздка надкрылий явственная, этими двумя признаками эти подвиды отличаются от всех прочих, друг от друга их можно отличать следующим образом.

- 1(2) Меньше (5—5,5 мм). По крайней мере, большая часть предпоследнего членика челюстных щупиков и бедра темные, голени и лапки могут быть затемнены. Тело черное, часто со слабым синим отливом. . . . . 1. Подвид *ispartanum* Net.
- 2(1) Крупнее (5,5—6 мм). Надкрылья более удлиненные. Щупики и ноги желтые, бедра частично затемнены. Тело черное, верх с бронзовым блеском. Пенис: табл. VIII, рис. 10. . . . . 2. Подвид *nairicum* Khnzorian sbsp. nov.

34. **V. geniculatum** Heer, 1837. Бегунчик коленчатый.

Käfer Schweiz, II: 49;—*redtenbacheri* K. Daniel, 1902. Münchn. Koleopt. Z., 1:22;—*sbsp. kartalinicum* Lutshnik, 1937—1938. Бюлл. Госмузея Грузии. IX, А (1): 22;—*sbsp. mamillatum* Netolitzky, 1944:116.

Западная Европа, Кавказ. Описан из Швейцарии, подвид *kartalinicum* из Бакуриани, Дидимитарби и долины Кции, подвид *mamillatum* из Дартло (Тушетия). В Армении встречается в субальпийской и альпийской зонах у горных потоков (Арагац, 3000 м, Анкаван, отроги Зангезурского хребта около Личка, 2300 м), армянские особи относятся к местному подвиду *araxidis* *sbsp. nov.*

Этот подвид отличается совершенно изодиаметральной шагреневкой надкрылий и переднеспинки. Верх черный, иногда со слабым металлическим блеском. Бедра темные, голени светлые. Длина 4,5—5 мм. У типичной формы ячейки шагреневки вытянуты в ширину, по бокам надкрылий косые, верх металлический, надкрылья обычно черно-зеленые, голени светлые, на Кавказе эта форма обнаружена в западной части Главного хребта (Глола, по нашим сборам). У подвида *kartalinicum* верх ярко-синий, голени темные, бока надкрылий закруглены меньше, чем у типа. У подвида *mamillatum* тело маленькое (4 мм), верх чисто черный, плечи сильно закруглены.

35. **V. tibiale** (Duftschmid), 1812. Бегунчик голенастый.

Fauna Austriaca, II:209 (*Elaphrus*); Netolitzky, 1944:115.

Западная Европа, Малая Азия, Кавказ. Описан из Австрии (Линц). В Армении найден у ручьев в лесной и горностепной зонах (Привольное в Калининском районе, Шамлуг в Алавердском, Бабаджан, у озера Севан, в Басаргечарском районе). У армянских особей верх часто с синеватым отливом.

36. **V. coeruleum** Audinet-Serville, 1926. Бегунчик синий.

Fauna franç.: 76;—*sbsp. cyaneum* Chaudoir, 1846:203;—*concoeruleum* Netolitzky, 1944. L. c.: 114;—*transcaucasicum* Lutshnik, 1937—1938. Бюлл. Госмузея Грузии, IX, А (1): 24; Netolitzky, 1944: 114—115.

Средиземноморье, Западная Европа, Малая Азия, Кавказ. Описан из Франции, подвид *cyaneum*—с берега Черного моря, у Редут-кале (Имеретия) по сборам Шодуара, указан с Эльбруса и гор Абхазии, нами найден в Раче (Глола), описан, как самостоятельный вид, так же как самостоятельный вид описан из Венгрии *concoeruleum*, указанный с Балкан, из Малой Азии и с Кавказа. В Армении обычен подвид *cyaneum*, встречается у потоков от 1000 до 2000 м над ур. м. Нам известен из Привольного, Степанавана, Шамлуга, Ахталы, Анкавана, берегов озера Севан, Цахкадзора, Гарни, Канакера, Цава. Найден также в НахАССР (Ордубад).

Примечание. По Нетолицкому, *concoeruleum* отличается от типичного *coeruleum* точечным основанием переднеспинки, но этот признак недействителен (такие точки имеются и у типичных особей). У *cyaneum* переднеспинка по бокам должна быть скошена менее резко, чем у типа, что также не соответствует действительности. На самом деле *cyaneum* отличается от типа лишь более темным первым члеником усиков и более синим блеском надкрылий, форма которых очень изменчива. К этой форме относится также *V. coeruleum transcaucasicum* (тип в Зоологическом ин-те АН СССР, неотличим от *cyaneum*). Мюллер (1918) называет *cyaneum* особую безымянную высокогорную форму с Главного хребта, что неправильно, так как тип описан с низины.

37. **V. peliopterum** Chaudoir, 1850. Бегунчик полупустынный.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III:182; Netolitzky, 1943: 111—112.

Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Кировабада по сборам Киндермана. В Армении встречается в оврагах полупустынной зоны долины Аракса, ведет довольно скрытый образ жизни, в летние ночи прилетает на свет. Нам известен из Анкавана, Еревана (Зоопарк, на свет), Гехарда (Абовянский район), Мхчяна (Арташатский район, недалеко от Аракса, на свет), у Кярки (Арагатский район), в глубоком ущелье. Известен также из НахАССР (Джультфа, Ордубад и др.), в полупустынной зоне у ручейков.

38. **V. piceosulcatum** Solsky, 1874. Бегунчик буро-сизый.

Путешествие в Туркестан А. П. Федченко, вып. 5, том II, часть V, отд. 6:124.

Описан из Туркестана (Шахимарданское ущелье) по сборам Федченко, довольно широко распространен по Средней Азии. В Армении найден однажды около Еревана (Канакер) после ливня на дне плоского оврага. Развивается, вероятно, у пустынных ручьев, пересыхающих летом.

39. **V. monticola** Sturm, 1825. Бегунчик горный.

Deutsche Insect., VI: 135 (*monticolum*); Netolitzky, 1944:120.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Предкавказье до Владикавказа. Описан из Германии. По Нетолицкому, особи из Предкавказья имеют более грубые бороздки и шагреневую, чем типичные. В Армении найден у берега ручьев лесной зоны бассейна Аракса, в галечнике. Нам известен из Анкавана у берега Мармарика (Разданский район), Гехарда у Азата (Абовянский район) и Цава (Кафанский район), всюду типичная форма. Возможно, что к этому виду следует отнести указание Якобсона (1905:286) о нахождении в быв. Эриванской губернии *V. brunneicorne* Dejean. Во всяком случае, нахождение в Армении настоящего *brunneicorne* невероятно.

40. **V. testaceum** (Duftschmid), 1812. Бегунчик желтый.

Fauna Austriaca, II:214 (*Elaphrus*); sbsp. *ripicola* Dufour, 1820. Ann. Soc. Phys. Bruxelles, VI:330; sbsp. *scapulare* Dejean, 1831. Spec. gen. Coleopt., V:104; sbsp. *oblongum* Dejean, 1831. Ib.: 119;—sbsp. *parallelipenne* Chaudoir, 1850. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, II:183;—m. *exigonum* Lutshnik, 1937—1938. Бюлл. Госмузея Грузии: 22; Netolitzky, 1943: 112—113.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия. Типичная форма известна из Западной Европы и Передней Азии, описана из Австрии (Линц), подвид *ripicola* известен из Западной Европы, указан с Кавказа, вероятно, ошибочно, описан из юго-западной Франции, подвид *scapulare* описан из юго-западной Франции, известен также с Альп, подвид *oblongum* найден в Западной Европе и Предкавказье, описан из юго-восточной Франции, подвид *parallelipenne* свойствен Кавказу, описан из Мингрелии по сборам Шодуара, морфа *exigonum* описана с Кавказа.

В Армении встречаются: подвид *parallelipenne* у берегов рек, ручьев, повсеместно, довольно редко, подвид *pseudoripicola* nov.— нам известен с берегов Тавуша (Шамшадинский район), Дебеда (Алавердский район, тип) и Мармарика (около Анкавана, Разданский район).

Подвиды желтого бегунчика можно различить следующим образом.

- 1(2) Вершина надкрылий светлая. Темный рисунок диска сведен к темному расплывчатому кресту на оранжевом фоне. Ноги все желтые. . . . . **V. testaceum** s. str.
- 2(1) Вершина надкрылий темная.
- 3(6) Надкрылья с четырьмя светлыми пятнами и широкой темной срединной перевязью.
- 4(5) Задние углы широкой переднеспинки большие. У m. *exigonum*

тело уже. Бедра иногда одноцветно желтые.

- 5(4) Задние углы слегка более узкой переднеспинки маленькие. Бедра затемнены, хотя бы частично. . . . . sbsp. *parallelipenne* Chaud.  
6(3) Вершинная половина надкрылий темная, одноцветная. Бедра более или менее затемнены.  
7(10) Изгиб бокового края переднеспинки доходит до задних углов.  
8(9) Вся основная часть надкрылий красная, вершина черная. . . . . sbsp. *ripicola* Dufour  
9(8) Каждое надкрылье с маленьким, иногда нерезким красным плечевым пятном. Переднеспинка уже, чем у предыдущего. . . . . sbsp. *scapulare* Dej.  
10(7) Изгиб бокового края переднеспинки сзади выпрямлен, задние углы большие, резко выделяющиеся. Надкрылья с красным плечевым пятном, которое может захватить всю остальную часть надкрылий (как у *ripicola*) или быть разбитым на два плечевых пятна (как у *scapulare*). . . . . sbsp. *pseudoripicola* Khnzorian

41. **V. ordubadense** Khnzorian, 1960. Бегунчик ордубадский.

ДАН Арм. ССР, XXXI, 4:254.

Описан по одной самке из Насрваза (Ордубадский район), где найден в заброшенной штольне у подземного ручейка вместе с многочисленными другими видами бегунчиков на высоте около 2000 м над ур. м. Этот вид, вероятно, связан с фриганой. Близок к *V. straussi* Net. из северо-восточного Ирана, может быть, лишь его подвид.

42. **V. persicum** Ménétries, 1832: 139. Бегунчик персидский.

Netolitzky, 1943: 102.

Восточное Закавказье, Крым, Турция (Киликийский Тавр) и Иран (Эльбурс). Описан с гор Талыша у Иранской границы по одному экземпляру. Тип в Зоологическом ин-те АН СССР. В Армении и НахАССР самый обычный вид у проточной воды, повсеместно до 2000 м над ур. м., в лесу, редколесье, горной степи, полупустыне и фригане.

43. **V. andreae** (Fabricius), 1787. Бегунчик Андрея.

Mantissa Insect., 1:204 (*Carabus*);—sbsp. *femoratum* Sturm, 1825. Deutsche Insect., VI: 117;—sbsp. *bualei* Jacquelin du Val, 1852. Ann. Soc. entomol. France, (2) X: 134;—sbsp. *quadriplammeum* Reitter, 1889. Deutsche entomol. Z., XXXIII: 274;—sbsp. *caucasicola* Netolitzky, 1918. Koleopt. Rundsch., VII: 25 (*caucasicum* Netolitzky, preocc.); C. Lindroth, 1940. Notulae Entomol., XIX: 86; Netolitzky, 1943: 120—123.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Монголия. Типичная форма распространена по Западной Европе, описана из Италии, очевидно, по ошибочному указанию, так как в дальнейшем эта форма там больше не обнаружена. Подвид *femoratum* указан для Европы, Малой Азии, Кавказа и Сибири, описан из Германии (Вюрцбург и Нюрнберг), указание насчет Кавказа относится, вероятно, к *caucasicola*, подвид *bualei* указан для Средней Европы и Кавказа, это последнее указание относится, вероятно, к *quadriplammeum*, который описан с северного склона Эльбруса, широко распространен по Закавказью и Дагестану, подвид *caucasicola* описан с Кавказа, где он, вероятно, замещает *femoratum*. Кроме перечисленных форм, у этого вида известно еще значительное количество подвидов и морф из Европы и Азии.

В Армении обнаружен лишь подвид *quadriplammeum*, который обычен у берегов рек и потоков повсеместно, преимущественно в лес-

ной зоне (Степанаван, Шамлуг, Ахтала, Анкаван, Бабаджан, Азат, Шурнух и т. п.).

Указанные выше подвиды и морфы бегунчика Андрея можно различить следующим образом:

- 1(4) Усики, кроме первого или первых двух члеников и бедра, темные. Тело узкое, плечи выступающие. Длина 4,5—5 мм.
- 2(3) Пятна надкрылий крупные, задние иногда слиты друг с другом, тело и конечности светлые, бороздки надкрылий более или менее укорочены, короче, чем у следующего подвида.  
..... sbsp. **femoratum** Sturm
- 3(2) Пятна надкрылий маленькие, изолированные, тело и конечности сильно затемнены, бороздки надкрылий длиннее.  
..... sbsp. **caucasicola** Net.
- 4(1) Третий членик усиков, по крайней мере частично, желтый, желтым может быть и весь усик.
- 5(8) Передние пятна надкрылий заметно удалены друг от друга, спереди по крайней мере три первых промежутка бороздок темные. Вершина надкрылий обычно темная.
- 6(7) Надкрылья черно-бурые, с небольшими изолированными, более или менее овальными желто-красными пятнами. Щупики у вершины и часть бедер темные.  
..... sbsp. **bualei** Div.
- 7(6) Окраска предыдущего, но светлые пятна крупнее, переднеспинка менее сердцевидная, черная, иногда со слабым синим отливом. Щупики и бедра темные или светлые.  
..... sbsp. **quadriflammum** Reitt.
- 8(5) Передние пятна надкрылий слиты или почти слиты, лишь первый промежуток может остаться темным, задние пятна обычно слиты, вершина надкрылий нормально светлая. Усики светлые, иногда со слабым затемнением у вершины, щупики и ноги одноцветно желтые.  
..... sbsp. **andreae** s. str.

Примечание. Указание об отсутствии у этого вида седьмой бороздки (Jeannel, Netolitzky и др.) неверно даже для западноевропейских форм.

44. **V. tetracolum** Say, 1823. Бегунчик луговой.

Trans. Americ. Philos. Soc., II: 89;—*ustulatum* auct., nec Linné, 1758. Syst. Nat., ed. X, I:416;—sbsp. *subcostatum* Motschulsky, 1850. Käf. Russlands: 11; Netolitzky, 1943:125; Lindroth, 1957. Journ. Linn. Soc. London, Zool., XLIII, n 291:325—341.

Личинка: Шарова, 1958: 49.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Казахстан, Западная Сибирь, Северная Америка (тип). Подвид *subcostatum* описан с Кавказа и заменяет здесь типичную форму, указан также из Передней Азии (m. *aleppensis* Fassati с одноцветно желтыми усиками).

В Армении широко распространен у берегов рек, особенно если берега заболочены, встречается также в лесу, в заболоченных участках.

Подвид *subcostatum* отличается от типа более закругленными плечами и иной формой переднеспинки, у которой наибольшая ширина в передней трети (а не тотчас же перед серединой), ее боковой край загнут дугообразно до тупых задних углов (у типа этот край перед задними углами более или менее резко выпрямлен). В строении пениса разницы нет. Линдрот (1957) показал, что невозможно сохранить за этим видом название *ustulatum* L., хотя оно и было общепринятым.

45. **V. terminale** Heer, 1841. Бегунчик вершинный.

Fauna Helvet., I:564; Netolitzki, 1943:131.

Средняя Европа, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Швейцарии (Aigle). В Армении найден в Алаверди и у озера Севан (Бабаджан), летом, известен также из НахАССР. Придерживается отрицательных форм рельефа в открытых стациях.



46. **V. combustum** Ménétries, 1832:138. Бегунчик желтокрылый.

Netolitzky, 1944: 124.

Балканы, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия, описан из Шадаха (очевидно, Шах-дага) в «Альпах Кавказа», по двум особям. В Армении обычен в Зангезуре в лесу у берега ручейков (Цав, Иригис), найден также в лесах северной Армении (Привольное).

47. **V. nitidulum** (Marsham), 1802. Бегунчик зеленый.

Entomol. Brit.: 454 (*Carabus*);—sbsp. *dalmatinum* Dejean, 1931. Spec. gen. Coleopt., V: 143;—sbsp. *fraxator* Ménétries, 1832:138;—sbsp. *haupti* Reitter, 1908. Fauna Germanica, I:110; Netolitzky, 1943: 142—146; Monte T. de, 1943. Boll. Soc. entomol. Ital., 75, n 1—2:1—11, IV f.

Средиземноморье, Европа, Кавказ. Тип описан из Англии, расселен почти по всему видовому ареалу, но лишь во влажных местах. Подвид *dalmatinum* описан из Далмации, подвид *fraxator*—с восточных склонов Кавказских гор, вероятно, свойствен Кавказу, *haupti* описан из Ордубада, известен также из Армении и Ирана. В Армении встречаются: подвид *fraxator*—распространен по всей Армении в лесной и горно-степной зонах, по южным склонам поднимается до 2300 м над ур. м., придерживается берегов ручейков, оврагов и влажных мест; sbsp. *haupti*—в аридных ландшафтах (Джрвеж, около Еревана, Гоги, Мартирос, в Азизбековском районе). Ab. *reticulatum* Klnz. найден в лесу выше Иджевана (одна самка).

Указанные подвиды можно различать следующим образом:

- 1(4) Надкрылья на диске гладкие, без шагреневки.
- 2(3) Надкрылья у вершины с желтым боковым пятном, иногда маленьким или заметным лишь при просвечивании надкрылья. Тело крупнее и более удлиненное. Длина 5,3—5,7 мм. . . . . sbsp. *haupti* Reitt.
- 3(2) Надкрылья одноцветные. Тело меньше и короче. Длина обычно 4,5—5 мм. . . . . sbsp. *fraxator* Mén.
- 4(1) Надкрылья шагреневаны по всему диску, шагреневка нежная, поперечно штрихованная, негустая. Тело и надкрылья почти черные, ноги желтые, бедра затемнены у основания. Габитуально схож с *fraxator*. Длина 5,5 мм. . . . . ab. *reticulatum* Klnz. ab. nov.

48. **V. armeniacum** Chaudoir, 1846: 205. Бегунчик армянский.

Netolitzky, 1943: 50.

Кавказ, описан с Главного хребта и Армянского нагорья. В Армении найден местами в альпийской зоне (Кечутский хребет, Хуступ), в сырых местах под камнями. Довольно редок.

49. **V. caucasicum** Motschulsky, 1844. Бегунчик кавказский

Mém. Acad. Petr., V: 260;—*substriatum* Chaudoir, 1846: 205; Netolitzky, 1943: 101.

Балканы, Передняя Азия, Кавказ. Описан с гор Кавказа. В Армении обычен в альпийской зоне на всех горных цепях, местами спускается по горным лугам до субальпийской зоны. Нам известен с Кечутского хребта, Арагаца, Анкавана, Гегама, Сарер Сарцали, Капутджуха. Охотно бегаёт на солнце по влажной почве вокруг снежных пятен.

50. **V. turcicum** Gemminger et Harold, 1868. Бегунчик турецкий.

Catalogus Coleopt., I: 423;—*versicolor* Jacquelin du Val, 1851. Ann. Soc. entomol. France, (2) IX: 515 (olim); Netolitzky, 1943:101.

Передняя Азия, Иран, с Кавказа не указан. Описан из Анатолии (Брусса). В Армении нередок у берега горных потоков в верхней части лесной зоны бассейна Аракса (Бюракан, Цахкадзор, Анкаван, Ге-

хард, Джермук), на пляжах из грубого галечника или щебня, на глинистой почве.

51. **V. tetrasemum** Chaudoir, 1846: 207. Бегунчик закавказский.

Netolitzky, 1943:102.

Закавказье, Сирия, Египет, по данным Нетолицкого, лишь Закавказье, откуда описан как обычный вид от Мингрелии до Ленкорани, «бегает в апреле—мае по грязи, в болотистых местах». Найден также на Черноморском побережье (Рица, Красная Поляна). В Армении обычен во всех лесных массивах в лесной подстилке около заболоченных мест, под павшими стволами и т. д., проточной воды, по-видимому, избегает.

52. **V. tetragrammum** Chaudoir, 1846:208. Бегунчик четырехполосый.

Netolitzky, 1943:103.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Казахстан, Западная Сибирь. Типичная форма описана с Кавказа, где широко распространена. В Армении обычен повсеместно до 2000 м над ур. м. (бассейн Севана), преимущественно в зоне полупустыни и редколесья, во влажных местах и у проточной воды, временных источников; избегает густого леса и берегов больших рек.

Встречается с весны до осени.

За пределами Кавказа этот вид представлен многочисленными другими формами.

53. **V. menetriesi** Kolenati, 1845: 76 (*menetriesii*). Бегунчик Менетриэ.

sbsp. *hauserianum* Netolitzky, 1918. Koleopt. Rundsch., VII: 23; Netolitzky, 1943: 101.

Балканы. Донецкая возвышенность, Передняя Азия, Кавказ, северный Иран, Средняя Азия. Шодуаром указан также с Украины (Харьков). Типичная форма свойственна Кавказу, описана по сборам Менетриэ, может быть из Талыша, подвид *hauserianum* известен из Средней Азии и Ирана, найден также в долине Аракса, описан из Закаспия, Восточной Бухары, Ирана, по сборам Гаузера.

Этот подвид нами обнаружен в НахАССР (Иланлудаг в Джульфинском районе, Парага и Чананаб в Ордубадском районе) и в Армении в Араратском районе, около Кярки, на восточных отрогах Урцского хребта (около 1300 м над ур. м.). Бегунчик Менетриэ приспособлен к аридной среде, придерживается оврагов с временным увлажнением. В гранитных массивах такие овраги часто заполнены гранитным щебнем, сверху образующим гладкую, почти плоскую поверхность. Бегунчик Менетриэ часто встречается вдоль таких «гранитных» рек, на дне которых, вероятно, развивается его личинка, так как там почва остается влажной круглый год. Он также любит затемненные глинистые склоны неглубоких оврагов с временным увлажнением.

Подвид *hauserianum* отличается от прочих подвидов бегунчика Менетриэ следующими признаками: надкрылья обычно не шагреневанные, лишь у самки иногда шагреневка заметна у самой вершины надкрылий. Первые (внутренние) пять рядов точек в основной половине надкрылий грубые. Верх ярко-синий, надкрылья с цельной кривой светлой перевязью.

У типичного подвида ряды точек нежные, иногда едва заметны. Светлая перевязь надкрылий цельная, более выпрямленная, чем у предыдущего. Скульптура надкрылий такая же, как у *hauserianum*.

54. **V. bipunctatum** (Linné), 1861. Бегунчик двухточечный.

Fauna Suecica, ed. II: 223; (*Cicindela*);—sbsp. *rugiceps* Chaudoir, 1846: 198; Netolitzky, 1942:70.

Алжир, Европа, Кавказ. Встречается в бореальной зоне выше тайги и на высоких горах в альпийской зоне. Тип описан из Швеции, подвид *rugiceps* с вершин Кавказа и из Армении, свойствен Кавказу. В Армении кишит во всех горных массивах в альпийской и субальпийской зонах вокруг тающего снега, временных или постоянных водоемов, бегаёт на солнце по влажной почве. Отмечено нападение этого вида на личинок плавунцов (*Gaurodytes*, *Hydroporus*), когда эти последние выходят из воды для окукления, которое происходит на суше, в земляном коконе, под камнями.

От типичной формы подвид *rugiceps* можно отличить следующим образом:

1(2) Переднеспинка сильно сердцевидная. Задние углы прямые, большие. На голове и переднеспинке точечность диска явственная, но много более рассеянная, чем по краям.

..... sbsp. **bipunctatum** s. str.

2(1) Переднеспинка плоская, более резко поперечная, менее сердцевидная, задние углы маленькие, боковой край коротко и слабо изогнут. Голова и переднеспинка на диске гладкие, по бокам грубо-морщинисто-точечные. Боковые вдавления переднеспинки более широкие, бороздки надкрылий более тонкие, внешние почти стертые.

..... sbsp. **rugiceps** Chaud.

Этот подвид сейчас охотно выделяют в самостоятельный вид, так как кавказские особи довольно хорошо отличаются от европейских, но на Балканах найдены промежуточные формы (Нетолицкий, 1942).

В Средней Азии встречается родственный вид, который также правильнее рассматривать как подвид двухточечного бегунчика.

55. **V. punctulatum** Dgarpiez, 1820. Бегунчик многоточечный.

Ann. Soc. Phys. Bruxelles, V: 54;—sbsp. *bracteonoides* Reitter, 1908. Fauna Germanica, I:114; Netolitzky, 1942:68.

Личинка: Шарова, 1958:49.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Иран, Киргизия. Описан из Бельгии (Брюссель), подвид *bracteonoides*—с Кавказа и из Талыша. Известен также из Ирана, заменяет типичную форму. В Армении обычен у берегов рек с не слишком быстрым течением, на песчаном или мелкощебнистом грунте, реже на глине. Бегаёт днем по влажной почве, легко взлетает, с весны до осени. Найден вдоль Дебеда, Агстева, Тавуша, Мармарика, Аргичи, Касаха, Азата, Арпы, Аракса и т. д.

Кавказский подвид отличается от типичной формы слегка более тонкими точечными рядами надкрылий, утонченными к вершине, промежутки этих рядов соответственно шире, без килей, наружные сходны с пришовными.

21. Род *Ocys* Steph.—Оцис.

Stephens, 1829. Illustr. Brit. Entomol., Mand. II:2. Тип: *O. tempestivus* Steph. (= *harpaloides* Serv.) E. Reitter, 1902. Wien. Entomol. Zg, XXI: 203—204.

Голова большая, глаза выпуклые, лобные бороздки у основания отдалены от глаз, простые и глубокие, кзади приближены к глазам и заходят за их задний край, немного напоминают бороздки у рода *Trechus*, но у этого рода от глаз бороздки кзади отдалены много более. Предпоследний членик челюстных щупиков большой и длинный, почти цилиндрический, последний очень мал. Нижняя губа спаяна с глоткой, ее зубец острый, боковые лопасти кончаются острым зубцом, придаточные язычки широкие, мало выступающие. Переднеспинка поперечная, уплощенная, с широким основанием, несердцевидная, боковая кайма кзади расширена и распластана (как у некоторых видов из рода *Trechus*). Надкрылья лишь с одной дискальной порой на задней

трети третьей бороздки или без нее; всего 8 хлыстов, расположенных в правильный ряд.

У ♂ два первых членика передних лапок расширены. Внутренний мешок пениса без копуляционных пластинок, с хитинизированными складками. Каждая пара у вершины с тремя щетинками, левая большая треугольная, правая узкая и короткая (по Жаннелю).

Экология не изучена. В противовес бегунчикам виды охотно поднимаются на деревья и кустарники.

Этот палеарктический род насчитывает 6 видов, из них лишь один найден в Закавказье.

#### 1. *O. trechoides* Reitter, 1895. Оцис Рейттера.

Wien. Entomol. Zg, XIV: 258; Reitter, 1902:204.

Основание переднеспинки с боков срезано, задние углы тупые. Голова едва уже переднеспинки. Переднеспинка слабо поперечная, ее боковой край узкий, основание надкрылий постепенно сужено к основанию среднегруди. Виски сильно сужены кзади, такой же длины, как и глаза, лобные бороздки глубокие, боковой край переднеспинки к основанию широко распластан, основание с нежными вдавлениями, у середины густо- и груботочечное, надкрылья широко овальные, шире за серединой, плечи округлые, бороздки цельные, прищитковая бороздка длинная. Тело красно-рыжее, рот, усики, щупики желтые, надкрылья желто-бурые. Усики очень длинные, их последний членик в 2,5—3 раза длиннее ширины. Длина 4,5 мм. Описание по Рейттеру, нам неизвестен.

Голотип найден в Ордубаде, сейчас утерян (в коллекции Рейттера отсутствует).

#### Триба *Limnastini*

Очень мелкие формы, обычно крылатые и обесцвеченные. Голова сужена кпереди, верхние челюсти довольно длинные, лоб гладкий, без бороздок, у глаз по одной или по две щетинки. Усики волосистые с первого членика. Переднеспинка с четырьмя щетинками вдоль бокового края (две щетинки за передними углами и две у задних углов). На надкрыльях прищитковая и возвратная бороздки отсутствуют. Покровы верха волосистые. Ноги короткие.

Передние голени у вершины косо срезаны вдоль внешнего края, приблизительно как у трибы *Tachyini* и также густо усажены вдоль среза щетинками, но дополнительной (третьей) шпоры нет.

Триба насчитывает два рода: *Microtopus* Casey из Центральной Америки и *Limnastis*, отличающегося от первого главным образом короткими и тупыми лопастями нижней губы и утолщенными придаточными язычками.

#### 22. Род *Limnastis* Motsch.

Motschulsky, 1862. Etudes entomol., XI: 27 (*Limnastis*). Тип: *L. indicus* Motsch.; R. Jeannel 1932. Soc. entomol. France, Livre du Centenaire: 170.

Голова маленькая, узкая, глаза обычно большие и плоские, слабо выступают из контура головы, некоторые виды слепые. Челюстные щупики с сильно вздутым грушевидным предпоследним члеником, у губных щупиков этот членик также вздут, но слабее, с четырьмя щетинками. Нижняя губа спаяна с головной коробкой, без боковых лопастей, язычок с двумя щетинками. Переднеспинка плоская, едва сердцевидная, у основания без вдавлений и без точек. Надкрылья уплощенные, с тонкими бороздками. На диске по одной щетинконосной поре у задней трети третьей бороздки. Хлыстов 9, расположенных в неправильный ряд. Тело маленькое, обычно крылатое (слепые виды бескрылые).

У ♂ два первых членика передних лапок сильно расширены и зазубрены кнутри. Пенис маленький, уплощенный, вершина отогнута налево, правая лопасть отсутствует. Левая парамера длинная и узкая, правая маленькая, обе с тремя щетинками у вершины. Копуляционной пластинки нет.

Род распространен по Центральной Америке, Средиземноморью, тропической Африке и Австралии. В Европе—один вид.

1. *L. galilaeus* Plochard de la Brûlerie, 1875, Лимнаст Галилея.

Ann. Soc. entomol. France, (5) V:436; Jeannel, 1941:421.

Тело плоское, желтое, одноцветное. Голова и переднеспинка матовые, сильно шагреневанные. Глаза черные. Переднеспинка сужена к основанию, ее задние углы острые, основание сильно изогнуто, по бокам с дугообразной вырезкой. Надкрылья удлиненные, с почти параллельными боками, плечи выступающие, бороздки без точек, лишь пришовная цельная. Конец брюшка выступает из-под надкрылий, по крайней мере, у ♀. Длина 2—2,2 мм.

Мадагаскар, Средиземноморье, Кавказ. Описан с берегов Иордана. Из Армении не указан, но вероятен в долине Аракса. Придерживается заболоченных мест в полупустынной зоне, в том числе берегов рек. Почти все пойманные особи собраны ночью на свет лампы. Самец не известен.

#### Триба Tachyini—Беглянки.

О. Л. Крыжановский, 1970. Энтом. Обзор, XLIX (1): 165—182, 7 рис.

Голова с большими глазами, лобные бороздки если имеются, то поверхностные и приближены к краю глаз, по крайней мере, в вершинной части. Усики четковидные. Предпоследний членик челюстных щупиков большой, сильно волосистый, последний членик очень короткий, голый, цилиндрический. Язычок с двумя большими щетинками посередине, часто также с двумя короткими боковыми. Придаточные язычки перепончатые, широкие. Переднеспинка с щетинкой у каждого угла. Прищитковая бороздка отсутствует. Основание надкрылий без каймы. Бороздки надкрылий укорочены по бокам и кзади, иногда надкрылья почти гладкие, но возвратная бороздка всегда глубокая. У щитка по одной щетинке с каждой стороны, на диске 1—2 щетинки. Ноги короткие, передние голени короткие и расширенные к концу, снаружи у вершины косо срезаны, срез покрыт густыми щетинками, у основания с дополнительной третьей шпорой. Тело маленькое, сверху голое, более или менее овальное, окраска не металлическая. У ♂ два первых членика передних лапок более или менее сильно расширены, с рядом присосок. Пенис прозрачный, слабо хитинизирован, входное отверстие на правой стороне, правой лопасти нет. Левая парамера большая, у основания с толстым отростком, правая очень мала. Обе парамеры у вершины с двумя-тремя щетинками. Хорошее изображение пенисов большинства видов, указанных ниже, можно найти у Жаннеля (1941), у которого взяты также все данные по гениталиям этой трибы. Большинство видов придерживается берегов вод или влажных мест. Пищевой режим не изучен.

Триба насчитывает большое количество родов и видов, распространена всесветно.

#### Определительная таблица родов трибы Tachyini

1(2) Коготки зазубрены. Тело черное, весь верх матовый из-за грубой изодиаметральной шагреневки покровов. Возвратная бороздка прямолинейная, кончается маленьким загибом, расположенным параллельно боковому краю надкрылья. На каждом над-

- крылье по 8 хлыстов. У ♂ два первых членика передних лапок сильно расширены. . . . . 23. Род *Tachyta* Kirby
- 2(1) Коготки гладкие. Тело более или менее осветлено, покровы блестящие, гладкие или нежно поперечно штрихованные.
- 3(4) На каждом надкрылье по 9 хлыстов, девятый хлыст отдален от бокового края, на одном уровне с восьмым, расположен непосредственно над вершиной крючка очень короткой возвратной бороздки. Тело желтое, очень маленькое. . . . .
- . . . . . 24. Род *Polyderis* Motsch.
- 4(3) На каждом надкрылье по 8 хлыстов в одном ряду. Возвратная бороздка длинная и глубокая, кончается большим крючком, ее выпрямленная часть приблизительно параллельна шву. Тело маленькое, но больше, чем у предыдущего рода.
- 5(6) Тело плоское, удлиненное, боковые края надкрылий более или менее параллельные. Восьмая бороздка надкрылий спереди исчезает, начинается от пятого хлыста. У ♂ два первых членика передних лапок более или менее сильно расширенные. . . . .
- . . . . . 25. Род *Tachys* Steph.
- 6(5) Тело выпуклое, овальное, боковые края надкрылий закруглены. Восьмая бороздка надкрылий цельная или укорочена у плеч, достигает, по крайней мере, четвертого хлыста. У ♂ передние лапки не расширены. . . . . 26. Род *Elaphropus* Motsch.

### 23. Род *Tachyta* Kirby

Kirby, 1837. Fauna bor-americae, IV:56. Тип: *T. picipes* Kirby (= *inornata* Say)

Голова маленькая, глаза большие, лобные бороздки очень поверхностные, слабо сходящиеся кпереди, сзади укороченные. Усики четко-видные. Предпоследний членик челюстных щупиков слабо расширенный, удлиненный, густоволосистый, последний членик сравнительно длинный, цилиндрический. Нижняя губа свободная, с большим нижним зубцом, без глазчатых органов, язычок выступающий, с парой слитых щетинок, придаточные язычки большие, лопастевидные. Переднеспинка поперечная, кзади слабо суженная, ее боковой край едва изогнутый, основание прямое, задние углы прямые, остроконечные. Надкрылья гладкие, с четырьмя-пятью бороздками на диске, щетинконосные поры расположены на третьей или четвертой бороздках. Восьмая бороздка извилистая, нечеткая, возвратная бороздка длинная, прямая, заканчивается маленьким коротким загибом. Хлыстов 8, 4 последних сближены попарно, пятый с шестым и седьмой с восьмым. Покровы черные, сверху сильно шагреневанные и поэтому матовые. Крылья развиты. Коготки зазубрены вдоль внутреннего края (этим признаком род отличается от всех прочих родов подсемейства).

У ♂ два первых членика передних лапок сильно расширены конутри и с присосками. Пенис такого же типа, как у *Tachyura*, но основная лопасть со складкой (по крайней мере у *T. nana*). Левая пара у вершины с тремя щетинками, правая почти такой же длины, как левая, у вершины с двумя щетинками.

Единственный европейский вид живет и развивается под корой деревьев (хвойных и лиственных). Его часто рассматривают как полезного хищника, истребляющего ксилофагов, в том числе и короедов, а также коллембол. Однако под кору он проникает лишь после того, как она начинает отставать, т. е. после вылета короедов, так что вряд ли он может им наносить значительный вред. Наоборот, под старой отмершей корой он встречается очень часто; его, вероятно, правильно считать хотя бы частично сапрофагом. Род распространен во всем

мире, кроме Австралии и Южной Америки. В Европе и на Кавказе— один вид.

1. **T. papa** (Gyllenhal), 1810. Беглянка-карлик. *Գլանիկ գլանիկ*.  
Insect. Suec., 1:39 (*Bembldion*); Alluaud, 1933. *Afra*, n 6,7; Jeannel, 1941:441.  
Л и ч и н к а: Шарова, 1958:49.

Тело маленькое, плоское, матово-черное. Усики, кроме основания, черные, ноги бурые, бедра, кроме вершины, черные, изредка все тело бурое (недоокрашенные особи). У плеч 4 хлыста, равно отдаленных друг от друга. На диске надкрылий одна щетинконосная пора у основной трети четвертой бороздки и одна у вершины третьей. Две поры у вершины надкрылий, одна пора у щитка. Длина 2,7—3 мм.

Распространен почти по всей Голарктике. Описан из Швеции. В Армении обычен всюду, где растут деревья, с весны до осени. Держится под корой мертвых и отмирающих стволов, в особенности тех, которые долго лежали в лесной подстилке, очень подвижен. Всегда встречается под отстающей корой, даже если там нет и следов ксилофагов. Личинка должна развиваться под корой в тех же условиях, так как она, как и имаго, не способна прокладывать ходы под корой и добираться до ксилофагов. По Жаннелю (1941), питается отбросами короедов.

### 23. Род *Polyderis* Motsch.—Полидерис.

Motschulsky, 1862. *Etudes entomol.*, XI:27. Тип: *P. brevicornis* Chaud.

Голова с большими, довольно плоскими глазами. Лобные бороздки очень поверхностные, в виде плоских ямок. Усики короткие и толстые, их последний членик едва продольный. Предпоследний членик челюстных щупиков удлиненный, слабо расширенный, к вершине сужен, последний членик цилиндрический, в 4 раза короче и уже предпоследнего. Нижняя губа с глазкообразными органами, которые Жаннелю (1941) рассматривает как вероятные органы слуха. Переднеспинка поперечная, суженная у основания, которое с боков косо скошено; задние углы тупые, основание без вдавлений. Надкрылья плоские, бороздки неясные, восьмая бороздка начинается от пятого хлыста. Короткая возвратная бороздка с крючком на вершине вокруг внутренней вершинной поры. На диске две щетинконосные поры на третьей бороздке, одна у основания возвратной, одна у щитка. Всего 9 хлыстов, три первых равно отстоят друг от друга, четвертый отдален от третьего в два раза больше, чем третий от второго, 5 вершинных хлыстов расположены беспорядочно, пятый и шестой, а также восьмой и девятый сближены попарно. Пенис короткий, с одной большой копуляционной пластинкой в форме V. Левая парамера закругленная, прозрачная, у вершины с двумя щетинками.

Род распространен почти всемирно, в Европе и на Кавказе—2 вида.

### Определительная таблица видов рода *Polyderis* Motsch.

- 1 (2) Мельче. Переднеспинка поперечная, сердцевидная, ее боковые края слегка изогнуты перед маленькими тупыми задними углами. Голова шире. Нормально, все бороздки плоских надкрылий редуцированы, кроме пришовной, изредка виден след от второй бороздки. Тело светло-желто-бурое. Длина 1—1,5 мм. . . . . 1. *P. brevicornis* (Chaud.)
- 2 (1) Крупнее. Переднеспинка уже, ее задние углы прямые или почти прямые, остроконечные, ее боковые края изогнуты сильнее. На надкрыльях заметны 3, более или менее цельные бороздки, иногда виден след от четвертой. Тело красно-бурое. Длина 1,4—

1,8 мм. . . . . 2. *P. cardioderus* (Chaud.)

1 *P. brevicornis* (Chaudoir), 1846: 193 (*Tachys*). Полидерис короткоусый.

Jeannel, 1941:425.

Средиземноморье, Кавказ, большая часть Африки, Мадагаскар, Сейшельские острова, Австралия. Описан с Кавказа (Редут-кале у берега Хопи в Имеретии). В Армении найден в Араратской котловине (Паракар, Арабкир), в сырых местах, у канав под камнями и в почве, апрель—май.

2. *P. cardioderus* (Chaudoir), 1850. Полидерис сердцевидный.

Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIII, III: 70 (*Tachys*).

Юг Средиземноморья, Закавказье. Описан по одной особи, собранной Шодуаром по дороге из Тбилиси в Ереван, вероятно, в долине Агстева. Автору неизвестен.

#### 24. Род *Tachys* Steph.

Stephens, 1828. Illustr. Brit. Entomol., Mand., II:2. Тип: *T. scutellaris* Steph.

подрод *Eotachys* Jeannel, 1941: 426. Тип: *T. bistriatus* Duft.

Голова большая, лобные бороздки поверхностные, короткие. Усики длинные, четковидные, их последний членик в 2 раза длиннее ширины. Предпоследний членик челюстных щупиков продольный, к вершине не утолщенный, густоволосистый, последний цилиндрический, по крайней мере в 3 раза короче предыдущего. На нижней стороне нижней губы имеются 2 глазкообразных органа, такого же типа, как у предыдущего рода. Переднеспинка поперечная. Прищитковая бороздка имеется. Восьмая бороздка видна лишь в задней половине надкрылий, обычно начинается на уровне пятого хлыста, продолжена до восьмого. Прочие бороздки надкрылий на диске более или менее редуцированы, обычно видны лишь 2—3 внутренние. Возвратная бороздка резкая и длинная, к вершине загнута крючком. Одна щетинконосная пора стоит на диске в основной трети у третьей или четвертой бороздки, одна пора—у вершины третьей бороздки около возвратной, одна—у вершины надкрылий в продолжении второй бороздки, одна—у щитка. Хлыстов 8, из них 4 плечевых. У ♂ два первых членика передних лапок расширены, с одним рядом присосок. Пенис прозрачный, слабо хитинизированный, плоский. Входное отверстие на правой стороне, внутренний мешок с копулятивными пластинками (*Eotachys*) или без них (*Tachys* s. str.) Правая пара с двумя-тремя вершинными щетинками (двумя у *Eotachys* и тремя у *Tachys* s. str.).

Виды живут в сырых местах и у воды, горной зоны избегают. Голарктический род, на Кавказе—8 видов.

#### Определительная таблица подродов и видов рода *Tachys* Steph.

- 1(6) Третий хлыст в 2 раза ближе к второму, чем к четвертому. Возвратная бороздка надкрылий загибается коротким крючком вокруг вершинной дискальной поры, эта последняя отдалена от вершины надкрылий . . . . . s. str. *Eotachys* Jeann.  
Глаза большие. Переднеспинка сердцевидная, ее основание шире половины вершинного края. Усики, щупики и ноги желтые.
- 2(3) Бурый, ротовые части и наличник желтые, переднеспинка желто-красная, надкрылья соломенно-желтые, с широкой расплывчатой темной перевязью за серединой. Тело крупное, голова и надкрылья длиннее, переднеспинка более сердцевидная, с более сильно изогнутым боковым краем, чем у следующих видов, усики и ноги длинные (рис. 23). Переднеспинка с гладким матовым



шагренированным диском, ее задние углы почти прямые, основание по бокам скошенное. На надкрыльях 3 точечные бороздки, из них лишь пришовная цельная. Возвратная бороздка в продолжении пятой, почти прямая до вершинного загиба. Длина 2,8—3,2 мм . . . . . 1. **T. (Eot.) fulvicollis** (Dej.)

3(2) Верх тела одноцветный, бурый, красный, желтый или переднеспинка слегка темнее надкрылий, лишь лоб и шов могут быть зачернены.

4(5) Основание переднеспинки с боков косо срезано, задние углы тупые, с притупленной вершиной (рис. 24,1). Крылья обычно развиты. Тело бурое или черно-бурое, реже желтоватое. Длина 1,8—2,5 мм. . . . .

. . . . . 2. **T. (Eot.) bistriatus** (Duft.)

5(4) Основание переднеспинки более прямое, задние углы менее тупые, их вершина выступающая, остроконечная (рис. 24,2). Тело желтое, лоб более или менее затемнен. ♂ бескрылый, ♀ крылатая. Длина 2—2,5 мм. . . . .

. . . . . 3. **T. (Eot.) micros** (Fisch.)

6(1) 4 плечевых хлыста распределены почти равномерно. Вершинная дискальная пора приближена к вершине надкрылий. Возвратная бороздка загибается не вокруг нее, а над ней. . . . .

. . . . . Sbg. **Tachys** s. str.

Задние углы переднеспинки тупые (рис. 24,3). Возвратная бороздка кончается большим крючком. Бурый или черный, надкрылья светлые, с темным прищитковым пятном, часто также с темным боковым краем и швом, или вся вершинная половина темная, очень редко одноцветные, нежно поперечно штрихованные. Усики обычно темные, со светлым основанием, щупики желтые, с затемненной вершиной, ноги желтые, бедра частично затемнены. Длина 2—2,5 мм. . . . .

. . . . . 4. **T. (s. str.) scutellaris** Steph.

1. **T. fulvicollis** (Dejean), 1831. Беглянка красношейная.

Spec. gen. Col., V:30 (*Bembidium*);—*tshitcherini* Khnzorian, Зоосборник, XII:101.

Средиземноморье, Украина, Кавказ, зап. Казахстан. В Армении найден у Араздаяна, в заболоченном месте у воды.

2. **T. bistriatus** (Duftschmid), 1812. Беглянка двухбороздчатая.

Fauna Austriaca, II: 205 (*Elaphrus*); Jeannel, 1941:427.

Личинка: Шарова, 1958:49.

Средиземноморье, Европа, Кавказ. Описан из Австрии (окр. Вены). В Армении обычен во влажных местах в зоне полупустыни, леса

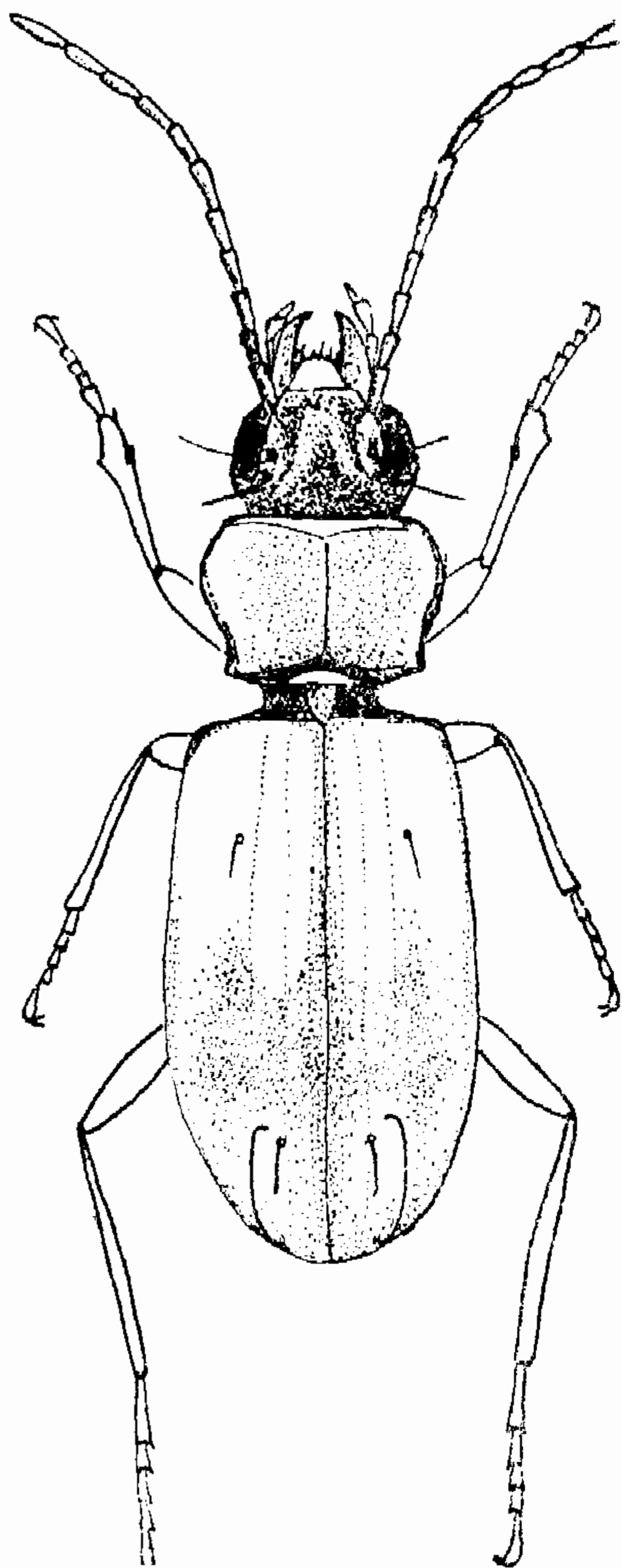


Рис. 23.

*Tachys fulvicollis* Dej.

и горной степи, часто под камнями, в растительных отбросах, у берега вод, с весны до осени.

3. *T. micros* (Fischer-Waldheim) (Steven), 1825. Беглянка малая. Entomol. Russl., Tab. IV. f. 10 (*Dromius*); Jeannel, 1941:428.

Средиземноморье, Средняя Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ. Описан с Кавказа по сборам Стевена. Обычен в долине Аракса у берега рек и в заболоченных участках, на песке и глине, с весны до осени.

4. *T. scutellaris* Stephens, 1828. Беглянка темнощитковая.

Illustr. Brit. Entomol., Mand., II:5; Jeannel, 1941:431.

Средиземноморье, Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ. Описан из Англии. Свойствен соленым почвам. В Армении

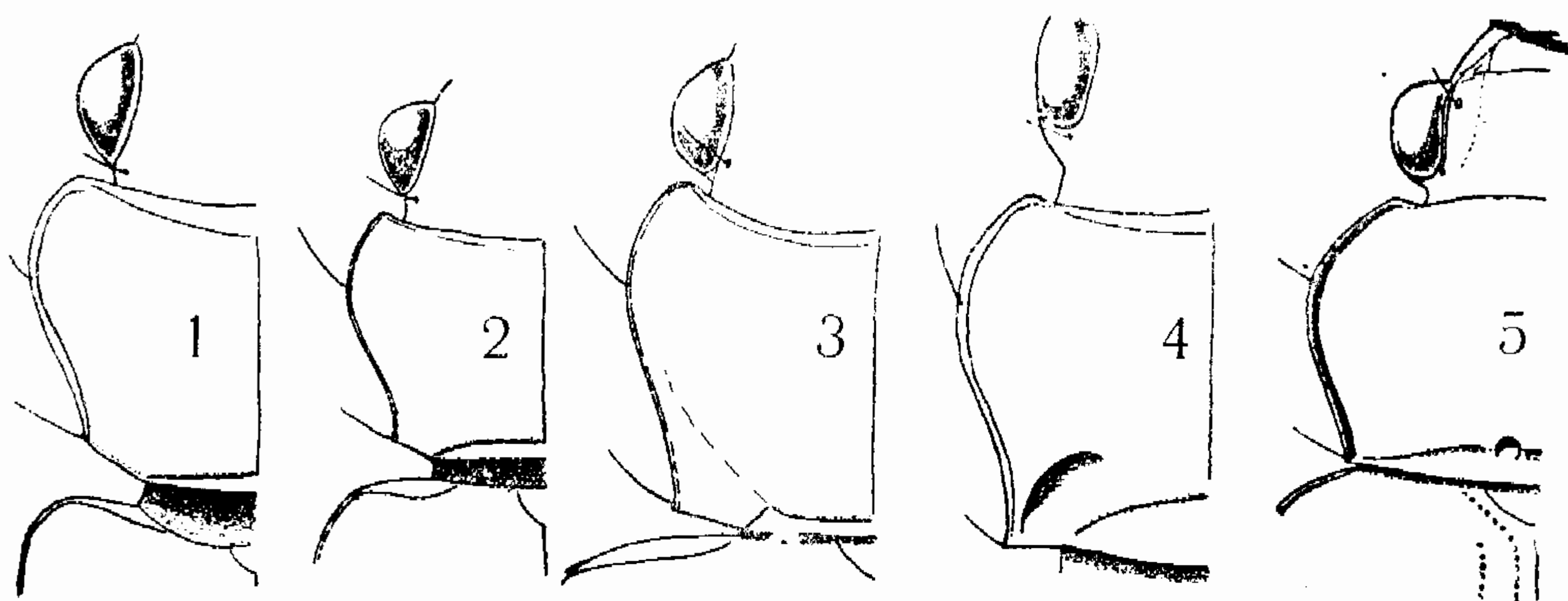


Рис. 24.

Левая половина переднеспинки беглянок. 1—*Tachys bistriatus* Duft.; 2—*T. micros* Fisch.; 3—*T. scutellaris* Steph.; 4—*Elaphropus decoloratus* Chaud.; 5—*E. caraboides* Motsch.

обычен на солончаках у воды и в сазах, охотно спускается в воду и бегаёт по дну луж на небольшой глубине (5—10 см). Наиболее обычная окраска в Армении: переднеспинка темная, надкрылья светло-желтые, с темной продольной полоской вдоль шва.

#### 25. Род *Elaphropus* Motsch.

Motschulsky, 1839. Bull. Soc. Nat. Mosc., XII, 1:73. Тип: *T. caraboides* Motsch.

Sbgn. *Tachyura* Motschulsky, 1862. Etudes entomol., XI:27. Тип: *T. quadrisignata* Duft.

Sbgn. *Sphaerotachys* J. Müller, 1926. Stud. Entomol., 1:95. Тип: *T. haemorrhoidalis* Ponza.

Глаза большие, слабо выступающие. Лобные бороздки прямые, глубокие, кпереди сближенные. Предпоследний членик челюстных щупиков вздутый, волосистый, последний очень мал. Нижняя губа свободная, без глазкообразных органов. Язычок довольно широкий, с хитинизированной продольной средней частью, несущей одну большую двойную и две маленькие боковые щетинки. Переднеспинка поперечная, с прямолинейным основанием, кзади заметно сужена, ее боковой край кпереди сильно закруглен, кзади прямолинейный, задние углы тупоугольные, с заостренной вершиной. Восьмая бороздка надкрылий глубокая, цельная или прерванная, всегда видна начиная с четвертого хлыста, возвратная бороздка сильно изогнутая, продолжена много выше вершинной щетинконосной поры, достигает третьей бороздки. На каждом надкрылье 5 щетинконосных пор: одна у щитка, две дискальных у третьей бороздки, две у вершины, из них одна у основания возвратной бороздки у самого края надкрылья и одна приблизительно на равном расстоянии от края надкрылья и вершины возвратной

бороздки. Хлыстов 8. Тело обычно крылатое (в том числе у всех видов нашей таблицы).

У ♂ членики передних лапок нерасширенные, но с присосками. Пенис к вершине сильно расширен, высокий, входное отверстие с правой стороны, копуляционных пластинок нет. Правая парамерная большая, треугольная, у вершины с двумя-тремя щетинками (у подрода *Elaphropus* s. str. их 4), левая узкая, маленькая, с двумя конечными щетинками.

Этот род распространен в Голарктике, а может быть, и шире. Видовой состав неясен. На Кавказе—8 видов.

### Определительная таблица подродов и видов рода *Elaphropus* Motsch.

- 1(12) Слабо поперечная переднеспинка у основания без ямок. Восьмая бороздка начинается у плеча. Третий хлыст расположен много ближе ко второму, чем к четвертому.
- 2(11) Лобные бороздки параллельные, достигают переднего края лба, не продолжены на наличник. Надкрылья менее выпуклые, по крайней мере с тремя точечными бороздками. У плеч более трех хлыстов. Глаза более плоские, виски длиннее.  
1. Sbgp. *Tachyura* Motsch.  
Надкрылья темные со светлыми пятнами.
- 3(10) Восьмая бороздка вдоль бокового края цельная или неясная лишь у середины (у *thoracicus*). На каждом надкрылье по 4—5 явственных бороздок и по 2 желто-красных пятна на темно-буром фоне.
- 4(9) Крупнее. Надкрылья овальные, сужены к вершине, много шире поперечной переднеспинки, каждое с двумя пятнами, вырисовывающимися на диске узкий темный крест. Переднеспинка сердце-видная, с остроконечными задними углами.
- 5(6) Шов надкрылий светлый. Тело красно-бурое, надкрылья черные, их основание, шов и резкое круглое пятно за серединой светлые. Длина 2,5 мм. Северо-западный Азербайджан.  
[*E. (Tach.) anomalus* (Kol.)]
- 6(5) Шов темный, передние пятна надкрылий разделены темным швом, задние не резкие, обычно расплывчатые.
- 7(8) Голова большая, слегка продольная, не уже переднего края переднеспинки и одного надкрылья у его середины. Усики длинные, красно-бурые. Передний край переднеспинки слабо вырезан (рис. 23, 4). Бороздки надкрылий с грубыми точками. Восьмая бороздка спереди достигает третьего хлыста, кпереди от нее имеется несколько точек. Длина 2,7—3 мм.  
1. *E. (Tach.) decoloratus* (Chaud.)
- 8(7) Голова меньше, равной длины и ширины, такой же ширины, как передний край переднеспинки и много уже одного надкрылья у его середины. Передние пятна надкрылий иногда неясные. Длина 2,5—2,8 мм. Средиземноморье, Европа, до западной Украины, Кавказ?  
[*E. (Tach.) quarisignatus* (Duft.)]
- 9(4) Меньше. Надкрылья с почти параллельными боками, едва шире переднеспинки, на диске со следом четырех неточечных бороздок. Переднеспинка к основанию слабо сужена, ее боковой край кзади плоско изогнутый. Голова заметно шире одного надкрылья. Длина 1,8—2 мм.  
2. *E. (Tach.) thoracicus* (Kol.)
- 10(3) Восьмая бороздка прервана за четвертым хлыстом. Каждое надкрылье с тремя видимыми точечными бороздками и двумя овальными беловатыми пятнами на черном фоне. Плечевое пятно довольно крупное, заднее маленькое, круглое, четкое, много

меньше, чем у трех предыдущих видов, точки бороздок очень мелкие. Голова слегка шире одного надкрылья. Переднеспинка сердцевидная с тупыми задними углами. Длина 2,3—2,8 мм.

- 11(2) Лобные бороздки глубокие, прямолинейные, впереди сближены и продолжены на наличник. Надкрылья выпуклые, овальные, каждое с двумя неточечными бороздками на диске, из них лишь пришовная цельная. Восьмая бороздка цельная. 1—2 плечевых хлыста. Глаза выпуклые. . . . 2. Sbn. **Sphaerotachys** Müll.

Лобные бороздки сзади достигают уровня предглазничной поры. Тело короткое, черно-бурое, на надкрыльях у вершины сбоку по туманному светлому пятну, плечи изредка осветлены. Усики темные, со светлым основанием, щупики и ноги желтые. Длина 2—2,2 мм. . . . 4. E. (**Sphaer.**) **haemorrhoidalis** (Ponza)

- 12(1) Резко поперечная переднеспинка с несколькими сближенными ямками у основания (рис. 24, 5) и толстым боковым кантом, ее задние углы тупые. У плеч третий хлыст сближен с четвертым. Глаза очень выпуклые, виски короткие, но четкие. Лобные бороздки параллельные, отходят от переднего края лба у бокового края наличника, кончаются на темени. Надкрылья сильно выпуклые, на диске с одним-тремя рядами точек, ряды укорочены спереди и сзади. На третьем промежутке по одной щетинконосной поре. У плеч по 4 хлыста. Восьмая бороздка отходит от четвертого хлыста, продолжена до вершины надкрылий, штрихообразная, сзади углубленная. Возвратная бороздка без вершинного крючка. Тело много шире и короче, чем у предыдущих подвидов. . . . 3. Sbn. **Elaphropus** s. str.

Одноцветно желто-красный, блестящий. Продольная бороздка переднеспинки сглажена. Надкрылья с тремя-четырьмя парами бороздок, из них лишь пришовная углублена. Усики темные, со светлым основанием. Длина 1,9—2,2 мм. . . .

5. E. (s. str.) **caraboides** Motsch.  
1. E. **decoloratus** (Chaudoir), 1850. Беглянка обесцвеченная.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III: 171 (*Tachys*).

Восточная Грузия, Армения, Азербайджан, Средняя Азия, Казахстан, Афганистан. Тип найден Шодуаром по дороге из Тбилиси в Дилижан, у ручейка, следовательно, в долине Агстева. В Армении нам известен с берегов Аракса (Ранчпар, Эчмиадзинский р-н), из Еревана, с берегов Кашуни (Тандзавер, Кафанский р-н), из Цава (у Платановой рощи, тот же р-н) и Мегри. В Азербайджане—из Джульфы, Иланлудага (НахАССР), Казаха, Евлаха и Кировабада (по сборам Малюженко). Придерживается берегов текучих вод, предпочтительно ручейков, даже временных, в песке или суглинке.

2. E. **thoracicus** (Kolenati), 1845:72 (*Tachys quadrisignata* var.). Беглянка Коленати.

Jeannel, 1941: 439 (*T. diabrachys* Kol.).

Греция, Кавказ. Описан с берегов Арагви и Куры. В Армении нам известен из Араратской котловины (Паракар, Советашен), в зоне полупустыни, во влажной почве у арыков.

Для этого и следующего вида мы придерживаемся синонимии, предложенной О. Л. Крыжановским (1970).

3. E. **diabrachys** (Kolenati), 1845:72 (*Tachys*). Беглянка короткобороздчатая.

—*inaequalis* Reitter, 1884. Wien. Entom. Zg., III: 118; Jeannel, 1941: 439.

Средиземноморье, Кавказ, Иран, юго-зап. Туркмения. Описан с берегов Алазани и Иори. В Армении и НахАССР обычен в зоне фри-

ганы и редколесья у ручейков и рек, в горы по южным склонам поднимается до 2500 м (на Севанском хребте), в Шамшадине найден у берега Бердагета.

*E. inaequalis* (Kolenati), 1845, описанный из Кировабада, по мнению О. Л. Крыжановского не может быть идентифицирован и им, поэтому, рассматривается как *poen nudum*.

4. *E. haemorrhoidalis* (Ponza), 1805. Беглянка болотная.

Mem. Acad. Turini, XIII (*Carabus*): Jeannel, 1941:429.

Средиземноморье, Кавказ, юго-зап. Туркмения, большая часть Африки, Мадагаскар, Новая Каледония, Австралия. Описан предположительно из Италии. В Армении и НахАССР обычен в заболоченных местах долины Аракса, в особенности в зарослях тростника, с весны до осени.

5. *E. caraboides* Motschulsky, 1839. Мém. Soc. Nat. Mosc. XII, 1: 74. Беглянка Мочульского.

Кипр, Сирия, Кавказ, сев. Иран. Описан из Закавказья, найден у берега Каспия, быстро бегающим у берега ручейков, под листьями и в сухой траве. В Армении обычен у берега Аракса в Мегринском р-не, на песке под детритом и отбросами.

#### Триба *Trechini*

R. Jeannel, 1926—1930. Monographie, l'Abeille, XXXII (1926): 211—550; ib. XXXIII (1927): 1—592; ib., XXXV (1928): 1—808; ib. XXXIV (1930): 59—122; 1960. Мém. Mus. Hist. nat., N. S., A, Zool., XVII (3): 1—216, 96 f. С. М. Яблоков-Хизорян, 1963. Зоол. Ж., XLII, вып. 1: 53—61, 7 рис.

Лобные бороздки характерные, позволяют отличить эту трибу от всех прочих жужелиц. Они начинаются от наличника, огибают глаза широкой дугой на значительном от них расстоянии и достигают висков (у некоторых пещерных форм из Западной Европы эти бороздки кзади редуцированы). Предпоследний членик челюстных щупиков обычно голый, изредка не совсем голый. Язычок с двумя большими срединными щетинками и двумя-тремя парами коротких боковых щетинок. Надкрылья бороздчатые, внешние бороздки часто редуцированы, дискальные щетинконосные поры имеются на третьем промежутке бороздок, иногда также на пятом, у вершины надкрылий—3 поры, расположенные треугольником (одна пора на третьем промежутке у второй бороздки, одна у пришовного угла и одна выше него у вершинной складки). Возвратная бороздка загибается вдоль внешнего края, а затем к вершине третьей или пятой бороздки. Всего 8 хлыстов, обычно расположенных в ряд (неправильный у некоторых пещерных форм). Покровы желтые, бурые, черные, без металлического блеска.

Все виды—хищники, многие из них стенотопны, свойственны лито-ралям, пещерам, норам некоторых млекопитающих, ряд видов живет в почве (эндогеи), не выходит на поверхность земли. Эти виды, как и пещерные, обычно слепые. Многие виды—типичные альпийцы. Все канавочники гигрофилы, для некоторых пещерных видов установлена необходимость в постоянной стопроцентной влажности среды.

Эта триба насчитывает 5 подтриб, из которых 2 представлены на Кавказе, и большое количество родов, распространенных почти все-светно, но очень бедно в тропиках, где свойственны преимущественно высоким горным массивам.

#### Определительная таблица родов трибы *Trechini*

1 (2) Последний членик челюстных щупиков длинный и толстый, голый, предпоследний членик короткий, цилиндрический, в 2 раза

уже и в полтора раза короче предыдущего. Глаза волосистые. Тело маленькое, плоское, надкрылья с параллельными боками, их бороздки цельные, тонкие и поверхностные. Голова большая.

27. Род **Perileptus** Schaum

2(1) Два последних членика челюстных щупиков почти равны по длине и ширине. Глаза голые (если имеются). Надкрылья овальные, их внешние бороздки обычно редуцированы. Тело более выпуклое, голое.

3(4) Глаза развиты. Передние голени голые, без прилегающих волосков. Голова меньше. Тело черное, бурое или желтое. Щетинки надкрылий нормальной длины. . . . 28. Род **Trechus** Clairv.

4(3) Глаза отсутствуют или от них остался лишь след в виде маленькой ячейки без фасеток (однако в Средней Азии известны представители этого рода с нормальными глазами). Передние голени с рассеянными прилегающими довольно длинными волосками. Тело желтое или коричневое, одноцветное. Надкрылья с единичными очень длинными щетинками, в частности на диске.

29. Род **Duvalius** Delar.

27. Род **Perileptus** Schaum

Schaum, 1860. Naturg. Insect. Deutschlands, 1:633. Тип: *P. areolatus* Creutz.

Голова большая и плоская, глаза маленькие, очень выпуклые. Усики длинные, довольно толстые. Предпоследний членик челюстных щупиков длинный и толстый, к вершине цилиндрический, вершинный в 2 раза уже и в 1,5 раза короче предпоследнего, цилиндрический. От десяти до двенадцати ресничек вдоль вершинного края глотки. Губные щупики с многочисленными щетинками. Переднеспинка слабо сердцевидная, плоская, с узкой боковой каймой. Надкрылья параллельно-сторонние, уплощенные, прищитковая бороздка короткая, прочие бороздки почти цельные, поверхностные. Ноги короткие, передние голени изогнутые, к вершине утолщены. Лапки короткие, их четвертый членик с острым шипообразным отростком, расположенным под последним члеником (как у рода *Nebria*). Тело узкое, удлиненное, параллельно-уплощенное. Верх волосистый. У ♂ расширены два первых членика передних лапок. Пенис маленький, слабо хитинизированный. Основная лопасть закрытая, вершина пениса прямая, с перепончатым краем. Парамеры короткие и широкие, с четырьмя щетинками у вершины. Внутренний мешок с двумя хитинизированными складками.

Виды живут у берега рек и речек. Всего 22 вида, распространенных почти всесветно, в Палеарктике 3 вида, на Кавказе один вид.

1. **P. areolatus** (Creutzer), 1799. Канавочник очерченный.

Entomol. Versuche: 115 (*Carabus*); Jeannel, 1941:302.

Личинка: Шарова, 1958: 46.

Черно-бурый, диск головы, основание переднеспинки и диск надкрылий светлые, или все тело темное, или надкрылья, кроме вершины, желтые. Глаза слабо выступающие, маленькие, виски выпуклые. Длина 2,6—2,8 мм.

Средиземноморье, Средняя Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ, Казахстан. Описан из Австрии. В Армении обычен у берега рек и ручьев на больших песчаных и мелкощебнистых пляжах, у воды под камнями, избегает зон паводков и быстро текучих вод, с весны до осени. Нам известен с берегов Аракса, Арпы, Дебеда, Агстева, Бердагета и др.

28. Род **Trechus** Clairv.

Clairville, 1806. Entomol. Helvet., II:22. Тип: *T. rubens* Clairv. (= *quadristriatus* Schrnk.).

Морфология: Leitner E., 1943. Zool. Jahrb. (Anatomie) 68: 227--330.

Изменчивость: M. Meissner, 1937. VII Kongr. Entomol., Berlin (1938): 303--318.

Глаза голые, лобные бороздки цельные и глубокие, темя и щеки выпуклые. Левая верхняя челюсть на внутреннем краю с одним-двумя зубцами, без третьего надмолярного зубца. Последний членик челюстных щупиков конический, у основания такой же ширины, как вершина предпоследнего, оба эти членика примерно равной длины. Зубец нижней губы обычно двузубчатый. Вершинный край глотки с шестью ресничками. Предпоследний членик губных щупиков с четырьмя щетинками. Язычок почти квадратный, его вершинный край выпуклый. Нижняя челюсть с двумя кольцами (органами чувств неизвестного назначения). Переднеспинка поперечная, более или менее сердцевидная. Промежутки бороздок надкрылий голые и гладкие. Прищитковая бороздка имеется. Возвратная бороздка направлена к пятой. Восьмой промежуток у вершины приподнят в киль. Передние голени голые, снаружи с бороздкой или без нее (иногда эту бороздку трудно заметить). Лапки длинные и узкие.

У ♂ передние лапки с двумя расширенными первыми члениками, внутри с зубцом. Пенис с замкнутым основанием. Парамеры у вершины обычно с четырьмя щетинками, изредка щетинок больше. Внутренний мешок с обособленным вооружением, состоящим из копуляционных пластинок, расположенных ребром (изредка этих пластинок нет) и многочисленных чешуек.

Большинство видов рода, в том числе и все его кавказские представители, принадлежат к подроду *Trechus* s. str., у которого на диске 2 щетинконосные поры, расположенные обе на третьей бороздке (изредка лишь одна пора), вторая бороздка загибается назад крючком, у вершины всегда 3 поры, расположенные треугольником.

Виды живут предпочтительно в лесной подстилке у родников и в альпийских лугах, большинство из них явно нуждается в холодной ключевой воде, несколько видов связано с литоралями, другие стали эндогеями, один вид почти евритопен, встречается почти всюду, где есть некоторое увлажнение. У *T. quadristriatus* в год обычно одна генерация, реже две, в этом случае зимовать может и личинка.

Голарктический род, насчитывающий около 250 видов, из которых большая половина палеарктическая. На Кавказе пока известно 36 видов, это число далекое от предельного.

Род канавочников подвергся очень тщательной монографической обработке Жаннелем, который установил его филогению на базе изучения особенностей строения внутреннего мешка, в основном—копуляционных пластинок. Эти же особенности легли в основу его определительных таблиц. Так как армянские представители рода определяются без труда по внешним признакам, то мы не будем учитывать эти особенности строения и не будем пользоваться его филогенетическим порядком, хотя он, вероятно, и близок к истине. Наряду с этим следует отметить, что в противовес признакам внутреннего мешка, внешние признаки, использованные Жаннелем, мало надежны, а иногда неверны. Так, у *T. quadristriatus* и родственных часто очень трудно установить наличие бороздки на передних голенях, тогда как у некоторых других видов это очень легко. Вдавления основания переднеспинки всегда разделены продольной бороздкой и отодвинуты от основного края, но в большей или меньшей степени, так что использование этого признака не всегда целесообразно. С другой стороны, Жаннель не

учитывает шагренировки покровов, хотя этот признак очень постоянен и легко доступен изучению. Им недостаточно учтено строение второй бороздки у вершины надкрылий, неправильно указано положение дискальных пор надкрылий (которые иногда даже не соответствуют его же рисункам), не использованы точные соотношения частей тела. Наконец, есть и явные ошибки (например, бороздки надкрылий у *T. quadristriatus* указаны им как гладкие, а на самом деле они всегда мелкоточечные).

### Определительная таблица видов рода *Trechus* Clairv.

- 1(2) Глаза и виски равной длины. Длина тела 6,5 мм. Бороздки надкрылий грубые, груботочечные, цельные или почти цельные, вторая бороздка цельная. Переднеспинка сердцевидная, сужена кзади, с остроконечными маленькими задними углами, основание без четких вдавлений, с большими плоскими нечеткими ямками по бокам. Надкрылья в полтора раза длиннее общей ширины, их передняя дискальная пора равно отстоит от шва и основания (рис. 25). Передние голени снаружи с резкой цельной бороздкой. Четвертый членик всех лапок короткий, недвухлопастный. Покровы верха нежно и мелко-поперечно-штрихованные (смотреть при стократном увеличении). . 1. *T. yatsenkokhmelevskyi* Klnz.
- 2(1) Глаза явственно длиннее висков. Длина тела не превышает 5,5 мм.
- 3(14) Глаза не более чем в 2 раза длиннее висков. Длина тела не превышает 5 мм. Виды бескрылые, с закругленными плечами.
- 4(5) Весь верх грубо-ячеисто-шагренированный. Переднеспинка маленькая, сердцевидная, ее задние углы более или менее выступающие. Надкрылья большие, широко овальные, их бороздки почти цельные, явственно точечные, вторая бороздка за задней щетинконосной порой резко изогнута кнаружи, второй промежуток бороздок за задней порой вдвое шире, чем на диске. Передняя дискальная пора отдалена от основания надкрылья в полтора раза больше, чем от шва (рис. 26, 1). Виски в 2 раза короче глаз. Передние голени снаружи с резкой бороздкой. Покровы желтые или желто-бурые, конечности желтые. Пенис своеобразно расширен к вершине: рис. 26, 2. Длина 3,5—3,8 мм.  
2. *T. angelicae* Reitt.
- 5(4) По крайней мере переднеспинка кажется гладкой (при стократном увеличении может быть заметна нежная сетчатость). Переднеспинка относительно крупнее. Лишь 3 внутренние бороздки надкрылий более или менее цельные, с мелкими малозаметными точками, четвертая и пятая укорочены, прочие редуцированы. Вторая бороздка кзади слегка отогнута, не продолжена к вершине за задней щетинконосной порой. Передние голени гладкие или со следом бороздки. Длина 3—4 мм.
- 6(11) Лоб гладкий, не шагренированный. Задние углы переднеспинки тупые, не или едва выступающие.
- 7(8) Меньше (3,1 мм). Надкрылья узкие, параллельные, по крайней мере, в 1,6 раза длиннее общей ширины, резко шагренированные. Переднеспинка обратно трапецевидная, ее наибольшая ширина в передней четверти, длина основания равна 0,7 наибольшей ширины переднеспинки. Задние углы тупые, не выступающие, основание сбоку слабо окаймлено, вдавление к середине отдалено от края, не достигает цельной срединной бороздки,



по бокам у задних углов имеются плоские ямки с срединным линейным вдавлением. Передняя дискальная пора надкрылий отстоит от основания в 1,5 раза больше, чем от шва. Плечи закругленные, слабо выступающие, основной край надкрылий от плеч к щитку вогнутый (рис. 27, 1). Тело желто-бурое, конечности светлые. Пенис: рис. 27, 3. . . . 3. *T. magniceps* Reitt

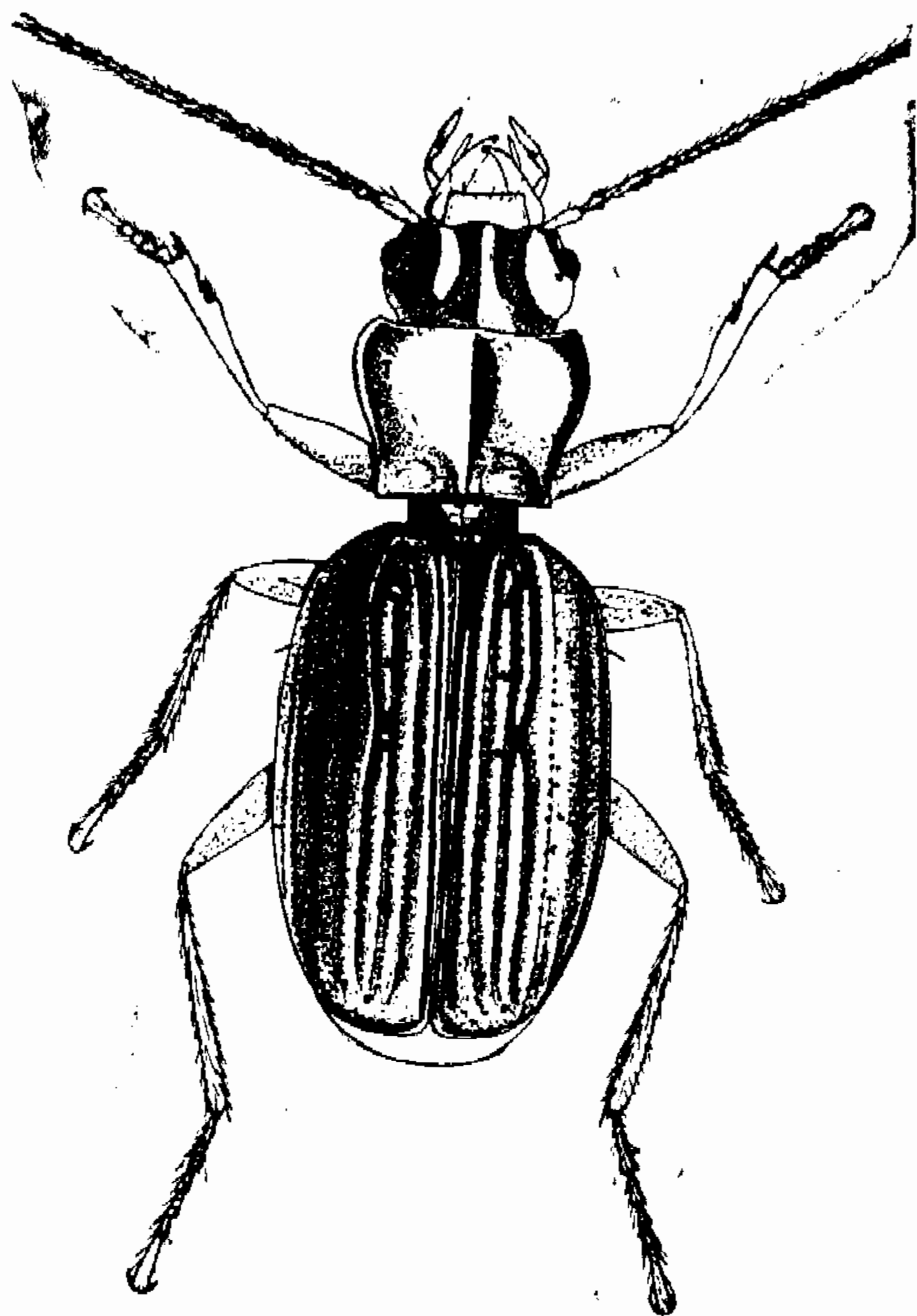


Рис. 25.

*Trechus yatsenkokhmelevskiy* Khnz., тип.

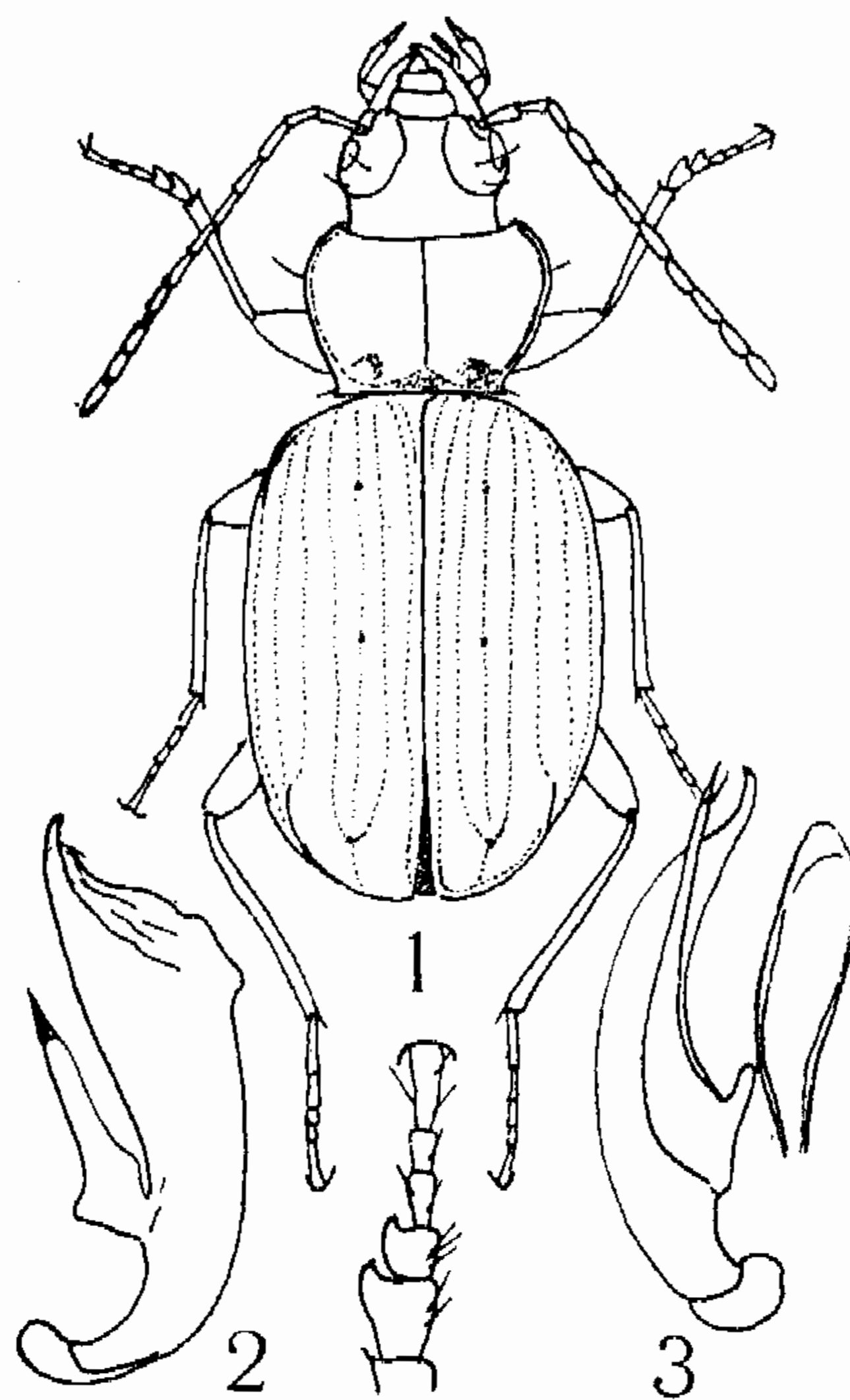


Рис. 26.

*Trechus angelicae* Reitt. с Капуджуха: 1—вид сверху; 2—пенис сбоку (слева) и левая передняя лапка самца сверху (справа), 3—*T. агтепис* Khnz.—пенис сбоку (справа) копуляционная пластинка в той же плоскости).

8(7) Крупнее. Надкрылья слабо обратно-яйцевидные, шире, чем у предыдущего, в 1,5 раза длиннее общей ширины, очень нежно, мало заметно шагреневанные. Переднеспинка спереди сужена немного меньше, чем сзади, наибольшей ширины в передней трети, длина основания равна 0,8 наибольшей ширины переднеспинки, задние углы загнуты вперед и как бы придавлены к краю, но заметны (рис. 29, 3). Основное вдавление отграничивает по бокам четкую кайму, к середине загибается к средней бороздке, отделяет от края выпуклый треугольник, бока переднеспинки без вдавления, со слабым уплощением, на котором рассеяны несколько мелких точек. Плечи закругленные, основание надкрылий прямое (рис. 28, 1). Тело черно-бурое, конечности светлые.

9(10) Пенис широкий (рис. 28, 2), к вершине вытянут в сравнительно короткий зубец, кончающийся пуговкой. Копуляционная пластин-

ка маленькая. Глаза более плоские, задние углы переднеспинки менее острые, чем у последующего; передняя дискальная пора надкрылий равно отстоит от их основания и от шва. У ♂ первый членок передних лапок расширен сильно (рис. 28, 3). Длина 3,7 мм. . . . . 4. *T. dzermukensis* Khnz.

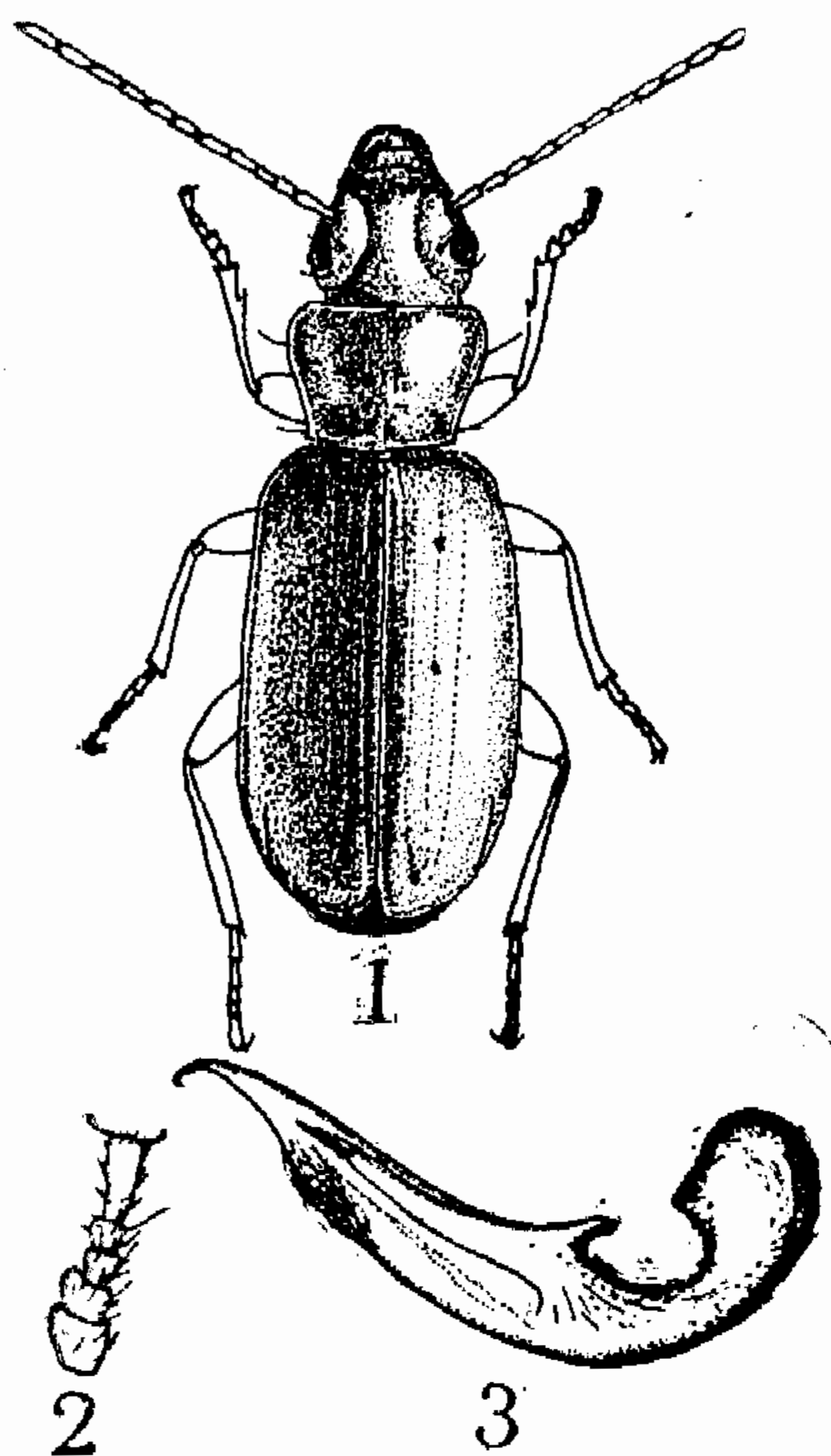


Рис. 27.

*Trechus magniceps* Reitt.: 1—вид сверху; 2—левая передняя лапка самца сверху; 3—пенис сбоку.

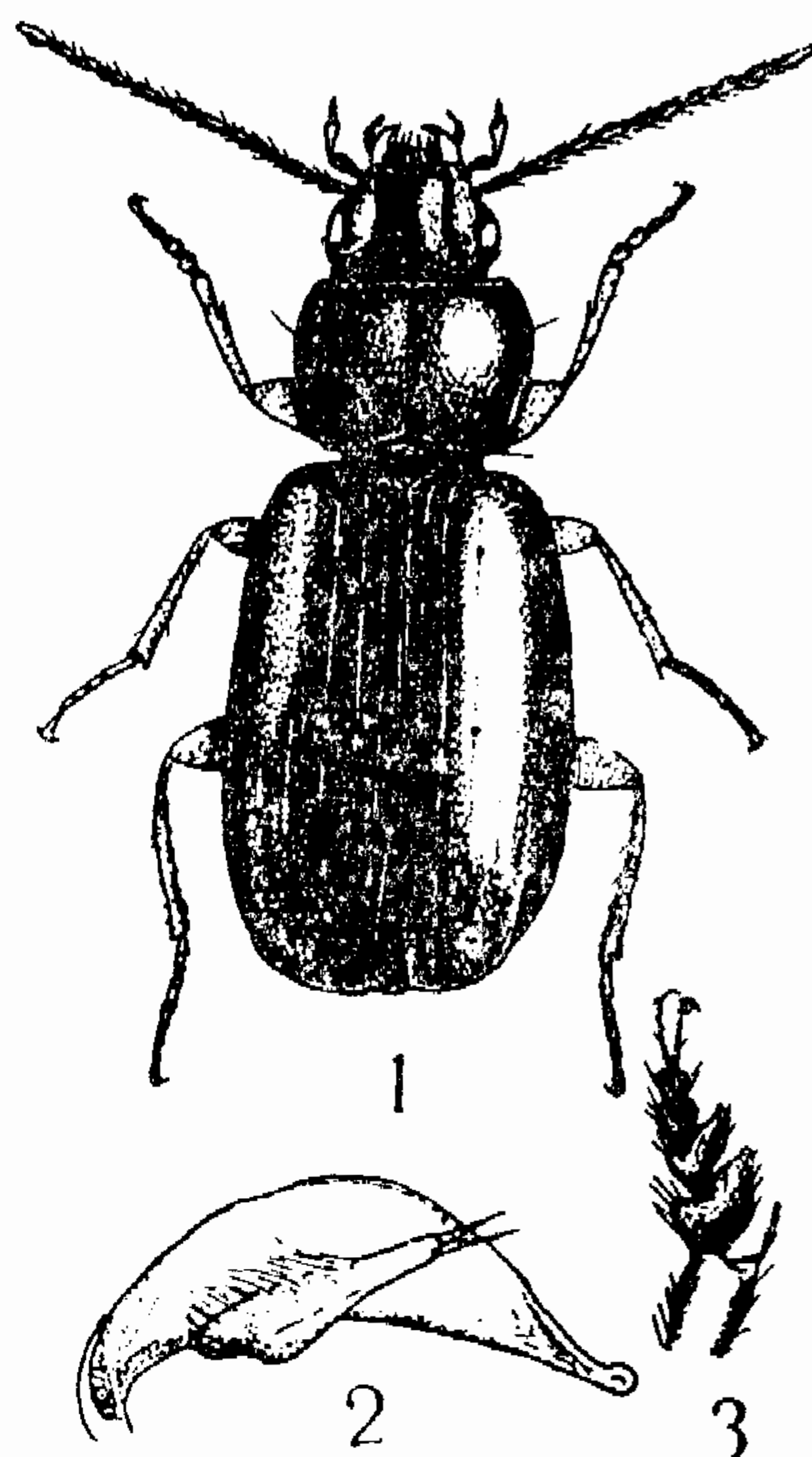


Рис. 28.

*Trechus dzermukensis* Khnz.: 1—вид сверху; 2—пенис сбоку; 3—левая передняя лапка самца косо сверху.

10(9) Пенис узкий, его основание сильно расширенное и удлиненное, вершина вытянута в длинный зубец, кончающийся пуговкой (рис. 33). Вооружение внутреннего мешка состоит из одной большой пластинки, расположенной ребром и вытянутой спереди в длинную коническую лопасть. Глаза более выступающие, задние углы переднеспинки немного острее, чем у предыдущего. Передняя дискальная пора надкрылий расположена немного дальше от ее основания, чем от шва. У ♂ первый членок передних лапок расширен слабо. Длина 3,5—3,6 мм.

. . . . . 5. *T. zangezuristicus* Khnz.

11(6) Лоб явно изодиаметрально шагренированный (заметно и при слабом увеличении). Задние углы переднеспинки выступающие. Надкрылья короткие, их длина превышает общую ширину не более, чем в 1,4 раза. Переднеспинка сильно сужена кзади, длина ее основания равна 0,7 наибольшей ширины. Тело красное, иногда его передняя часть светлее надкрылий, ноги желтые. Длина 3—3,3 мм.

12(13) Надкрылья в 1,4 раза длиннее общей ширины, их боковой край посередине выпрямлен. Задние углы переднеспинки маленькие,

выступающие, но не остроконечные, основание сбоку с тонким кантом и узкими боковыми впадинами (рис. 29, 2). Пенис: рис. 26, 3, вершина узкая, остроконечная, параметры длинные, их щетинки достигают конца пениса. . . . 6. *T. armenus* Khnz.

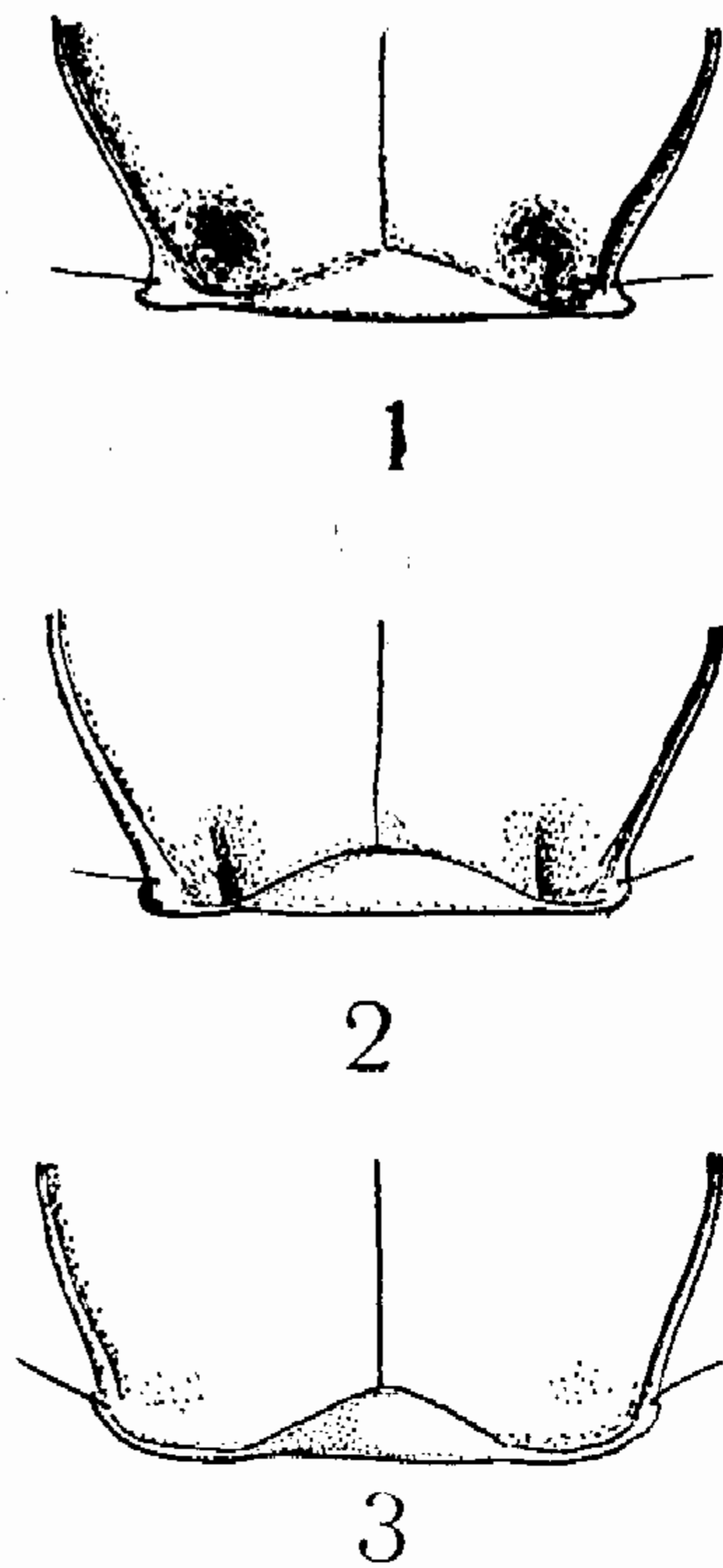


Рис. 29.

Основание переднеспинки у видов из рода *Trechus* Clairv. 1—*T. nivicola* Chaud.; 2—*T. armenus* Khnz.; 3—*T. dzermukensis* Khnz.

черно-бурый, у типичной формы надкрылья со светлой перевязью за плечами и светлым вершинным пятном, у *m. dorsiger* надкрылья одноцветные. У ♂ два первых членика передних лапок расширены нормально, с большим зубцом.

. . . . . 7. *T. quadrimaculatus* Motsch.

16(15) Тело не длиннее 4 мм. Бороздки надкрылий тонкие, с очень мелкими или незаметными точками, внешние редуцированы полностью, внутренние—у вершины, от четвертой и пятой может иметься лишь след, вторая бороздка почти цельная. Переднеспинка по бокам без четких ямок, или они плоские. Основание с более или менее резко скошенными боками, его вдавление четкое по всей длине, к середине лишь немного отдалено от края. Бороздка передних голеней более или менее четкая, иногда заменена рядом точек или отсутствует вовсе. Шагренировка верха всюду мелкая, нежнее, чем у предыдущего, иногда неясная, лишь лоб, по крайней мере сзади, изодиаметрально шагренированный.

13 (12) Надкрылья на  $\frac{1}{3}$  длиннее общей ширины, совсем овальные. Задние углы переднеспинки остроконечные, выступающие, маленькие, основание с боков с тонким килем и овальными ямками (рис. 29, 1). Пенис с более толстой, тупоконечной вершиной, параметры заметно короче. Главный хребет, Западная Грузия на запад от Куры. . . . .

. . . . . [*T. nivicola* Chaud.]

14 (3) Глаза большие, по крайней мере, в 4 раза длиннее висков. Тело крылатое или бескрылое.

15 (16) Крупнее (4—5,5 мм). Бороздки надкрылий грубые, груботочечные, почти все цельные, боковые, хотя и нежнее внутренних, но четкие, их промежутки выпуклые, вторая бороздка почти цельная. Переднеспинка сердцевидная, ее задние углы маленькие, острые, выступающие, основание прямое, основные вдавления к середине отдалены от основного края, но меньше, чем у предыдущего вида, у задних углов по плоской ямке. Бороздка передних голеней глубокая и цельная. Голова шагренирована изодиаметрально, переднеспинка—нежно и малозаметно, надкрылья—четко. Красно- или

- 17(18) 3 внутренние бороздки надкрылий вдавленные, с едва заметной точечностью, их промежутки слегка выпуклые. Надкрылья овальные, в 1,5 раза длиннее общей ширины, с закругленными пришовными углами, их передняя дискальная пора отстоит от основания вдвое больше, чем от шва. Основание переднеспинки с боков скошено более или менее четко, основные ямки узкие и вдавленные. Виски четкие. Верх от желто-бурого до бурого, конечности светлые. У ♂ 2 первых членика передних лапок заметно расширены. Пенис изогнут дугообразно. Крылатый или бескрылый. Длина 3,5—3,8 мм. . . . . 8. *T. liopleurus* Chaud.
- 18(17) Бороздки надкрылий нежные, их промежутки совсем плоские.
- 19(22) Основание переднеспинки заметно скошено, скошенная часть при осмотре косо сбоку кажется слегка вогнутой. Задние углы тупые, сдвинуты вперед, сам угол выступает в виде маленького бугорка (рис. 31, 1, 4). Плечи выступающие, основной край надкрылий между ними и щитком вогнутый. Крылья развиты (редуцированы лишь у одной расы *T. quadristriatus* из Средиземноморья). Надкрылья более чем в 1,5 раза длиннее ширины, с закругленным пришовным углом.
- 20(21) Верх желто-бурый или бурый, голова и конец надкрылий обычно затемнены. Усики светлые. Виски очень маленькие, едва заметные (рис. 31, 1), глаза большие. Переднеспинка без основных вдавлений. Надкрылья в 1,55 раза длиннее общей ширины, их бороздки обычно с явственными точками. Передняя дискальная пора отдалена от основания надкрылий в 1,5 раза больше, чем от шва. У ♂ два первых членика передних лапок заметно расширены. Пенис: табл. IX, рис. 7. Длина 3,2—4 мм. . . . . 9. *T. quadristriatus* (Schrank)
- 21(20) Верх черно-бурый, голова не темнее переднеспинки, усики затемнены с первого членика. Виски длиннее, чем у предыдущего, хорошо видны (рис. 31, 4). Переднеспинка с более или менее резкими округленными основными вдавлениями. Надкрылья в 1,6 раза длиннее общей ширины, их бороздки очень тонкие, с очень мелкими точками, менее явственными, чем у предыдущего. Передняя дискальная пора отдалена от основания надкрылий в 2 раза больше, чем от шва. У ♂ два первых членика передних лапок слабо расширены (рис. 30, 3). Пенис: рис. 30, 2 такого же типа, как у *melanocephalus*. Длина 3,5 мм (рис. 30, 1). . . . . 10. *T. phryganobius* Klnz.
- 22(19) Основание переднеспинки по бокам слегка загнуто вперед, но без скошенной части, задние углы лишь немного сдвинуты вперед (рис. 31, 2, 3). Плечи не выступающие. Надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины, их бороздки без явственных точек, обычно заметны следы четвертой и пятой бороздок, третья явственная, пришовный угол резко прямоугольный. Крылья развиты или редуцированы. Переднеспинка без основных вдавлений, длиннее, чем у двух предыдущих. Первая дискальная пора отдалена от переднего края надкрылий в 1,5 раза больше, чем от шва. Красно-бурый, усики красно-желтые или затемненные. Голова иногда темнее переднеспинки, относительно крупнее, чем у двух предыдущих. У ♂ передние лапки расширены как у предыдущего. Два сходных вида. Длина 3,5 мм.
- 23(24) Пенис: рис. 32, выпрямленный, у основания не изогнут. . . . . 11. *T. infuscatus* Chaud.

24(23) Пенис у основания изогнут под прямым углом: табл. IX, рис. 6.

12. *T. melanocephalus* Kol.

1. *T. yatsenkokhmelevskiyi* Iablokoff-Khnzorian, 1960. Канавочник Яценко-Хмелевского.

Зоол. Журн., XXXIX, вып. 12: 1881.

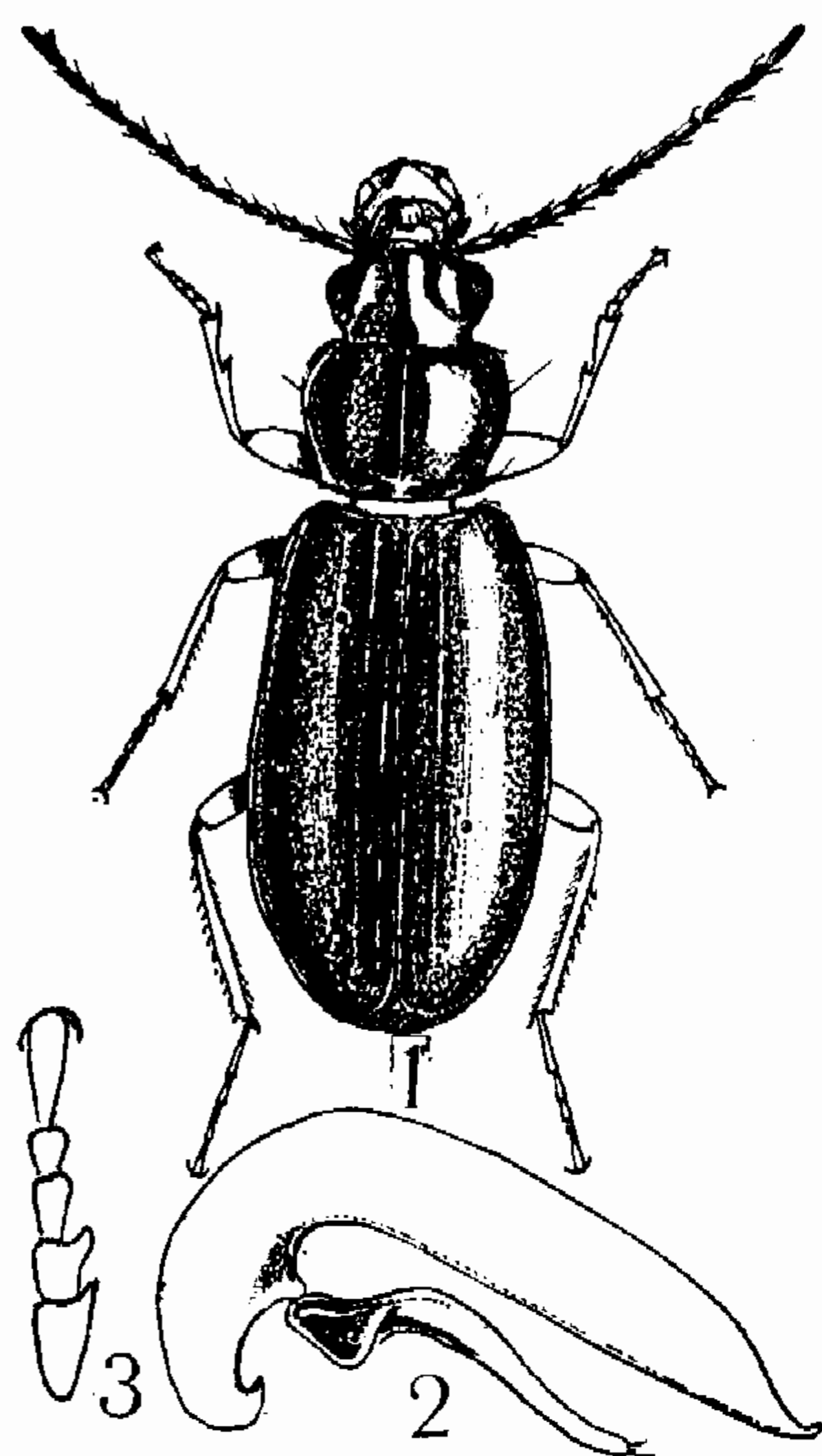


Рис. 30.

*Trechus phryganobius* Khnz., тип. 1—вид сверху; 2—пенис сбоку, 3—левая передняя лапка самца сверху.

на Капутджухе, на восточном склоне у вершины, и на горе Мец Ишхан сар, около озера Севлич, 3000 м, в альпийской зоне, под камнями (Горисский район). Осмотр типа и паратипа Рейттера нам пока-

Найден в 1949 г. у родника в лесу выше Иджевана на восточном склоне. Недавно на этом же склоне собрано еще несколько особей И. Ж. Павловским. Согласно его еще неопубликованным исследованиям этот вид принадлежит к роду *Duvalius* Del. (первый неслепой представитель этого рода на Кавказе).

2. *T. angelicae* Reitter, 1892. Канавочник ордубадский.

Wien. entom. Zg, XII: 60; Jeannel, 1927: 472.

Описан с горы Илан-даг, выше Ордубада, по сборам Антонии Кубышек (тип в Будапеште, кotypы в коллекции Семенова Тянь-Шанского в Ленинграде). Вместе с этим видом были обнаружены и описаны: *Duvalius antoniae* Reitt., *Pterostichus (Agastillus) cucujinus* Reitt. (= *capitatus* Chaud.) и *Semiangusta pici* Reitt. Нами найден на Капутджухе в альпийской зоне под камнями, на восточном (армянском) склоне у вершины (3300—3500 м), и на Варденисе (3100—3200 м), нередок.

3. *T. magniceps* Reitter, 1898. Канавочник высокогорный.

Wiener entomol. Zg, XVII: 112.

Описан из Ах-дага (Ордубадский район) и Арагаца. Нами найден

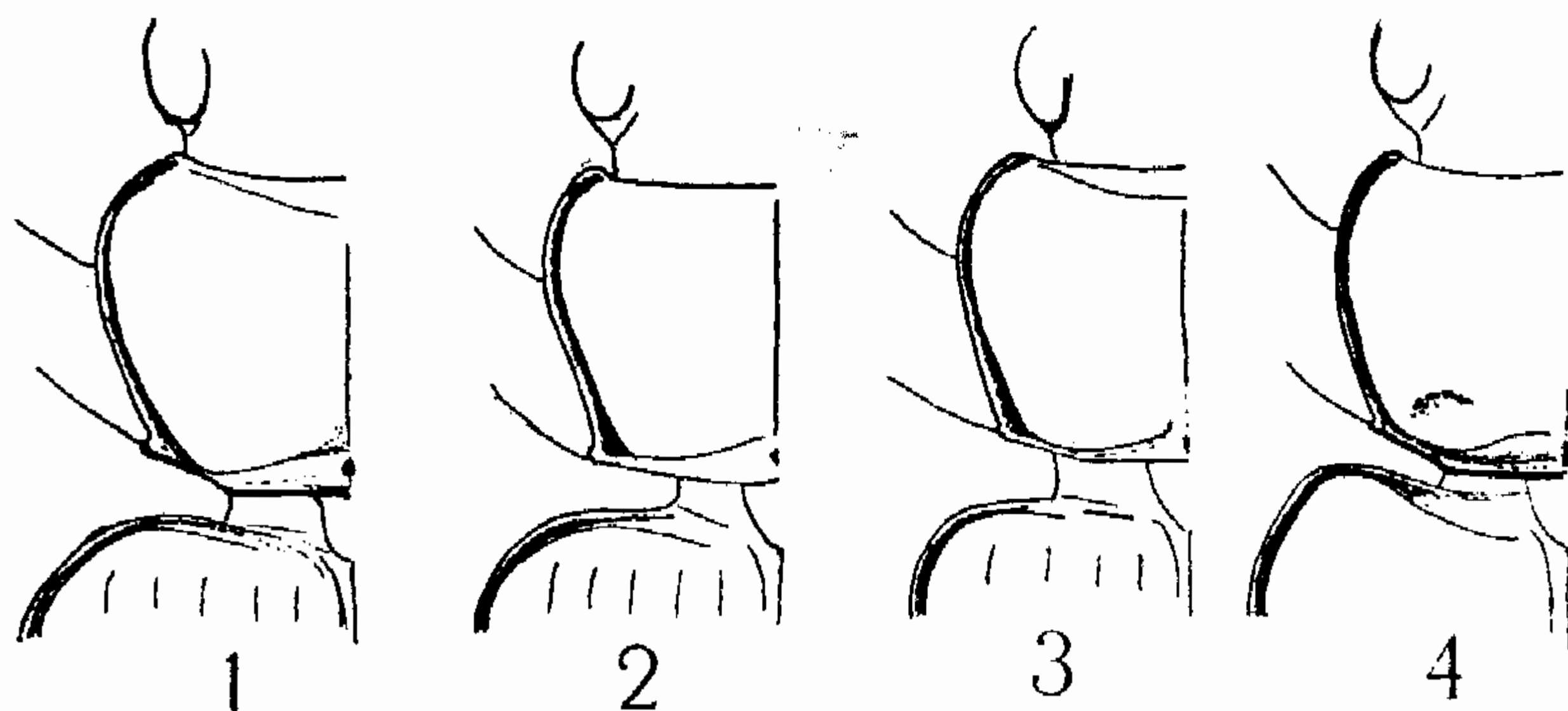


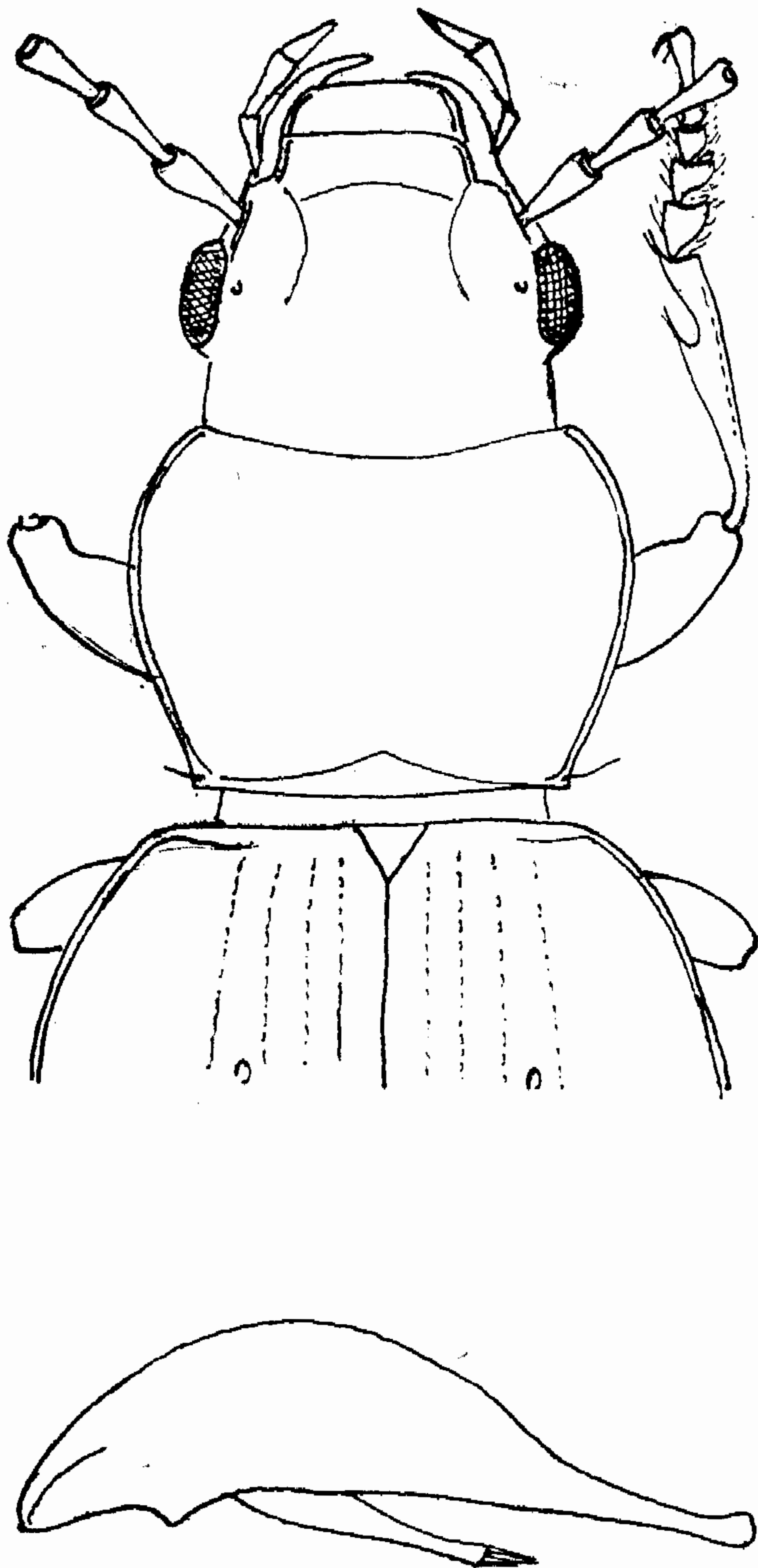
Рис. 31.

Основание переднеспинки у видов из рода *Trechus* Clairv.: 1—*T. quadristriatus* Schrnk; 2—*T. melanocephalus* Kol. из Степанавана; 3—он же из Цахкадзора; 4—*T. phryganobius* Khnz.

зал, что паратип не тождествен типу, а относится к следующему виду.

4. *T. dzermukensis* Iablokoff-Khnzorian, 1963. Канавочник джермукский.

Зоол. журн., XLII, 1:56.



Р и с. 32.

*Trechus infuscatus* Chaud. с Арагаца (снизу—пенис  
сбску)

Описан с вершины Сарер Сарцали (3300 м), у снежных пятен (Азизбековский район), выше Джермука, у Азербайджанской границы. Там же найден *Deltomerus khnzoriani* Kurn.

5. **T. zangezuristicus** Iablokoff-Khnzorian, 1966. Канавочник зангезурский.

ДАН Арм. ССР, XLIII, 1:58.

Описан с Воротанского перевала, нам известен также из многих других точек Сисианского р-на. Найден в норах полевок, от 2000 до 3000 м над ур. м., предпочтительно в субальпийской зоне.

6. **T. armenus** Iablokoff-Khnzorian, 1963. Канавочник армянский.

Зоол. Журн., XLII, 1:54.

Известен из Грузии (Боржоми, ущелье Банисхеви у верхней опушки леса) и Армении. Описан с Кечутского хребта, найден также на Памбакском (Спитакский перевал). В альпийских лугах под камнями, нередок.

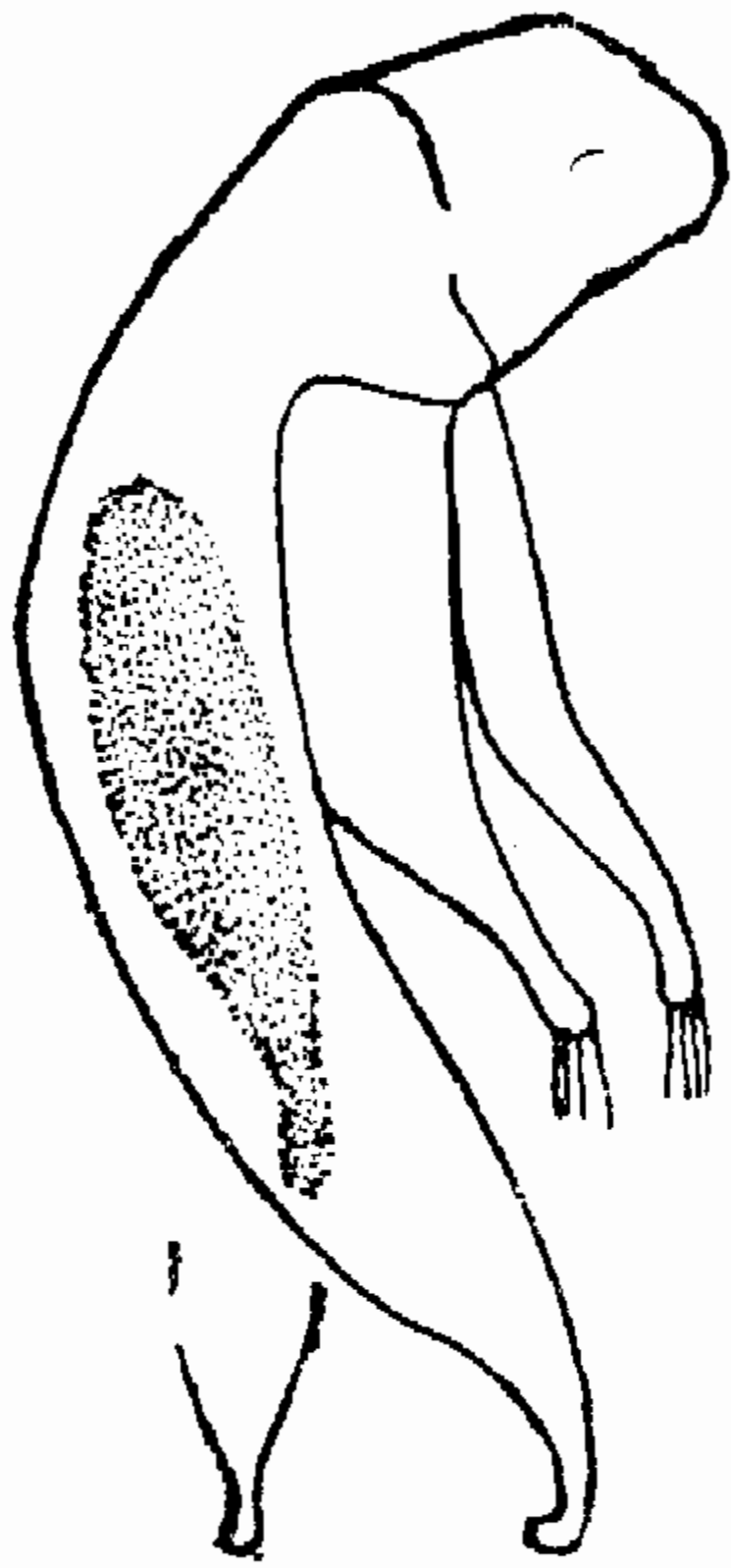


Рис. 33.

*Trechus zangezuristicus*  
Khnz., penis сбоку.

7. **T. quadrimaculatus** Motschulsky, 1850, Канавочник четырехкрапчатый.

Käf. Russlands: 7;—m. *dorsiger* Reitter, 1903. Wien. entomol. Zg, XXII: 4; Jeannel, 1927:447.

Закавказье: Аджария, Имеретия, Сванетия, Осетия, Западный Азербайджан, Армения. Описан с Центрального Кавказа, m. *dorsiger*— из Тбатани Мта (тип в Будапеште).

В Армении найдена лишь морфа *dorsiger* у Степанавана (Медвежья гора), Санаина (Алавердский район, в лесном ущелье выше селенья у воды), Киранца (Иджеванский район, у лесного родника в большом количестве). Алаяза (Ехегнадзорский район, в ущелье Элегиса, у родника, на маленьком песчаном пляже, образованном этим родником). Типично лесной вид, его нахождение у Алаяза доказывает, что еще недавно там должен был существовать лес. У этого вида относительная длина надкрылий изменчива.

8. **T. liopleurus** Chaudoir, 1850. Канавочник гладкоплевренный.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII; Jeannel, 1927:327.

Закавказье, от Сочи и Адлера до Талыша. Описан из «русской Грузии». В Армении найден у Степанавана, Лорута, Иджевана, Дилижана (Агарцин), в Сисианском р-не (Ангехакот, Шагат) и в Зангезуре (Тандзавер). В лесу у ручьев и родников, в горно-степной зоне—в норах грызунов.

9. **T. quadristriatus** (Schrank), 1781. Канавочник четырехбороздчатый.

Enumer. Insect. Austria: 218 (*Carabus*); Jeannel, 1927:295.

Личинка: Шарова, 1958:47.

Европа, Кавказ, Египет, Передняя и Средняя Азия. Описан из Австрии. В Армении обычен в сырых местах, особенно в лесной зоне, в подстилке и около заболоченных мест. Встречается в редколесье у родников и в полупустыне у арыков при достаточном затенении. Выше лесной зоны не обнаружен.

Примечание. Бескрылая форма этого вида описана с острова Эльба.

10. **T. phryganobius** Iablokoff-Khnzorian, 1963. Канавочник фриганолюбивый.

Зоол. Журн., т. XLII, 1:57

Описан со склонов Айоцзорского хребта найден на каменистых известняковых склонах под кустиками эспарцета рогатого выше Джагры (НахАССР), в мае. Хотя склон был совсем сухим, под этими кустиками было влажно. Вместе с этим видом найдена жужелица *Metadromius signifer* Reitt., ошупник *Pselaphotychus onobrychidis* Klnz., эмбии и другие насекомые.

11. *T. infuscatus* Chaudoir, 1850. Канавочник затемненный.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III:167.

Описан из Армении. Нами найден на Арагаце, на северо-восток от озера Карилич, на высоте около 3000 м над ур. м. По-видимому, приблизительно там же собран Ледером. Указания Жаннеля о нахождении этого вида в Дагестане относятся, вероятно, к другому виду. Обитатель альпийских лугов.

12. *T. melanocephalus* Kolenati, 1845:68. Канавочник черноголовый.

С. М. Яблоков-Хизорян, 1963. Зоол. Журн., т. XLII, вып. 1:58—59; 1963, L'Entomologiste, XIX(3): 65—66.

Описан из Армении, судя по маршруту Коленати, вероятно из Лори-Бамбака. Нередок в густом лесу, в подстилке, в северной Армении, Цахкадзоре, Зангезуре (Тандзавер, Неркин Анд), найден также в субальпийском лугу в Гукасянском р-не.

Примечание. С этим видом мы свели в синонимы *infuscatus* (1963), исходя из предположения, что Шодуар поймал свой вид в Цахкадзоре, где он собирал несколько дней. Но он побывал также на Арагаце, следовательно, мог поймать вид, собранный позднее там Ледером [Жаннель сам указал (1960), что не видел типов Шодуара]. Поскольку нам, несмотря на длительные поиски на Арагаце, никакого вида из рода *Trechus* найти не удавалось, то мы относились к сборам Ледера с сомнением, как выяснилось впоследствии, незаслуженным. Поэтому мы сейчас восстанавливаем трактовку Жаннеля, хотя и не знаем, насколько она соответствует действительности. Лишь осмотр типа Шодуара (сейчас в Париже) позволит выяснить, является ли он тем видом, за который его принял Жаннель, или лишь синонимом *melanocephalus* в этом случае *infuscatus* аuct. придется переименовать.

29. Род *Duvalius* Delar.

Delarouzée 1859. Ann. Soc. entomol. France, (3)VII:65. Тип: *D. raymondi* Delar.

Голова большая, удлинённая, глаза обычно редуцированы, иногда от них сохраняется несколько фасеток, реже глаза нормальные, виски выпуклые, лобные бороздки обычно цельные. Предпоследний членик челюстных щупиков обычно с несколькими щетинками. Зубец нижней губы раздвоенный. Шесть ресничек вдоль верхнего края глотки. Переднеспинка маленькая, с цельной боковой каймой, задние углы острые. По щетинке у каждого угла. Надкрылья со слабо выраженными плечами, бороздки поверхностные, боковые редуцированы. Возвратная бороздка направлена к пятой. Хлысты обычно разделены на 3 пучка, из них плечевой состоит из четырех хлыстов. Третий хлыст равно отстоит от второго и четвертого. Ноги тонкие, голени с прилегающей волосистостью. Покровы верха шагренированные.

У ♂ два первых членика передних лапок расширены и зазубрены конутри. Пенис со вздутым основанием. Парамеры с четырьмя вершинными щетинками. Внутренний мешок вооружен одной копуляционной пластинкой, образовавшейся путем слияния трех элементов, расположенных на оси брюшной стороны, ее конец может быть простым, двойным или тройным, в зависимости от степени сращения исходных частей.



Личинки слепые или зрячие, и это независимо от строения глаз имаго.

Большинство видов живет в пещерах или зарывшись в землю, у родников, некоторые придерживаются краев ледников. Все виды нуждаются в постоянном присутствии холодной проточной воды.

Этот род распространен от гор Средней Азии, где сохранились наиболее примитивные формы, через Кавказ до западного Средиземноморья, насчитывает около 130 видов, распределенных в несколько подродов. С Кавказа описано 5 видов, родовая принадлежность некоторых видов нуждается в уточнении.

### Определительная таблица видов рода *Duvalius* Delag.

Бока головы совсем голые, от глаз сохранилась лишь непигментированная поперечная ячейка, заметная с боков головы косо за усиками. Лобные бороздки цельные. Первая дискальная пора стоит у основной трети третьей бороздки. Передние голени явственно опущены почти по всей длине. Задние лапки узкие. Тело голое. Щетинки на надкрыльях очень длинные. Тело желтое, обесцвеченное, усики и ноги длинные. У ♂ первый членик передних лапок не продольный.

1(2) Плечи более закругленные. Точки бороздок надкрылий мелкие, почти незаметные, не выступают за край бороздки. Передние голени снаружи с тонкой продольной бороздкой. Глаза слегка крупнее, более треугольные. Пенис длинный, загнут дугой, основная лопасть длинная, с большим центральным гребнем, внутренний мешок чешуйчатый, копуляционная пластинка вогнута полукругом, по крайней мере, у основания, дорсальной пластинки нет, вершина с двумя узкими зубцами (половые признаки по Жаннелю). Длина 3—3,5 мм.

1. *D. antoniae* (Reitt.)  
2(1) Плечи скошены угловато, угол у основания бокового края более резок (рис. 34). Точки бороздок надкрылий крупные, плоские, выступают за край бороздок. Передние голени снаружи с нечеткой бороздкой. Глаза меньше и уже. Пенис шире и короче, кончается загибом (рис. 34, 2, 3), внутренний мешок чешуйчатый, копуляционная пластинка плоская, без дорсальной пластинки, вершина с двумя короткими пуговками (рис. 34, 4). Длина предыдущего.

2. *D. stepanavanensis* Khnz.  
1. *D. antoniae* (Reitter), 1892. Канавочник Антонии.

Wien. entomol. Zg, XI:60 (*Anophthalmus*); Jeannel, 1928:562, f. 1957—1960.

Описан с горы Илан-даг выше Ордубада, где найден один раз вместе с *Trechus angelicae*, очевидно, в довольно большом количестве. Несмотря на несколько экспедиций в ту же местность, нам этого вида обнаружить снова не удалось.

2. *D. stepanavanensis* Iablokoff-Khnozorian, 1963. Канавочник степанаванский.

Зоол. журн., XLII, 1:59.

Описан с Медвежьей горы, около Степанавана, где найден у родника в лесу на северном склоне. Живет в мягком мелком суглинке у родника наверху оврага на небольшой территории (около двух квадратных метров), зарытым неглубоко в почве, насыщенной проточной водой. Отдельные особи смываются дождем и прячутся под большими камнями вдоль оврага. Найден в июне и июле.

### Триба Deltomerini

В. Н. Курнаков, 1960, Revue franç. Entomol., XXVII 4: 267—277, 5 рис.

Лобные бороздки проходят далеко от глаз. Виски длинные, у основания с резким сужением, темя за глазами и виски снизу с длинными щетинками. Верхняя губа у вершины с щетинконосной порой. Челюстные щупики голые, их последний членик узкий, у вершины обрубленный, губные щупики с двумя щетинками на предпоследнем членике. Усики волосистые начиная с третьего членика. Переднеспинка сердцевидная, спереди вдоль бокового края с рядом щетинок. Надкрылья с цельными бороздками, голые или волосистые, промежутки точечные или гладкие, основание без каймы, прищитковая бороздка длинная, у вершины надкрылий кля нет. Эпиплевры у вершины изогнуты. Хлысты мелкие, разделены на 2 пучка по 11 хлыстов каждый.

У ♂ четыре первых членика передних лапок расширены и с двумя рядами присосок. Пенис у основания с двумя лопастями, вытянут в кривую плиту, на которой расположен внутренний мешок, левая парамера у основания сильно расширена, как у бегунов, к вершине сужена в узкую лопасть, с пучком вершинных щетинок.

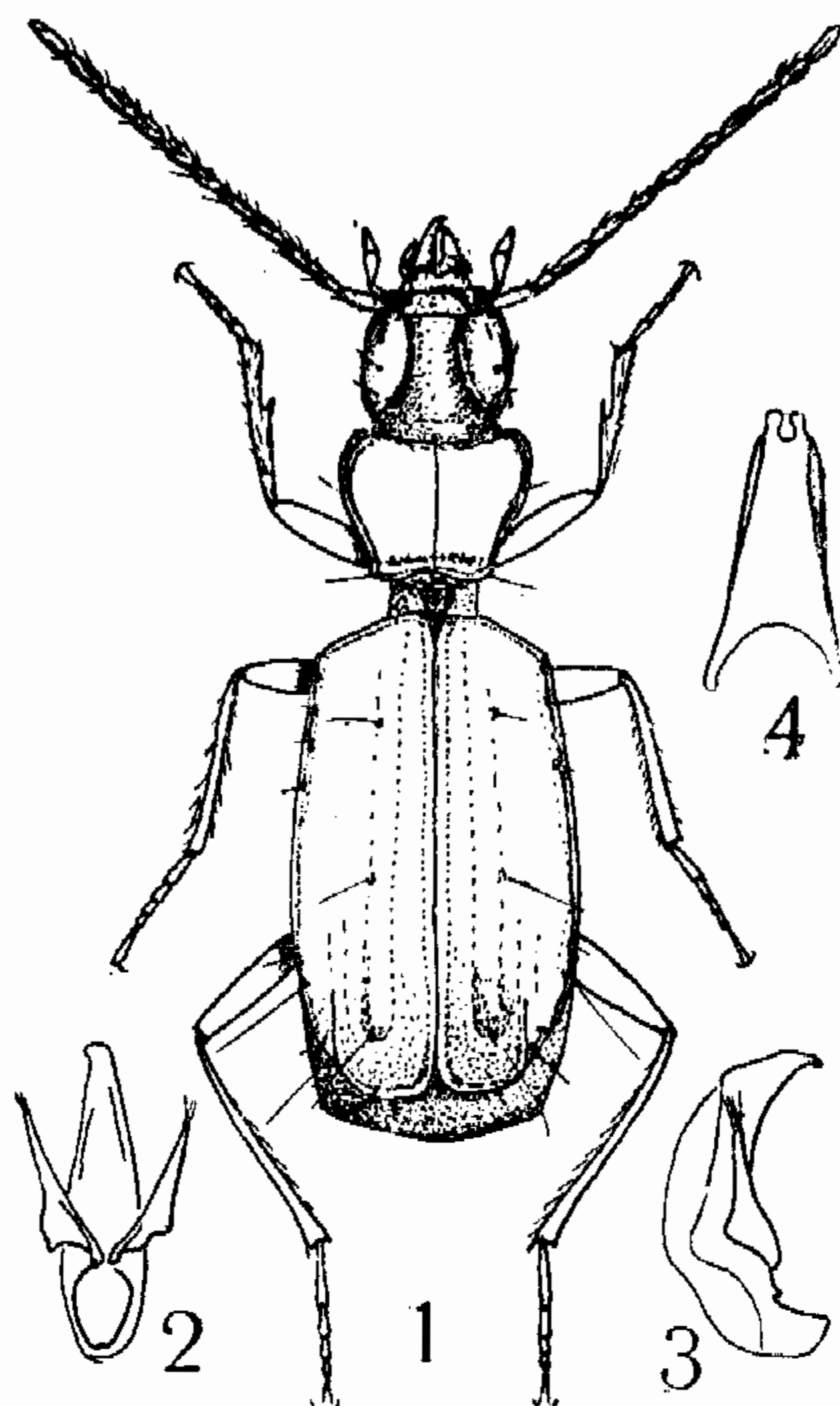


Рис. 34.

*Duvallius stepanavanensis* Khnz., тип. 1—вид сверху; 2—пенис снизу; 3—пенис сбоку; 4—копуляционная пластинка снизу.

Эта маленькая триба состоит из четырех реликтовых палеарктических родов, на Кавказе—один род. Ее можно рассматривать как производное эволюции промежуточных форм, из которых образовались *Harpalinae*—*Pterostichini* за счет предков, близких к *Bembidiinae*.

### 30. Род *Deltomerus* Motsch.—дельтомеры

Motschulsky, 1850. Käfer Russlands: 10. Тип: *D. fulvipes* Motsch. (primo design.)

E. Reitter, 1890. Deutsche entomol. Z., XXXIV: 383—384.

Голова удлинённая, лоб за глазами с несколькими щетинконосными порами. Глаза маленькие, короче длинных висков. Эти последние покрыты снизу длинными торчащими щетинками. Второй членик усиков удлинённый. Предпоследний членик челюстных щупиков голый, без щетинки. Нижняя губа с двумя короткими зубцами, язычок длинный, большой, сильно хитинизированный, с закругленной вершиной, несущей лишь одну длинную срединную щетинку, придаточные язычки узкие, голые, хорошо обособлены от язычка и равной с ним длины. Переднеспинка с несколькими ресничками у передней части бокового края. Надкрылья удлинённые, с четкими цельными бороздками, их промежутки гладкие или точечные, непарные промежутки часто с щетинконосными порами, расположенными в один более или менее густой ряд (количество пор может быть разным у одного и того же вида). Ноги длинные и узкие, лапки сверху волосистые. Тело желтое или бурое, до черного, конечности желтоватые или бурые.

Пенис искривленный, его основная часть с двумя лопастями, внутренний мешок лежит свободно, прикрыт перепонкой, его вооружение состоит из двух копуляционных пластинок, из которых одна голая, а другая покрыта иглами, и двух зубцов. Вершина пениса закругленная, нераздвоенная.

Виды живут на высоких горах в альпийской зоне, из них формы черной или почти черной окраски держатся у потоков или в самой воде, эти виды отличаются также сравнительно короткими надкрыльями и более поперечной переднеспинкой, большинство видов окрашено светлее, их тело более вытянуто, эти виды живут около фирнов, ловятся под камнями тотчас же после таяния снега, исчезают как только почва начинает высыхать.

Всего известно 24 вида, распространенных в Северной Африке, Испании, Италии, на Карпатах, в Турции и на Кавказе (двенадцать видов).

1. *D. khnzoriani* Курнаков, 1960. Дельтомер армянский.

*Revue franç. Entomol.*, XXVII, 4:271, рис. 5 (пенис).

Лобные бороздки глубокие и почти прямые, кзади слабо расходящиеся, с несколькими точками. Глаза выступающие, приблизительно в 1,5 раза короче висков, усики длинные и тонкие. Переднеспинка

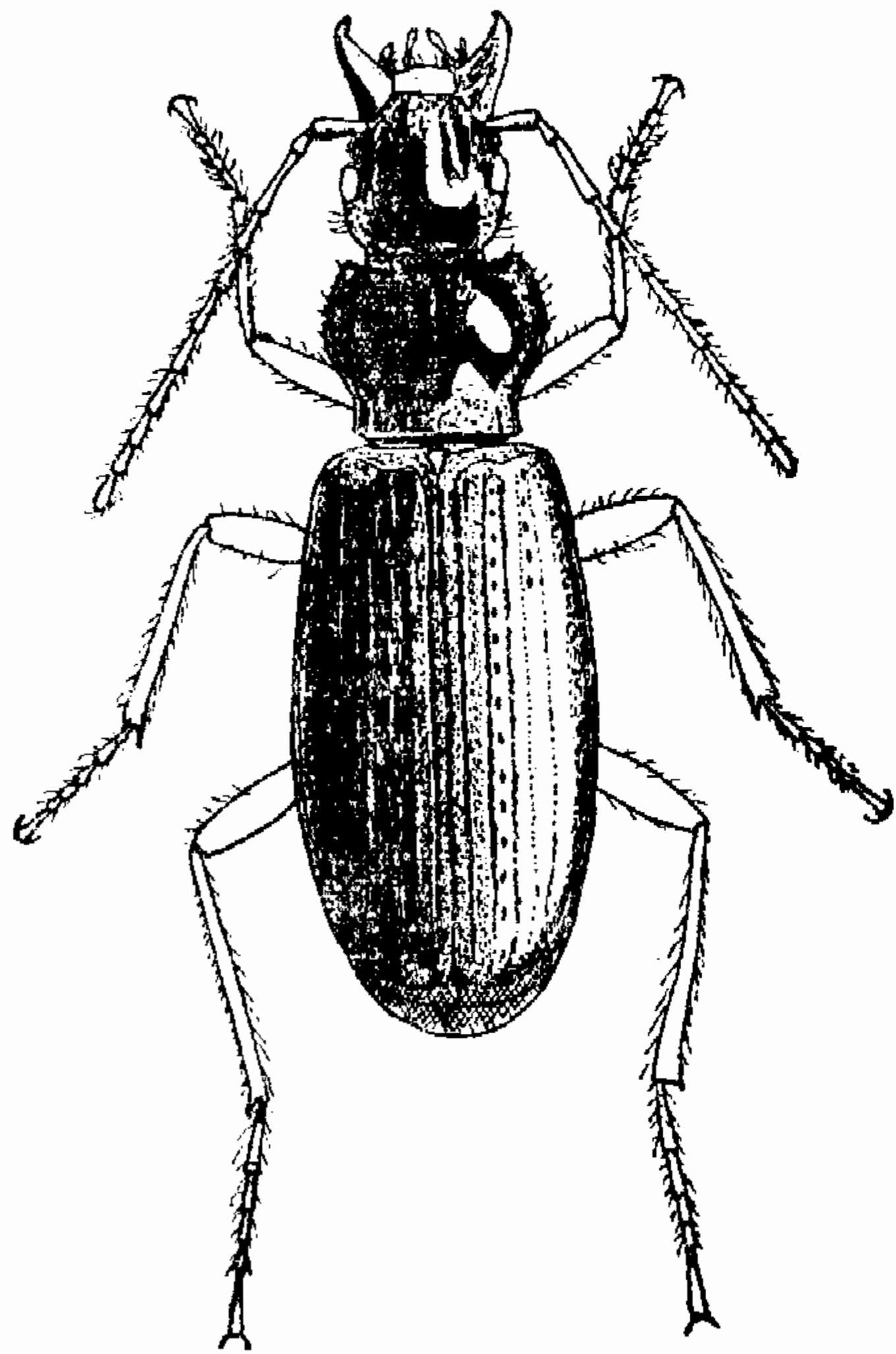


Рис. 35.

*Deltomerus khnzoriani* Kurnak. с Саррер Сарцали

поперечная, сердцевидная, ее передние углы закругленно выступающие, передний край вырезан дугой, задний прямой, такой же длины, как передний. Передние боковые вдавления переднеспинки точечные, основные—глубокие, все основание и бока до передних углов груботочечные, диск гладкий. Бороздки надкрылий нежные, на третьем и пятом промежутке имеется ряд щетинконосных пор; на третьем промежутке этот ряд цельный и состоит из 8—9 пор, на пятом он виден лишь спереди и насчитывает 4—8 пор. Низ головы и переднегруди груботочечные. Пенис изображен в первоописании вида. Длина 10—12 мм (рис. 35).

Этот вид известен лишь с Саррер Сарцали выше курорта Джермук, у границы Азербайджана (Азизбековский район), где был найден на высоте 3100—3300 м (а не 2600, как это указано в описании) у снежных пятен под камнями автором в июле 1956 г., а Курнаковым в 1957 г. на том же месте. Го-

лотип в коллекциях Зоологического ин-та АН Арм. ССР.

#### Х. ПОДСЕМЕЙСТВО NARPAIINAE

Верхние челюсти без щетинки. Щеки неокаймленные. Около каждого глаза по одной или по 2 щетинки. Усики волосистые с третьего или четвертого членика. Надкрылья прикрывают брюшко полностью, обычно с восемью бороздками, реже гладкие или зернистые, иногда (*Oodes*) восьмая бороздка сближена с краем, неясственная, больше восьми бороздок на одном надкрылье не бывает.