

нистан? Описан с берегов Куры у Тбилиси. В Армении и в НахАССР самый обычный вид, с мая по осень вдоль берегов рек и речек до 1800 м над ур. м., предпочитает щебнистые пляжи на глинистой почве, но встречается и на чистом песке. Избегает ущелий из-за резких весенних паводков, которые губительны для личинок.

В Армении встречается лишь типичная форма с довольно постоянным рисунком надкрылий, хотя любое пятно может исчезнуть или стать очень маленьким. В восточной части видового ареала водится особый подвид.

13. *C. lunulata* Fabricius, 1781. Скакун глазчатый.

Spec. Insect., 1: 284;—sbsp. *nemoralis* Olivier, 1790. Entomol., II, n 33: 13, Tab. 3, f. 36;—sbsp. *winkleri* Mandl, 1934. Arb. Morphol., Taxon. Entomol. Berlin—Dahlem, I, n 3: 243; K. Mandl, 1934. Ibid., I, n 2: 124 - 129; n 3: 239—246.

Личинка: Гиляров и Шарова, 1954 : 609.

Южная Палеарктика до северной Франции, островов Балтики, южной Украины, Саратова, Томска, Иркутска, Пекина. Типичная форма описана из Испании, *nemoralis* известен из южной Европы, кроме запада, Малой Азии и Кавказа. Sbsp. *winkleri* распространен от Сибири до южного Закавказья и северо-западного Ирана. Лишь этот подвид найден в Армянской ССР и НахАССР, встречается вдоль берегов Аракса, по Арпе поднимается до Норашена, а вдоль Севджура—до Зейвы.

Подвид *winkleri*, который Мандль считает лишь расой (*patio*), можно отличить следующим образом (по Мандлю, 1934):

1(2) Лоб голый, первый членик усиков довольно густо прилегающе-волосистый. Переднеспинка квадратная, ее бока прямые, у ♂ сзади сужены, у ♀ параллельные. Надкрылья сильно выпуклые, узкие, почти параллельносторонние. Верх обычно металлически зеленый или медно-коричневый, реже черный, грудь и ноги металлически красные, брюшко блестяще зеленое или сине-зеленое. На надкрыльях по 4 пятна, из них 2 у края, обычно все они отделены друг от друга. Длина пениса 4 мм. Внутренний мешок несет 4 лопасти, из них третья вооружена шипом с двумя или тремя острыми длинными зубцами (двухзубчатые шипы преобладают в западной части подвидового ареала, а трехзубчатые—в восточной). Длина 10—13 мм.

С *lunulata winkleri* Mandl.

2(1) Лоб волосистый (изредка волоски негустые), первый членик усиков голый или почти голый. Переднеспинка почти квадратная, ее боковые края прямые, у ♂ сзади сужены, у ♀ параллельные. Надкрылья плоские, у ♀ сзади слабо расширенные. Верх обычно металлически-зеленый или коричневый, реже черно-бурый или черный. Грудь и ноги металлически красные, брюшко блестящее, зеленое или сине-зеленое. Рисунок как у предыдущего, но более изменчивый, пятна часто связаны друг с другом. Длина пениса 4—4,5 мм. Первая лопасть внутреннего мешка спереди и снутри вооружена острыми шипиками. Третья лопасть с острым широким и коротким шипом, иногда с дополнительным зубчиком. Длина 12—14 мм.

С *lunulata nemoralis* Ol.

VI. ПОДСЕМЕЙСТВО SIAGONINAE

Наличник уже расстояния между основаниями усиков. Верхние челюсти большие и длинные. Нижние челюсти снизу густоволосистые.

Передние тазиковые впадины закрытые. Строение средних тазиковых впадин изменчиво. Среднегрудь вытянута в шейку. Эпимеры заднегруди не обособлены. Надкрылья с восемью бороздками, часто сглаженными, без основной каймы, их эпиплевры у вершины простые. Брюшко насчитывает 6 видимых стернитов. Передние голени с вырезкой, ограниченной шпорами, или срезаны. У ♂ передние лапки не расширены, параметры более или менее асимметричные.

Это подсемейство включает реликтовые формы, у которых некоторые признаки остались на промежуточной стадии эволюции, состоит из двух триб, представленных в Палеарктике, и трибы *Promecognathini*, с двумя родами из Калифорнии и Южной Африки, у этой последней трибы подбородок подперт выступающим подподбородком, передние голени без вырезки, у вершины скошены, строение средних тазиковых впадин такое же, как у *Scaritinae*.

Все подсемейство, очевидно, гондванского происхождения.

Триба *Siagonini*

Тело более или менее уплощенное. Лоб с одной парой щетинок (заглазничных). Щупики короткие и толстые. Нижняя губа, подподбородок и горло слиты в одну пластинку, предподбородок не выступающий. Придаточные язычки короткие, роговые. Переднеспинка сильно сужена к основанию, с тонкой боковой бороздкой и щетинкой у задних углов. Средние тазиковые впадины «открытые». Надкрылья с более или менее явственными точечными рядами или рассеянно точечные, вдоль бокового края с густым рядом мелких хлыстов.

Параметры узкие, голые, без щетинок у вершины (*Enceladus*, *Luperca*) или с щетинками (*Siagona*).

Триба состоит из трех родов — южноамериканского рода *Enceladus* Bon., восточноафриканского рода *Luperca* Lap. и *Siagona*.

11. Род *Siagona* Latr.

Latreille, 1804. Nouv. Dict. Hist. Nat., XXIV, tabl. method.: 141. Тип: *S. rufipes* F.
L. Bedel, 1897. Catalogue Coléopt. Nord Afric., 1: 106; M. Bänninger, 1928. Entomol. Blätt., XXIV: 55—68.

Голова большая. Усики сужены к вершине, их членики густоточечные и волосистые, узловатые, первый членик большой, булавовидный. Верхняя губа посередине извилистая, с тупым зубчиком и пятью щетинками. Нижние челюсти сильно изогнуты, с очень широким основанием, вершина галей узкая. Челюстные щупики большие, их 2 последних членика короткие, почти равной длины, вершинный членик к концу сужен, косо срезан и с продольным вдавлением, в котором расположен орган осязания. Нижняя губа очень широкая, без горловых швов, с двойным зубцом и очень большими груботочечными боковыми лопастями, прикрывающими нижние челюсти. Язычок кожистый, квадратный, посередине с килем, его передний край срезан прямо, с шестью щетинками. Губные щупики с очень четким вдавлением по всей длине, вдавление окаймлено густыми торчащими щетинками или лишь предпоследний членик с волосками и двумя большими щетинками. Переднеспинка грушевидная, сзади сужена в шейку, ее боковой край широко закруглен, с щетинками, более густыми спереди, кзади

он изогнут, задние углы острые, основание вырезано дугой, диск со срединной бороздкой. Надкрылья без бороздок, рассеянно точечные и волосистые, с закругленными плечами, их эпиплевры точечные и волосистые. Эпистерны заднегруди длинные и узкие (табл. V, рис. 22). Срединные стерниты брюшка с цельной поперечной бороздкой. Тело очень плоское, черное или буро-красное. Габитус характерен для рода и сходен у всех его видов. Пенис напоминает пенис *Elaphrinae*, снизу хитинизирован, сверху перепончатый, перепонка прикрывает большой внутренний мешок, который может полностью выступить из пениса во время копуляции (табл. IV, рис. 6, средняя деталь). Основание трубчатое, без вздутия, лопастей или гребня. Парамеры почти равной длины и ширины, у вершины сужены и здесь снабжены пучком щетинок.

Род насчитывает около 50 видов, распространенных главным образом в южном полушарии. В Палеарктике 10 видов, на Кавказе один вид.

1. *S. eugoraea* Dejean, 1826. Сиагона европейская.

Spec. gen. Coleopt., II: 468;—*depressa* auct. (nec Fabricius).

Глаза выступающие. Надглазничные бороздки достигают сзади уровня середины глаз, передний край темени точечный, его поперечная бороздка глубокая. Переднеспинка заметно сужена кзади, ее передние углы широко закругленные, почти не выступающие. Плечи тупо закругленные, но явственные, надкрылья с округлыми точками, более мелкими к вершине. Крылья развиты. Переднегрудь без стридуляционного аппарата. Пенис: табл. IV, рис. 6. Длина 9—12 мм.

Канарские острова, Северная Африка до Сенегала и Судана, юг Испании, Корсика, Италия, Греция, Ионические острова, Передняя Азия, Закавказье, Средняя Азия, Индия.

В Армении найден в Арагатской котловине, обычен в заболоченных солончаках (например, у станции Араздаян), в рыхлой глинистой почве, поднимается по оврагам до 1300 м над ур. м. (Джрвеж), встречается с апреля под камнями и комами земли, заползает в трещины глины, летает ночью и прилетает на свет. В жаркую погоду жуки проявляют исключительную проворность движений.

Триба *Symbionotini*

Средние тазики «закрытые» (табл. V, рис. 26); однако по строению груди эта триба настолько отличается от строения прочих жужелиц с «закрытыми» средними тазиками, что не может быть сближена с ними, в частности с *Harpalini*, как это делает Слон (Sloane, 1923); если учесть, что у этой трибы эпимеры среднегруди не отграничены и допустить, что они слились с щитом груди, то их строение можно сравнить со строением груди *Siagona*.

Подбородок отделен от горла швом. Последний членик губных щупиков веретенообразный. Верхние челюсти со щетинкой или многими щетинками. Первый членик усиков не длиннее двух последующих, вместе взятых. Задние тазики соприкасаются. Пятый членик задних лапок длиннее половины лапки.

Эта триба насчитывает всего два рода, из них один палеарктический, систематическое положение второго рода спорное.

12. Род *Cymbionotum* Baudi

Baudi, 1864. Berlin. entomol. Z., VIII:211. Тип: *C. schüppell* Dej.

Syn. *Coscinia* Dejean, 1831. Spec. gen. Coleopt., V:478 (olim);—*Graniger* auct., nec Motschulsky.

Голова большая, за лбом вдавленная, у основания усиков едва расширенная, с бороздкой от глаз к усикам и двумя парами глазных щетинок, глаза маленькие. Усики с блестящими четырьмя первыми члениками и матовыми прочими, покрытыми густыми волосками. Верхняя губа вырезана по всей длине, спереди с шестью щетинками. Верхние челюсти со многими щетинками. Нижние челюсти короткие, очень сильно загнутые, снизу густо волосистые, внешняя лопасть узкая, двухчлениковая. Челюстные щупики с длинным последним члеником, расширенным у середины и срезанным у вершины, в два раза длиннее предпоследнего. Зубец нижней губы короткий, с двумя маленькими бугорками, боковые лопасти треугольные, большие, но относительно меньше, чем у предыдущего рода, не скрывают нижних челюстей. Подподбородок не спаян с глоткой, язычок кожистый, сверху со слабым килем, кзади расширен, спереди срезан, с четырьмя щетинками, придаточные язычки узкие, голые, кожистые, много длиннее язычка; губные щупики короткие, их последний членик с двумя щетинками, последний членик такой же формы, как у челюстных щупиков. Переднеспинка с очень узкой каймой, ее задние углы с зубцом. Надкрылья параллельносторонние, плоские, густо точечные и волосистые, без бороздок или рядов точек. Хлысты их бокового края многочисленны, разбиты на 2 пучка. Переднегрудь с вдавлением и продольной бороздкой. Анальный стернит у вершины с двумя щетинками. Бедра расширены булавовидно, более или менее густоволосистые, средние голени у вершины вырезаны, с пучком волосков. Лапки сверху волосистые, у ♂ нерасширенные. Пенис примитивного строения, внутренний мешок прикрыт лишь перепонкой, основание такого же типа, как у рода *Nebria*. Парамеры почти одинаковые, у вершины без щетинок.

Систематическое положение этого рода долгое время оспаривалось, но строение пениса и средних лапок, отсутствие основной каймы надкрылий, наличие грудной шейки и другие признаки свидетельствуют о его родстве с *Siagona* и большом отдалении от *Harpalini*, с которыми его сближали (Sloane, 1923). Что же касается строения средних тазиков, то мы здесь имеем, очевидно, особый эволюционный тип.

Виды этого рода связаны с солончаками, бегают по влажной глине и прячутся под солянками.

Род насчитывает 6 палеарктических пустынных видов, несколько африканских и индийских. На Кавказе—один вид.

1. *C. semelederi* (Chaudoir), 1861. Симбионот пустынный.

Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV, 1:6 (*Coscinia*).

Усики длинные, их второй членик округлый, следующие у основания узкие, узловатые, к вершине расширенные, приблизительно в полтора раза длиннее ширины. Переднеспинка равной длины и ширины, резко сужена к основанию, где едва шире шейки, ее передние углы округлены, не выступающие, боковой край широко округлен, задние углы острые, очень маленькие, диск с тонкой продольной бороздкой, густо- и груботочечный на блестящем фоне, точки мельче промежутков между ними, но немного крупнее точек надкрылий

(рис. 14). Эти последние вдоль шва расположены в 2 неправильных ряда, затем разбросаны беспорядочно. Бедра толстые. Тело бурое или черно-бурое, конечности светлые, красноватые, щупики и лапки желтые. Пенис: табл. IV, рис. 7. Длина 5,5—6 мм.

Кавказ, Передняя и Средняя Азия. Описан из Ирака (Багдад). В Армении известен из Араратской котловины от Октемберянского района (Айгерлич) до Араратского (Араздаян), найден также в Нах-АССР (Нахичевань). Встречается на солончаках, на временно увлажненной мелко-глинистой почве с редкой растительностью из кустиков солянок, под которыми прячется. По мере высыхания почвы закапывается в нее, вероятно, выкапывая норку. Образ жизни сходен с таковым *Daptus vittatus* Fisch., но эти виды вместе не найдены.

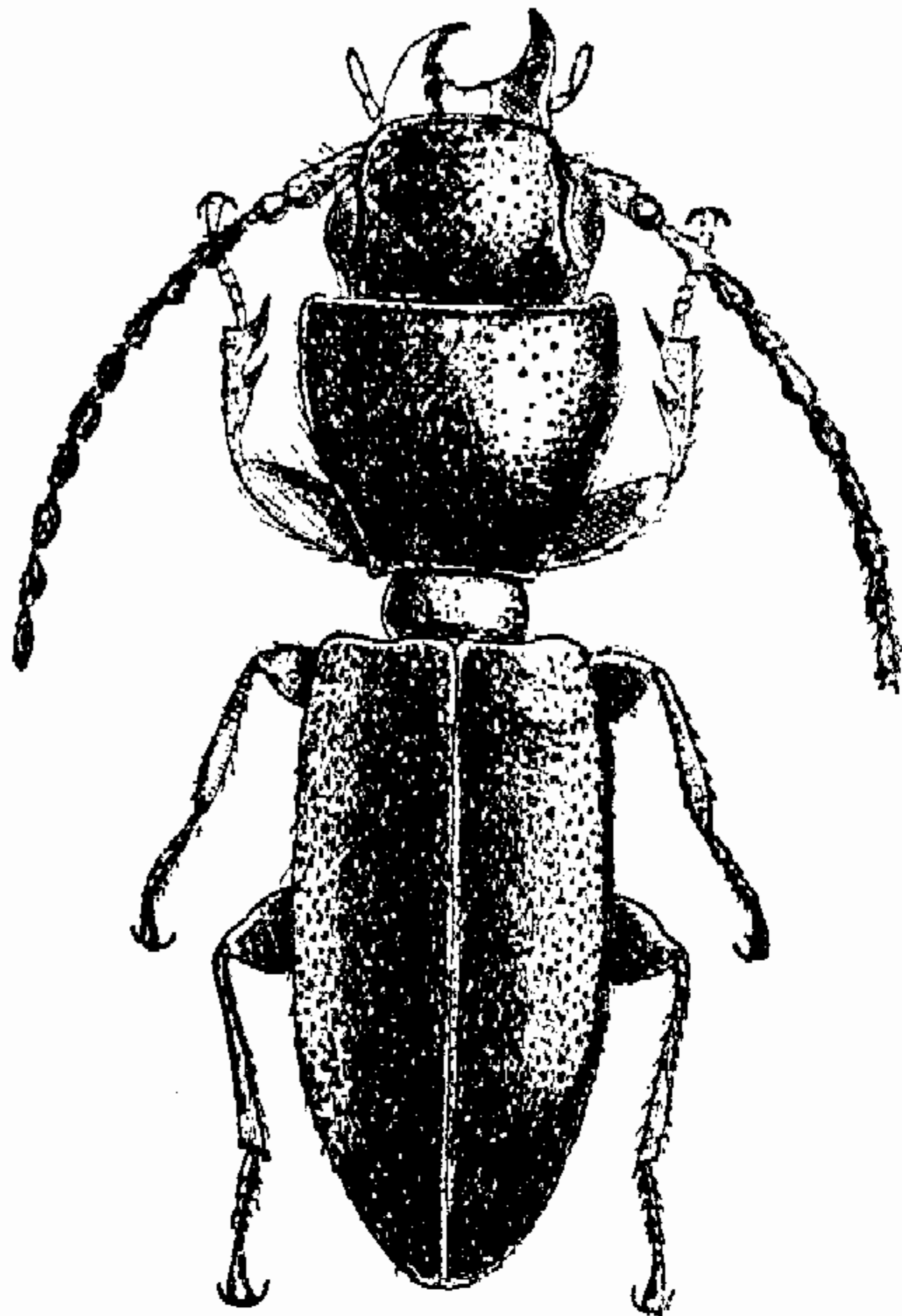


Рис. 14. *Cymbionotum semelederi* Chaud. из Араздаяна

VII. ПОДСЕМЕЙСТВО SCARITINAE ЩИПАВКИ¹

A. Fleischer, 1899. ВТ XXIX: 1—39; M. Bänninger, 1937—1939. Deutsche entomol. Z. (1937): 81—160; (1938): 41—181; (1939): 126—165, 5 Tab.; M. Antoine, 1953. Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, XXXI: 107.

Тело голое. Лоб с выступом над местом прикрепления усиков, эти последние способны вкладываться в особую бороздку на нижней стороне головы, которая может быть глубокой или едва заметной (*Dyschirius*). Наружная бороздка верхних челюстей без щетинконосной поры. У глаз по одной или две щетинки. Усики опушены, начиная с третьего или четвертого членика. Передние тазиковые впадины закрытые. Среднегрудь с шейкой, спереди без продольного кия, средние тазиковые впадины «открытые», но их строение особого типа, так как к впадине примыкает эпистерна, вытянутая в тонкую ленту, а эпимера не достигает края впадины (табл. V, рис. 25). У многих форм, в особенности мелких, это строение затушевано из-за слияния разных склеритов между собой. Эпимеры заднегруди обособлены, иногда очень маленькие (табл. V, рис. 25). Задние тазики соприкасаются. Надкрылья у основания без каймы. Брюшко с шестью видимыми стернитами. Внутренняя шпора передних голеней отделена от вершинной глубокой вырезкой голени. Передние ноги роющего типа с большими зубцами вдоль их внешнего края (характерный признак подсемейства).

У ♂ передние лапки обычно не расширенные (в частности у всех родов, представленных на Кавказе), снизу с присосками. Пенис без вздутия у основания, его входное отверстие широко открыто снизу, параметры длинные, у вершины суженные, приблизительно равной длины.

Виды живут в ходах, которые роют в земле.

Подсемейство распространено почти всесветно, насчитывает две

¹ Слово щипавка заимствовано с польского и означает жуелица.

трибы. К нему близко подсемейство *Hiletini* из Южной Африки и Америки.

Триба Scaritini

У глаз по одной щетинке (заглазничной). Первый членик усиков очень длинный, четыре первых членика голые, прочие опушены. Щели для вкладывания усиков глубокие и длинные. Губные щупики с многочисленными щетинками на предпоследнем членике. Нижняя губа очень широкая, ее боковые лопасти прикрывают нижние челюсти. На боковом крае переднеспинки по одной или по 2 щетинки, из них отсутствовать может передняя. Надкрылья с многочисленными хлыстами, распределенными более или менее равномерно вдоль их бокового края. Тело крупное, плоское, удлиненное.

Триба распространена почти всесветно, в Палеарктике—один род.

13. Род *Scarites* F.

Fabricius. 1775. Syst. Entomol.: 249. Тип: *S. subterraneus* F.

Sbgn. *Distichus* Motschulsky, 1857. Etudes entomol., V: 95. Тип: *D. planus* Bon. Т. С. Чичерин, 1904. Русск. энт. обзор., IV: 259—265; E. Koenig, 1904. Wien. entomol. Zg, XXIII: 141—142.

Голова очень большая, щеки сильно развиты, выступающие, глаза маленькие, очень мелко фасеточные, снаружи окаймлены бороздкой, проходящей тотчас же за узким краевым килем между глазом и заглазничной щетинкой, углубленной в щель для вкладывания усиков. Усики коленчатые, прикреплены под широким выступом щек, их первый членик очень длинный, может вкладываться в глубокую щель. Пять последних члеников с гладким зеркальцем на наружной стороне (в том числе и у подрода *Distichus*). Верхние челюсти сверху штрихованы, с тупыми зубцами. У нижних челюстей стипес у вершины загнут кнутри крючком. Нижняя губа широкая, прикрывает стипес, ее передний край с вырезкой, срединный зубец с резким продольным килем (табл. V, рис. 23, 24). Язычок с двумя щетинками, придаточные язычки выступающие, с каймой ресничек. Предпоследний членик губных щупиков с многочисленными щетинками. Переднеспинка резко сужена кзади, вдоль бокового края с одной щетинкой у задних углов, у передних углов может иметься дополнительная щетинка. Боковая кайма цельная, достигает щитка. У армянских представителей рода надкрылья с семью цельными бороздками и следом восьмой, прищитковая бороздка скрыта под густой зернистостью основания надкрылий, плечи с зубцом. На вершинной части третьего промежутка 1—2 щетинконосные поры, у самой вершины второго промежутка, почти на второй борозде—одна пора. Восьмой промежуток по всей длине густозернистый. У армянских представителей рода эпистерны заднегруди более чем в 2 раза длиннее ширины (табл. V, рис. 25), средние голени с густыми щетинками (всего 4 ряда). Передние голени вдоль внешнего края с двумя-тремя мощными зубцами. Тело крупное, черное, блестящее, голое, плоское, конечности темные, щетинки рыжие. Пенис симметричный, трубчатый, к вершине расширенный, вершинная щель осевая. Парамеры равной длины, плоские, к вершине вытянуты в отросток, конец которого может быть голым или волосистым (волосистый у всех видов нашей таблицы).

Виды живут и развиваются в земле, прокладывают глубокие ходы в рыхлой почве—жук и личинка; днем их можно найти под большими глубоко зарытыми камнями, в ямах, канавах. Вечером они выходят на поверхность земли, двигаются медленно, в случае опасности принимают «угрожающую» позу, втягивая ноги, раскрывая челюсти и приподнимая голову с переднеспинкой косо вверх. Жук питается лишь на земле, личинка может, очевидно, питаться и в почве, у некоторых видов она обесцвечена, у других пигментированная, черноватая.

Все виды связаны с рыхлыми почвами, в вспаханных не выживают, в Западной Европе они распространены в основном по литоралиям, лишь роющая щипавка заходит иногда вдоль берегов рек далеко внутрь материка. В степях и полупустынях СССР щипавки обычны и далеко от моря.

Всего известно около 120 видов, распространенных почти всесветно, кроме Австралии и Полинезии. В Палеарктике 30 видов, на Кавказе—8.

Определительная таблица подродов и видов рода *Scarites* F.

- 1(6) Основание трех последних стернитов брюшка не окаймлено. Заднегрудь без щетинконосных пор. Боковые лопасти нижней губы более или менее четко, иногда резко окаймлены, но без киля, отделенного от их края (табл. V, рис. 23).
Sbgn. *Scarites* s. str.
- 2(5) Крупные формы. Голени средних ног с двумя большими и разными зубцами в дистальной четверти и мелкозубренными и зернистыми киями.
- 3(4) Передний край переднеспинки у передних углов закруглен без следа выступа. Восьмой промежуток бороздок у плеч уплощен за плечевым зубцом, который сзади отграничен этим уплощением, седьмая бороздка здесь более или менее затушевана. Надкрылья в задней трети без щетинконосной поры на третьем промежутке бороздок (одна пора имеется у вершины надкрылий выше места схождения бороздок). Щеки выпучены резко лопастевидно. Основание переднеспинки вырезано дугой. Пенис: табл. IV, рис. 9. Длина 27—42 мм.
1. *S.* (s. str.) *eurytus* Fisch.
- 4(3) Передний край переднеспинки изогнут у передних углов, выступающих вперед лопастевидно. Восьмой промежуток надкрылий у основания вздут в виде тупого и густозернистого киля, прилегающего к плечевому углу. Седьмая бороздка более или менее четко прослеживается до плеча. Надкрылья в задней трети обычно со щетинконосной порой у самой бороздки, так что у вершины вдоль этой бороздки видны 2 поры. Щеки выступают, но много меньше, чем у предыдущего. Основание переднеспинки вырезано слабее, более тупоугольно. Пенис: табл. IV, рис. 8. Длина 23—33 мм (рис. 15).
2. *S.* (s. str.) *salinus* Dej.
- 5(2) Тело меньше, более параллельно. Голени средних ног у вершины с одним зубцом. На месте второго зубца на зазубренном крае имеется зубчик, который много меньше первого. У переднеспинки передние углы слегка выступают вперед, передний край вырезан полукругом, но без следа изгиба у передних углов. Восьмой промежуток бороздок у плеч совсем плоский, седьмая

бороздка явственная до плеча. Надкрылья на третьем промежутке с щетинконосной порой или без нее, иногда вдоль промежутка равномерно распределены 3 поры. Основание передне-спинки почти прямое. Пенис: табл. IV, рис. 11. Длина 18—22 мм.

3. *S. (s. str.) terricola* Bon.

6(1) Основание трех последних стернитов брюшка окаймлено. Задне-грудь с одной щетинкой или двумя щетинками с каждой стороны за средними тазиками. Боковые лопасти нижней губы с краю с продольным килем, проходящим параллельно боковому краю и явственно от него отделенным (табл. V, рис. 24). Крылатый

2. *Sbgn. Distichus* Motsch.

Переднеспинка в полтора раза шире длины, у основания точечная. Надкрылья плоские, их бороздки тонкие, мелкоточечные. Строение голеней как у предыдущего вида, на которого он удивительно похож габитуально. Пенис: табл. IV, рис. 10. Длина 15—18 мм.

4. *S. (Dist.) planus* Bon.

1. *S. eurytus* Fischer—Waldheim, 1825.

Щипавка широкая.

Entomogr. Russl., III: 119, Tab. V, f. 3; Чичерин, 1904: 262.

Личинка: Шарова, 1958: 43.

Южное Средиземноморье, Конго, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Наура на Кавказе по сборам Адамса. В Армении редок, найден около Веди и Араздаяна. Обычен в НахАССР, особенно вокруг Нахичевани, в

рыхлой глинистой почве, в аллювиальной полупустыне долины Аракса в низинах и отрицательных формах рельефа. Вероятно менее холодоустойчив, чем следующий вид, так как, по Богачеву (1934), он обычен на Апшеронском полуострове, где следующий вид редок.

2. *S. salinus* Dejean, 1825. Щипавка солелюб.

Spec. gen. Coleopt. I. 385; Чичерин, 1904: 262.

Личинка: рис. 4 (личинка, описанная Шаровой (1958) под этим именем, относится к береговой щипавке).

Предкавказье, Восточное Закавказье, Северный Иран, Средняя Азия, Джунгария. Описан из устьев Волги по сборам Палласа, переданным Дежану Шюппелем. В долине Аракса нередок от Еревана до Мегри, обычен в полупустыне красных глин на запад от Советашена (по дороге в Ереван) в рыхлой лесовидной почве и в песках восточнее Веди в зарослях джужгуна, с весны до осени. Выходит на поверхность земли с заходом солнца, иногда охотится и ранним утром.

3. *S. terricola* Bonelli, 1813. Щипавка береговая.

Observ. entomol., II: 39; Чичерин, 1904: 264.

Личинка: Шарова, 1958: 42—43.

Весь юг Палеарктики от Испании и Марокко до Японии и Тайваня, на юг до Абиссинии. Описан из Франции (Провенс). В Армении и НахАССР обычен по берегам рек в глинистой почве всюду, где нет резких паводков, от берегов Аракса до 1400 м над ур. м. Этот вид—

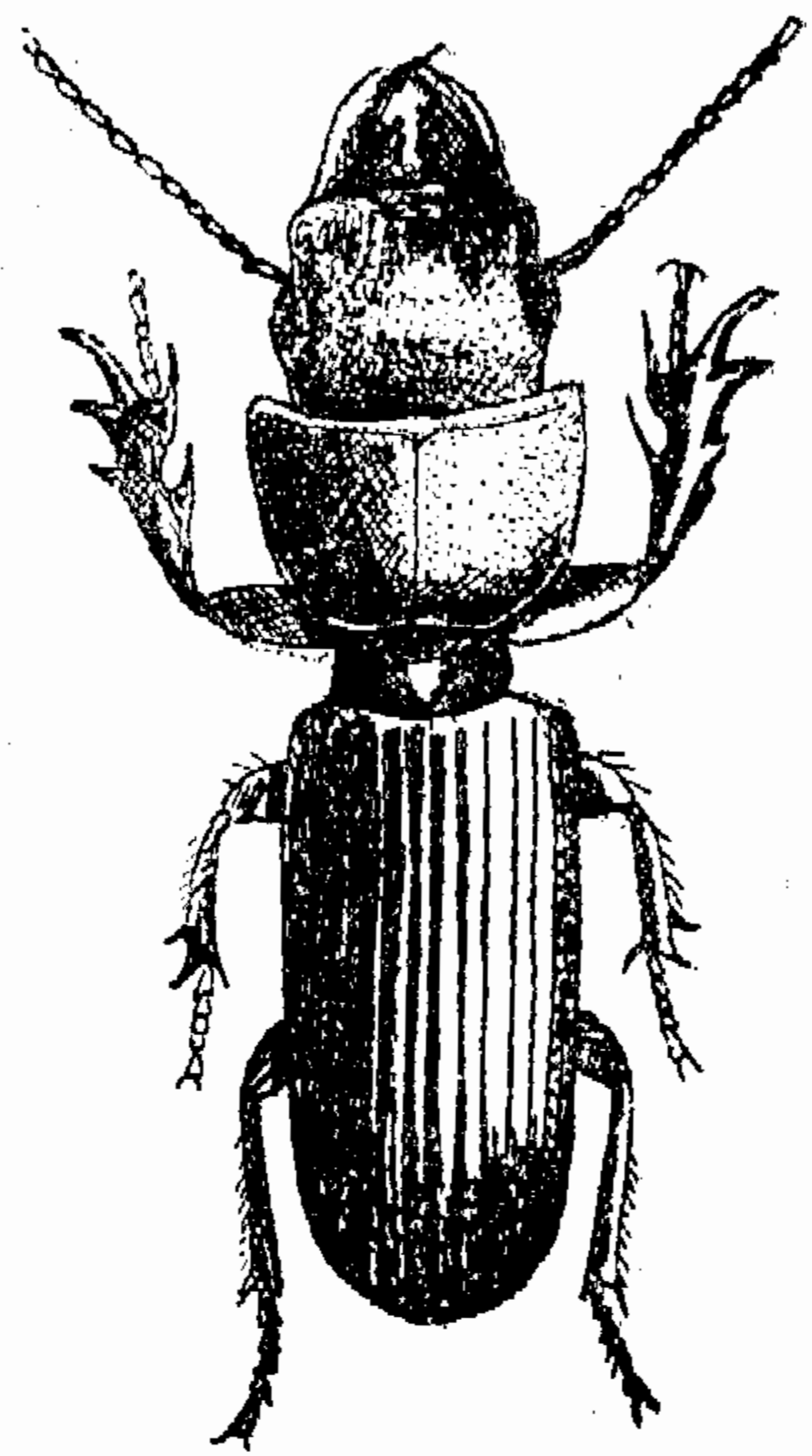


Рис. 15. *Scarites salinus* Dej. из Веди

характерный обитатель тугаев, живет у проточной воды во влажной почве, в которой копает поверхностные ходы, с весны до осени, днем держится под галечниками. В Западной Европе—единственный вид рода, живущий не на литорали.

4. *S. planus* Bonelli, 1813. Щипавка плоская.

Observ. entomol., II : 38. Чичерин, 1904 : 265.

Л и ч и н к а: Шарова, 1958 : 42.

Средиземноморье, Кавказ, Средняя Азия, Северная Индия. Описан из Египта. В Армении обнаружен в Араратской котловине (Октемберян, Эчмиадзин, Ереван, Джрвеж, Гехард) в рыхлой глинистой, более или менее засоленной почве с ранней весны, роет поверхностные ходы, находится под камнями. В НахАССР нередок.

Триба Clivinini

У глаз по 2 щетинки. Первый членик усиков короткий, два или три первых членика усиков голые, прочие опушены. Губные щупики с двумя щетинками на предпоследнем членике. Нижняя губа узкая, ее боковые лопасти не прикрывают нижних челюстей. Щели для вкладывания усиков короткие и плоские, иногда едва заметны. На боковом краю переднеспинки по две щетинки. У большинства родов боковой край надкрылий усеян многочисленными хлыстами, распределенными довольно равномерно. У трех родов эти хлысты разбиты на два пучка—плечевой и вершинный, в каждом пучке не более трех хлыстов. Эти три рода выделяются иногда в особую трибу *Dyschiriini*, которую мы рассматриваем как подтрибу.

Триба представлена всесветно, на Кавказе—три рода.

Определительная таблица родов трибы Clivinini

- 1(2) Переднеспинка окаймлена за задними углами до шейки. Вдоль бокового края надкрылий равномерный ряд из более 30 хлыстов от плеч до вершины надкрылья. Тело крупное, без металлического блеска, зубцы внешнего края передних голеней длинные и узкие. Переднеспинка более или менее цилиндрическая. 14. Род *Clivina* Latr.
- 2(1) Боковая кайма переднеспинки более или менее укорочена, не заходит за заднюю щетинконосную пору бокового края, основание не окаймлено. Вдоль бокового края надкрылий хлысты разбиты на 2 пучка: плечевой (не более трех хлыстов) и вершинный (3 хлыста). Переднеспинка более или менее шарообразная. Тело маленькое, очень блестящее, часто металлически бронзовое или зеленоватое. 15. Род *Dyschirius* Bon.

14. Род *Clivina* Latr.

Latreille, 1802. Hist. Nat. Crustacés et Insect., II : 96. Тип: *C. arenaria* F.
(=*fossor* L.)

Вредоносность : Я. П. Циновский, 1961. Тр. Ин-та биол. АН Латв. ССР, 20 : 85—106

Лоб с двумя бороздками от наличника до заглазничных пор, которые они огибают со стороны лба. Глаза довольно большие, явственно фасеточные, с двумя парами щетинок, щель для вкладывания усиков поверхностная и короткая. Первый членик усиков не длиннее второго, третий и следующий опушены. Челюстные щупики у обоих полов

одинаковые, голые, к вершине сужены. Предпоследний членик губных щупиков с двумя щетинками. Нижняя губа узкая, с коротким средним зубцом, язычок острый. Боковой край переднеспинки спереди и сзади с одной щетинкой, боковая кайма продолжена вдоль основания до стебелька. Надкрылья узкие, выпуклые, параллельносторонние, с многочисленными щетинконосными порами вдоль третьего промежутка бороздок, одной порой у вершины и одной у щитка на каждом надкрылье. Радиальное поле надкрылий достигает шовного угла. Вдоль бокового края около 30 хлыстов, распределенных равномерно. У внешнего края анального стернита 4 щетинки, более сближенные друг с другом у самца. Передние голени снаружи с продольным килем и несколькими большими зубцами (три у кавказских представителей). Средние голени широкие, с рядом длинных торчащих щетинок вдоль внешнего края и острым зубцом у вершины, с щетинкой в дистальной трети. Тело длинное, более или менее цилиндрическое, крылатое, окраска не металлическая—черная, красная, желто-бурая.

Пенис удлинённый, слабо изогнутый, его основная часть сильно удлинена, основное отверстие овальное, вершинная часть симметрична или слегка асимметрична, вершинное поле большое, внутренний мешок с густой щеткой шипиков, расположенных в 2 продольных ряда, убывающей длины от основания к вершине. Парамеры у основания плоские, у вершины утолщены с тремя длинными вершинными щетинками и одной короткой щетинкой на брюшной стороне. Самцы часто много реже самок.

Виды придерживаются открытых стаций, роют ходы во влажной почве, в засушливой среде заселяют влажные места, орошаемые участки. Все виды—хищники, охотятся ночью.

В роде около 300 видов, распространенных почти всесветно, но изученных недостаточно. Приведенный выше диагноз рода заимствован у Жаннеля (1941) и установлен на палеарктическом материале (16 видов). На Кавказе—4 вида.

Определительная таблица видов рода *Clivina* Latr.

- 1(2) Наличник (табл. VII, рис. 1) отделен от лба глубокой цельной бороздкой, его передний край прямой, боковой край отходит от щек под тупым углом, закругляясь постепенно. Плечи скошены. Восьмая бороздка надкрылий изгибается от плеча параллельно к боковому краю и значительно от него отдалена, продолжена до основания пятой бороздки, с которым связана, поэтому у плеча имеется двойное окаймление. Лоб гладкий, без ямки. Средние голени без отростка. Темя отделено от шва шейки цельным поперечным вдавлением. Тело узкое с параллельными боками, бороздки надкрылий тонкие и глубокие. Пенис: табл. V, рис. 13. Длина 5,5—6 мм. 2. *C. laevifrons* Chaud.
- 2(1) Наличник отделен от лба прерванной бороздкой или не отделен вовсе, его передний край слабо вырезан. Плечи прямые, с простой обычной каймой. Лоб с ямкой или продольным центральным вдавлением. Средние голени с отростком у середины их внешнего края. Тело шире.
- 3(4) Диск переднеспинки (табл. VII, рис. 2) с обеих сторон с глубокой точечной бороздкой, впереди широко раздвоенный в форме буквы V. Боковой край наличника выступает в виде узкой лопасти, отходит от края щеки под острым углом. Вдоль глаз

глубокое продольное морщинистое вдавление, достигающее наличника, сзади отделено от темени глубоким поперечным вдавлением и точечной бороздкой. Передние углы переднеспинки выступают вперед тупым углом. Надкрылья с четырьмя щетинконосными порами на третьем промежутке и глубокими бороздками. У типичной формы переднеспинка выпуклая, равной длины и ширины, у *scripta* Putz. она плоская, короткая, спереди шире, чем сзади. Окраска обычно желто-красная. Длина 5,5—7 мм.

2. *C. vpsilon* Dej.
 4(3) Диск переднеспинки гладкий, без следа бороздки. Боковой край наличника сходится с краем щек под тупым углом, закруглен постепенно. Лобные вдавления вдоль глаз более узкие и поверхностные, лоб и темя в одной плоскости, не ограничены друг от друга ни вдавлением, ни бороздкой. Передние углы переднеспинки не выступающие, закруглены постепенно.
 5(6) Крупнее и коренастее (5,5—7 мм). Надкрылья более удлиненные. Верх одноцветный, обычно каштаново-бурый, реже желтоватый. Лоб у ямок рассеянно-губоморщинисто-точечный. У ♂ брюшко блестящее, с нежной шагреневкой, щетинки на вершине анального сегмента сближены, у ♀ шагреневка грубая, брюшко матовое, щетинки более отдалены друг от друга. У пениса вершинная часть загнута слегка асимметрично: табл. V, рис. 12, 16. У ♀ на гонапофизах у середины внутреннего края имеется зубец.
 3. *C. fossor* (L.)
 6(5) Меньше и тоньше (5—6 мм), надкрылья относительно короче. Верх нормально неоднородный, обычно ярко красно-бурый,

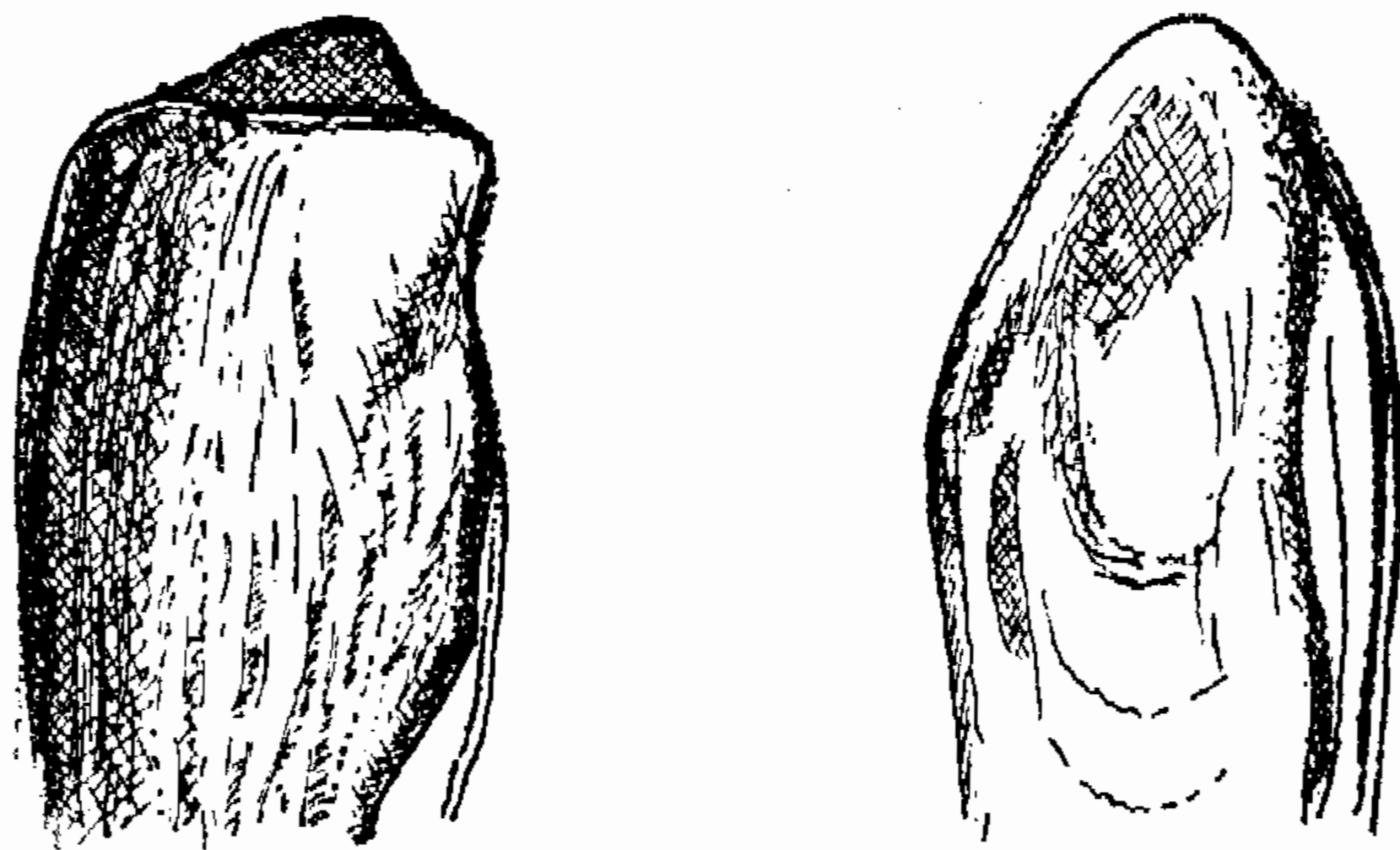
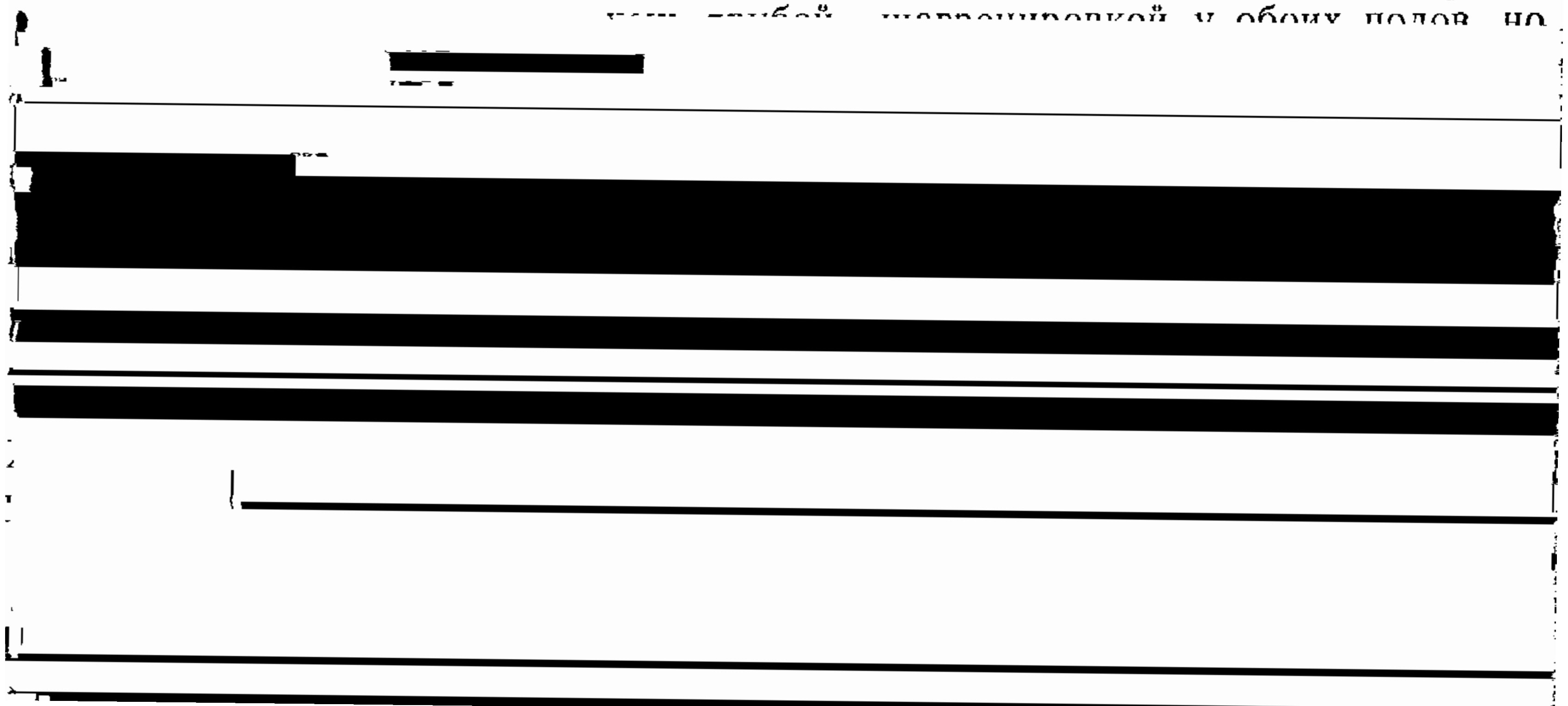


Рис. 16. Вершина пениса сверху у *Clivina fossor* L. из Севана (слева) и *C. collaris* Hrbst из Ранчара (справа)

переднеспинка, неясное пятно за серединой надкрылий и шов затемнены, недоокрашенные особи одноцветно желто-бурые. Лоб около ямок гладкий или с единичными мелкими точками. Брюш-



1. *C. laevifrons* Chaudoir, 1842. Щипавка гладколобая.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XV: 814.

Балканы, Передняя Азия, Восточное Закавказье. Описан из Ирана (Астрабад, ныне Горган) по сборам Карелина. Указан для быв. Эриванской губернии Якобсоном (1905:271), для Лениакана и Арагаца—Зайцевым (1916:234) по сборам Кенига.

2. *C. epsilon* Dejean, 1829. Щипавка меченая.

Dejean & Boisduval, Iconographie Coleopt. Europ., 1:217, Tab. 23, f. 2; sbsp. *scripta* Putzeys, 1846. Mém. Soc. sci. Liège, II (1845—1846): 596.

Средиземноморье, юг Украины, Южное Поволжье, Кавказ, Средняя Азия, Джунгария. Описан из Кизляра (Предкавказье) по сборам Годе. Подвид *scripta* распространен в западном Средиземноморье до Греции, в Закавказье не найден. В Армении этот вид нам известен лишь с берегов Аракса, от Ранчара до Мегри, где найден на песчаном пляже. В НахАССР нами найден у Ордубада около реки. Отмечен как обитатель солончаков, но встречается и у берега рек.

3. *C. fossor* (Linnaé), 1758. Щипавка роющая.

Syst. Nat., ed. X, 1:417 (*Tenebrio*); K. Sokolowski, 1955. Entomol. Blätt., LI: 81—83; D. K. Kevan, 1960. Ent. mon. Mag., XLVI, 4 Ser., n 245 (1152): 97—98.

Личинка: Шарова, 1958: 44.

Окрыленные: F. Tietze, 1963. Deutsche entom. Z., X: 175—179.

Европа, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Камчатка, США. В Армении нередко в горностепной зоне (бассейн Севана, Лорийская степь), местами поднимается до альпийской зоны (Гегам), спускается до Еревана. Обычна на глинистой почве, под камнями, часто у межи вспаханных полей; у берега рек и в затопляемых участках не встречается. С весны до осени. Весенний вид без осеннего поколения (Larsson, 1939). Крылатый или бескрылый.

4. *C. collaris* (Herbst), 1786. Щипавка ошейниковая.

Füssly Arch., V: 41 (*Scarites*); Sokolowski, 1955, l. c; Kevan, 1960, l. c.

Европа, Малая Азия, Кавказ, Средняя Азия и Сибирь. В Армении и НахАССР обычна от полупустыни до горностепной зоны, особенно в приречных песках и на бахчевых полях, иногда большими скоплениями. Этот вид, очевидно, приспособлен к существованию в условиях временного затопления почвы, что отмечалось также для Западной Европы (Соколовский, 1955). Роет в песке и глине.

Примечание. Этот вид часто смешивался в прошлом с предыдущим, но Кеваном (Kevan, 1960) окончательно установлена его самостоятельность.

15. Род *Dyschirius* Bon.

Bonelli, 1810. Observ. entomol., tabl. syn. Тип: *D. gibbus* F. (= *globosus* Hrbst).

G. Müller, 1922. Koleopt. Rundschau, X, n 2—3: 33—119; Д. В. Знойко, Ежегодн. Зоол. Музея АН СССР, XXVIII: 338—354, 2 рис (на немецк языке); Ph. Bruneau de Miré, 1952. Ann. Soc. entom. France, CXXI: 49—60, 6 fig.

Экология: B. de Brunier, 1931. Miscell. entomol., XXXIII: 6, 41; 1937. Revue franç. Entomol., III: 117; L. Puel, 1937. Miscell. entomol., XXXVIII: 115.

Голова, без глаз, почти четырехугольная, глаза большие, выпуклые (очень маленькие у подрода *Reicheiodes* Gnllb., в Армении не представленного). По две пары щетинок у края глаз. Наличник отделен от лба бороздкой, его передний край вытянут по бокам в более

или менее острый зубец с закругленной вершиной. Третий (средний) зубец может также иметься. Щеки ниже глаз со слабым вдавлением для вкладывания усиков. Усики короткие, четковидные, их первый членик не или едва длиннее второго, конечные членики, начиная с четвертого, опушены. Верхние челюсти большие, изогнутые, без зубца над молой. Предпоследний членик щупиков с двумя щетинками. Нижняя губа глубоко вырезана, с маленьким, иногда неясным зубцом. Язычок короткий, в 2 раза короче перепончатых придаточных язычков. Переднеспинка почти шарообразная, с боков с тонкой каймой, хорошо заметной у вершины, кзади более или менее укороченной. У бокового края по 2 щетинконосные поры. Покровы блестящие, обычно гладкие, реже с сетью морщинок (шагренированные). Надкрылья выпуклые, диск с точечными рядами, кзади часто стертными, у вершины надкрылий виден тонкий киль на седьмом промежутке бороздок. Радиальное поле надкрылий не достигает шовного угла. На третьем промежутке у края третьей бороздки до четырех щетинконосных пор. У вершины восьмой бороздки 1—2 поры. У плеч до трех хлыстов, у вершины—3 хлыста. У видов этого рода хетотаксия не всегда постоянная, что следует учитывать при их определении. Передние голени без продольного кия, снаружи с двумя более или менее заметными зубцами.

Мелкие вальковатые, голые формы характерного габитуса, верх черный или бронзовый, вершина надкрылий иногда с желтыми пятнами. Крылья развиты, передние ноги копательные, утолщены.

У ♂ челюстные щупики шире, чем у ♀, треугольные (как у многих брызгунов). Пенис изогнутый, основное отверстие широко открытое, расположено на брюшной стороне, вершина более или менее искривлена, асимметричная. Внутренний мешок с шипами и удлиненными копуляционными пластинками. Семепроводящий канал вооружен спиральным жгутом, проникающим до внутреннего мешка. Этот жгут может быть очень длинным и тогда свернут в клубок. Парамеры короткие, к вершине сужены, обычно кончаются тонкой прозрачной пленкой, с одной большой щетинкой, с несколькими щетинками или голые.

Виды часто живут скоплениями в легкой и влажной почве, в которой жук или личинка копают длинные ходы, питаются в основном другими жесткокрылыми, главным образом теми, которые живут скоплениями в тех же стациях (*Bledius*, *Trogophloeus*, *Heterocerus*). Имеются указания на приуроченность некоторых видов этого рода к определенному виду жертвы, но эти данные сомнительны и требуют подтверждения: во всяком случае, большинство обычных видов многоядны, но *D. sevanensis*, вероятно, монофаг, по крайней мере, в нынешних условиях своего существования. Обычно виды живут неподалеку от стаций своих жертв, но с ними вместе не попадаются, некоторые виды мигрируют ежегодно, зимую в лесу, в песчаных откосах, а весной перелетают на берег рек, очевидная цель миграций—избежание наводков, причем эти миграции не связаны с миграциями их жертв, что также подтверждает многоядность этих щипавок: в Армении таких миграций не наблюдалось. Личинки этих видов питаются в ходах.

Широко распространенный род, насчитывающий более 200 видов, из них около половины палеарктических. С Кавказа указано 24 вида, но его фауна, вероятно, богаче. Этот род разделен на несколько подродов, которые мы учитывать не будем.

Определительная таблица видов рода *Dyschigijs* Wop.

- 1(28) Боковая кайма переднеспинки достигает сзади задней щетинконосной поры; тело удлиненное, с более или менее четкими плечами.
- 2(9) Основание надкрылий окаймлено тонкой косой каймой, достигающей зоны щитка.
- 3(8) Конечный зубец передних голеней не длиннее четверти этой голени (считая и этот зубец). Переднеспинка не продольная. Наличник с более или менее большим средним зубцом.
- 4(5) Переднеспинка равной длины и ширины. Темя, небольшая часть переднеспинки, вершина надкрылий и иногда их основание шагренированные (особенно четко у вершины надкрылий). Конечный зубец передних голеней сужен к вершине, остроконечный. Средний зубец наличника иногда редуцирован. Бороздки надкрылий цельные. У пришовной бороздки по одной щетинконосной поре, часто также по два бугорка или две глазчатые точки с обеих сторон щитка. Плечевых хлыстов нет. Основание усиков, рот и ноги красно-бурые, передние бедра обычно черные. Длина 4—5 мм. 1. *D. arenosus* Steph.
- 5(4) Переднеспинка поперечная, почти шарообразная. Покровы верха без следа шагренировки. Конечный зубец передних голеней с почти параллельными боковыми краями, у вершины едва сужен и притуплен, пальцевидный (смотреть сверху). Средний зубец наличника всегда большой.
- 6(7) Тело крупное, широкое (рис. 17, 1). Бороздки надкрылий цельные. У основания надкрылий на переднем гладком и блестящем скате по 2—3 бугорка или глазчатых точек по обе стороны от щитка. Переднеспинка в полтора раза шире головы, плечи выступающие, надкрылья яйцевидные, их бороздки, в особенности внутренние, глубокие, спереди груботочечные, третья бороздка обычно с тремя, реже четырьмя щетинконосными порами. Обычно по 2 плечевых хлыста, реже по одному. Передние голени спереди сильно расширенные, их передний край внутри от зубца прямой (рис. 17, 2), их внутренний угол хотя и тупой, но резкий, конечный зубец узкий, явственно изогнут кнаружи, зубцы бокового края большие, остроконечные. Надкрылья кзади не или едва осветлены, усики красные. Пенис с очень длинным жгутом (рис. 17, 3). Длина 5,5—4,8 мм. 2. *D. sevanensis* Khnz.
- 7(6) Тело маленькое, бороздки надкрылий в вершинной трети штрихообразные, без точек, почти незаметны. У щитка по одной щетинконосной поре без бугорков или ямок. Переднеспинка в 1 1/3 раза шире головы, плечи скошены, надкрылья удлиненные, овальные, их бороздки состоят из рядов довольно крупных точек. Третья бороздка с тремя-четырьмя щетинконосными порами, восьмая бороздка с двумя; плечевых хлыстов нет. Передние голени спереди слабо расширены, их передний край закруглен и скошен, внутренний угол тупой, зубцы бокового края (табл. VII, рис. 3) узкие. Надкрылья одноцветные, усики темные, голени часто желтые. Пенис: табл. IV, рис. 14. Длина 3—4 мм. 3. *D. hemiolcus* Chaud.

8(3) Конечный зубец передних голеней большой, сильно сужен к концу, остроконечный, по длине равен прочей части голени. Переднеспинка продольная. Наличник с прямым передним краем, без следа зубца. У щитка по одной щетинконосной поре, без бугорков или глазчатых точек. Бороздки надкрылий почти цельные, но у вершины сглажены, покровы гладкие, без шагренировки. Плечевых хлыстов нет. Усики и ноги красные. Длина 4,5—6 мм.

но у вершины сглажены, покровы гладкие, без шагренировки. Плечевых хлыстов нет. Усики и ноги красные. Длина 4,5—6 мм.

Тунис, Средняя Европа, Предкавказье, Закавказье, Средняя Азия.

(*D. strumosus* Eg.)

9 (2) Основание надкрылий без следа каймы. Передний край наличника прямой, без зубца. Конечный зубец передних голеней не пальцевидный, остроконечный.

10 (13) Конечный зубец передних голеней длинный и острый, по длине лишь немного короче остальной части голени, у основания с бугром, зубцом или вырезкой (смотреть косо снизу, даже наклеенные экземпляры), у самого основания всегда резко сужен. Нижний зубец бокового края передних голеней мал или притуплен (табл. VII, рис. 4). Переднеспинка едва поперечная. Бороздки надкрылий цельные. У щитка по щетинконосной поре. Обычно 2—3 щетинконосных поры на третьей бороздке, 2 на восьмой. Усики и бедра темные. Крупные формы (4—5 мм).

11 (12) Точки бороздок надкрылий крупные, промежутки между точками, как правило, не больше точек. Надкрылья овальные, их наибольшая ширина на уровне задних тазиков. Бороздки, особенно боковые, глубже, чем у следующего вида. Обычно 2

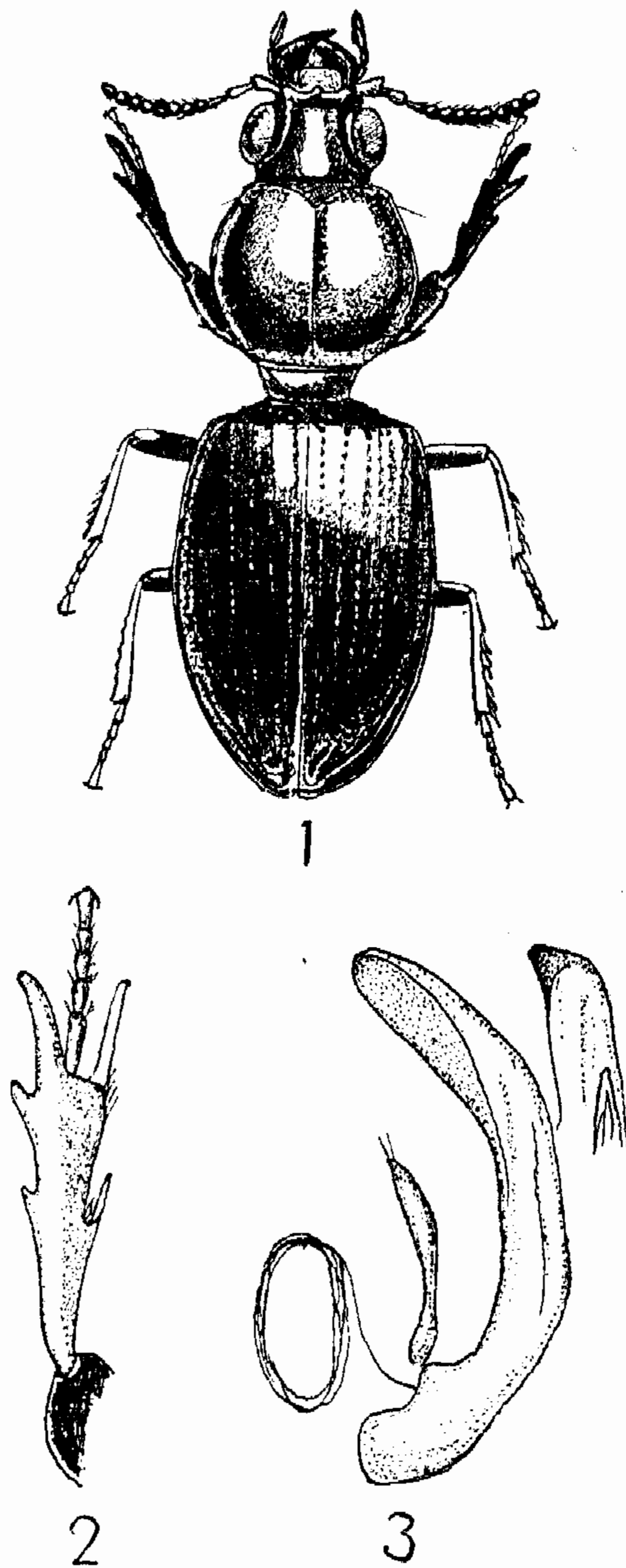


Рис. 17. *Dyschirius sevanensis* Khnz. тип: 1—вид сверху; 2—передняя голень сбоку; 3—пенис сбоку

плечевых хлыста. Пенис: табл. VI, рис. 3.

4. *D. lucidus* Putz.

12(11) Точки бороздок надкрылий мелкие, много меньше расстояния между точками. Надкрылья слегка расширены за плечами, наи-

большой ширины у передней трети, затем сужены кзади. Обычно один хлыст у плеча.

Европа, Передняя Азия, Сибирь, Монголия. Указан для Закавказья, нам известен из Сарыкамыша по сборам Полторацкого.
..... (D. nitidus Dej.)

- 13(10) Конечный зубец передних голеней короче, постепенно сужен от основания, без следа зубца или вырезки (табл. VII, рис. 5).
- 14(27) У щитка с каждой стороны по щетинконосной поре, иногда и по бугорку (изредка поры нет, *D. aeneus*).
- 15(16) У щитка, кнаружи от поры, виден бугорок. Тело крупное (3,5—4,5 мм), бороздки цельные, наличник с прямой бороздкой, усики темные, лоб плоский, иногда спаян с наличником. У плеч по 3 хлыста, каждый с двумя бугорками, на третьей бороздке надкрылий нормально 3 щетинконосные поры, на восьмой—2. Точки бороздок очень грубые. Передние голени снаружи с острыми зубцами. Конечности красно-бурые. . . . 5. *D. salinus* Schaum
- 16(15) У щитка обычно нет бугорка (изредка имеется у *euphraticus*, у которого тело не длиннее 3 мм). Если бороздки надкрылий цельные, то тело короче 3,5 мм.
- 17(20) Бороздки надкрылий исчезают в задней трети и сбоку. Конечности светлые.
- 18(19) Третья бороздка надкрылий с одной-тремя щетинконосными порами. На восьмой бороздке—2 поры. Три плечевых хлыста. Зубцы на внешнем крае передних голеней мелкие, задний обычно неясный. Надкрылья в 1,6 раза длиннее общей ширины. Бороздка, отделяющая лоб от наличника, широкая. Усики желтые или частично затемнены. Ноги желтые, бедра часто красные. Вершина надкрылий иногда красноватая, надкрылья иногда с синеватым отливом. Длина 2,8—4 мм. . . . 6. *D. bonellii* Putz.
- 19(18) Третья бороздка надкрылий без щетинконосных пор, на восьмой бороздке 1—2 поры, плечевых хлыстов нет. Зубцы на внешнем крае передних голеней крупные, оба явственные. Бороздки надкрылий сильно укорочены, неясные также у основания. Надкрылья почти в 2 раза длиннее общей ширины, тело узкое, светлое, иногда одноцветножелтое, обычно верх тела или, по крайней мере, основная половина надкрылий темные, металлические, а вершина надкрылий желтая или здесь имеется пожелтому пятну; усики, ноги и низ желтые. Длина 3—3,5 мм. . . . 7. *D. substriatus* (Duft.)
- 20(17) Бороздки надкрылий цельные, но кзади без точек (бороздки неясные лишь вдоль бокового края к вершине). Восьмая бороздка с двумя порами. Передние голени вдоль наружного края с двумя зубцами.
- 21(22) Усики одноцветно желтые, ноги светлые, передние бедра более или менее затемнены. Точки бороздок грубые. Третья бороздка с тремя порами, у плеч обычно по одному хлысту, реже их 2—3. Большая шпора передних голеней у вершины изогнута более или менее резким крючком, их конечный зубец к вершине слабо суженный. Тело одноцветное бронзовое, надкрылья иногда осветлены у самой вершины. Пенис с очень длинным жгутом. Длина 2,8—3,5 мм. . . . 8. *D. ruficornis* Putz.

- 22(21) Усики темные, одноцветные или осветлены у основания. Ноги красные или темные. Переднеспинка равной длины и ширины.
- 23(24) Надкрылья выпуклые, с очень глубокими бороздками, спереди с большими и глубокими точками, в 1,7 раза длиннее общей ширины. Наличник с прямолинейной глубокой бороздкой, лоб гладкий. У плеч по 3 хлыста. Дискальных пор от 1 до 3 пар. Четвертый промежуток бороздок у основания не шире соседних бороздок. Длина 2,5—3 мм. 9. *D. euphraticus* Putz.
- 24(23) Надкрылья более плоские, с нежными бороздками, точки которых много мельче, чем у предыдущего.
- 25(26) Тело узкое, надкрылья в 1,7 раза длиннее общей ширины, усики часто одноцветные. У плеч по 2 хлыста. Лоб плоский, бороздка, отделяющая его от наличника, глубокая, едва изогнута. Боковые бороздки надкрылий кзади часто укорочены. Верхний зубец передних голеней—табл. VII, рис. 5. Длина 2,5—3 мм. 10. *D. intermedius* Putz.
- 26(25) Тело шире, надкрылья в 1,6 раза длиннее общей ширины. Усики у основания осветлены. У плеч нормально по 3 хлыста, реже их 2. Лоб выпуклый, бороздка, отделяющая его от наличника, угловатая, наличник выпуклый (изменчивый признак). Бороздки надкрылий цельные. Вершинный зубец передних голеней короткий.
- У этого вида изредка отсутствует щетинконосная пора у щитка. От следующего вида такие особи отличаются более короткими и овальными надкрыльями с гораздо более мелкими точками в бороздках. Длина 2,5—3,5 мм. 11. *D. aeneus* (Dejean)
- 27(14) Основание надкрылий у щитка без щетинконосной поры, но часто с бугорком. Надкрылья удлинено-овальные, в 1,65 раза длиннее общей ширины (у армянских особей). Бороздки надкрылий, особенно боковые, сзади незаметны. Третья бороздка с тремя порами, восьмая с двумя, у плеч 1—3 хлыста. Наличник отделен от лба более или менее явственным прямым швом. Вершинный зубец передних голеней как у предыдущего. Пенис: табл. IV, рис. 15. Длина 2,8—3,2 мм. 12. *D. punctatus* (Dejean)
- 28(1) Боковая кайма переднеспинки укорочена, сзади не достигает задней щетинконосной поры, не простирается за середину бокового края. Тело маленькое, надкрылья яйцевидно-овальные, гораздо короче, чем у предыдущих, в полтора раза длиннее общей ширины, их бороздки кзади исчезают. У щитка пара щетинконосных пор, на третьей бороздке—2 пары, на восьмой—обычно 2, реже одна. Обычно по 3 плечевых хлыста. Вершинный зубец передних голеней узкий, остроконечный (табл. VII, рис. 6). Переднеспинка может быть красноватой, без металлического блеска (*m. ruficollis*); вершина надкрылий иногда осветлена. Ноги красно-бурые, бедра темные. Длина 2—3 мм. 13. *D. globosus* (Herbst)

1. *D. arenosus* Stephens, 1827. Щипавка песчаная.

III. Brit. entomol., Mandib., 1:42;—*thoracicus* Rossi, sensu Fleischer, Reitter, Lindroth etc.

Европа, Сирия, Кавказ, Сибирь. Описан из Англии (тип в Британском музее). Указан для Армении (Севан); это указание относится,

может быть, к следующему виду, хотя Зайцев (1916:234) пишет, что «экземпляр вполне типичный». Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

2. *D. sevanensis* Khnzorian, 1962. Щипавка севанская.

Зоол. сб., XII: 99.

Берега Севана, размножилась на песчаных пляжах, в особенности в Варденисском районе и вдоль Гюнейского берега, после спуска уровня озера. Вероятный реликт литоральной миоценовой фауны, проникнувший на Севан вместе с последней морской трансгрессией. На пляжах с этим видом найдены лишь хищные жуки (карапузики, быстрянки, в особенности *Anthicus flavipes* Panz. и гаммарусы. Хотя этот вид охотится днем, наблюдать его питание не удалось (вероятнее всего питается ракообразными или их трупами).

3. *D. hemiolcus* Chaudoir, 1850. Щипавка полубороздчатая.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, III: 196 (*humolcus*), — *abbreviatus* Chaudoir, 1846: 69 (preoccup.).

Закавказье, описан из Ленкорани. В Армении нередок весной и летом в бассейне Севана (Севан, Бабаджан, Цахкадзор) и Лорийской равнине (Степанаван, Агарак, Агдан, Лорут), придерживается щебнистых берегов речек с илистым грунтом, часто встречается с жуками из рода *Trogophloeus*, которыми, вероятно, питается.

4. *D. lucidus* Putzeys, 1897. Щипавка блестящая.

Revision Clivini, Annales Belgique, X: 68; Jeannel, 1941: 274.

Средиземноморье, Передняя Азия, Армения. Описан с берегов Евфрата. В Армении обычен на песчаных пляжах вдоль Аракса и Арпы (до Ехегнадзора). Встречается вместе с родом *Heterocerus* которым, вероятно, питается.

5. *D. salinus* Schaum, 1843. Щипавка солончаковая.

Germl. Z. Entomol., IV: 180; Jeannel, 1941: 278.

Личинка: Шарова, 1958: 45.

Средиземноморье, Средняя Европа, Кавказ. Описан из Германии (Галле). Для Армении указан Зайцевым (1916:239) по сборам Бабаджаниди у Аракса. Встречается на литоральных и в солончаках, обычно на глинистой почве. Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

6. *D. bonellii* Putzeys, 1846. Щипавка Бонелли.

Mém. Soc. sci. Liège, II: 555.

Средняя Европа, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Австрии (окр. Вены). В Армении найден лишь в Сисианском районе у берега Айригета в заболоченных местах на чистой глине. На Кавказе обычно встречается в горных ущельях у воды.

7. *D. substriatus* (Duftschmid), 1812. Щипавка двухточечная.

Fauna Austriaca, II: 8 (*Scarites*), Jeannel, 1941: 277.

Средиземноморье, Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ. Описан из Австрии (Линц). В Армении еще не найден, но обнаружен у с. Касах на берегу Акстафинки (Агстева) в Азербайджане. Должен встречаться в Армении, по крайней мере, у берега Агстева, около Узунталы. Придерживается песчаных пляжей медленно текущих рек.

8. **D. ruficornis** Putzeys, 1846. Щипавка красноусая.

Mém. Soc. sci. Liège, II: 533; Jeannel, 1941: 277.

Северо-западная Африка, Средняя Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ. Описан из Австрии (окр. Вены). В Армении найден у берега Аракса (Ранчпар, в Эчмиадзинском районе) и Арпы (у Ехегнадзора) на песчаных пляжах.

9. **D. euphraticus** Putzeys, 1845—1846. Евфратская щипавка.

Mém. Soc. scient. Liège, II: 557.

Передняя Азия. Описан с берегов Евфрата. В Армении обнаружен у берега Аракса, около Пшатавана.

10. **D. intermedius** Putzeys, 1846. Щипавка промежуточная.

Mém. Soc. sci. Liège, II: 550; Jeannel, 1941: 279.

Средняя Европа. Описан из Бельгии (Антверпен). В Армении найдена у озера Севан (Шоржа и в зоне бывшего озера Гилли). Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

11. **D. aeneus** (Dejean), 1825. Щипавка бронзовая.

Spec. gen. Coleopt., I: 433 (Clivina).

Европа, Передняя Азия, Кавказ, Сибирь, Китай, Япония, Аляска, США. Описан из Франции. Для Армении указан Коленати и Шодуаром, но ни Зайцев (1916), ни я армянских особей не видели. Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

12. **D. punctatus** (Dejean), 1825. Щипавка точечная.

Spec. gen. Coleopt., I: 424 (*Clivina*);—*minutus* Putzeys, 1867. Revision Clivin.: 36; Jeannel, 1941: 274.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Казахстан. Описан с юга Франции. Обычен на песчаных пляжах вдоль Аракса от Хербеклу до Мегри. Встречается с видами из рода *Heterocerus*, которыми, вероятно, питается. Армянские особи уже средиземноморских.

13. **D. globosus** (Herbst), 1789. Щипавка округлая.

Füssly Archiv, V: 142 (*Carabus*);—*m. ruficollis* Коленати, 1845: 23, Tab. I. f. 1, a—b; Jeannel, 1941: 271.

Личинка: Шарова, 1958: 45.

Северо-западная Африка, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Северная Монголия.

В противовес Западной Европе, в Армении этот вид редок, найден здесь единичными особями (Степанаван, Алаверди, Мартуни), в прибрежном детрите озера Севан и в заболоченных местах. Все особи, виденные нами из Армении, принадлежали к морфе *ruficollis*, которая известна также из юго-восточной части Западной Европы. Вид связан с кислыми почвами, весенний, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

VIII. ПОДСЕМЕЙСТВО BROSCINAE

Голова большая, глаза цельные, лоб слабовыпуклый, без бороздок. Щелей для вкладывания усиков нет. Верхние челюсти с щетинкой. Предпоследний членик губных щупиков с двумя щетинками. Передне-спинка кзади сужена, обычно с перетяжкой. Передние тазиковые впадины закрытые, средние «закрытые». Среднегрудь с шейкой, к которой прикреплена переднегрудь. Надкрылья без основной каймы, на диске без щетинконосных пор, их эпиплевры простые. Эпимеры заднегрудь

обособлены от их эпистерн. Задние тазики сближены. Брюшко состоит из шести видимых сегментов. Передние голени с органом туалета, без зубцов на их внешнем крае. Парамеры полового органа ♂ удлиненные, с щетинками, по крайней мере, у вершины.

Это подсемейство богато представлено в южном полушарии и бедно—в северном. На Кавказе—3, в Армении 2 трибы.

Триба *Broscini*

На лбу одна пара щетинок (заглазничных). Глаза продольные. Усики опушены начиная с 4-го или 5-го члеников. Переднеспинка сердцевидная с боковой каймой. Эпистерны и эпимеры переднегруди отграничены швами. Надкрылья с часто едва заметной продольной штриховкой или рядами точек. Тело голое. Задние тазики соприкасающиеся. Голени нормальные, без косого среза. У ♂ передние лапки простые или на передних, иногда и на средних лапках расширено несколько члеников (2—4), которые снабжены войлочной подушкой.

Эта триба богато представлена в тропиках, вероятно, гондванского происхождения, в Палеарктике 7 родов, на Кавказе—один род.

16. Род *Brosicus* Panz.—Головачи.

Panzer, 1813. Index Entomol.: 62. Тип: *B. cephalotes* L.

M. Putzeys, 1868. Stett. entomol. Zg, XXIX: 305—379.

Экология: W. Kempf, 1955. Zool. Anzeiger, 155, n. 1—2: 30—33, 3 f.

Голова большая, толстая, шея толстая, виски длиннее небольших глаз. Усики короткие, волосистые начиная с вершины четвертого членика, их первый членик большой. Верхние челюсти большие, с острой вершиной. Челюстные щупики со срезанным у вершины конечным члеником. Нижняя губа большая, с простым, мало выступающим крупным и острым срединным зубцом. Язычок спереди слегка вырезан между обеими щетинками его внешнего края, придаточные язычки плохо заметны, кончаются на одном уровне с язычком. Переднеспинка сильно сужена к основанию, с очень тонкой боковой каймой, несущей 2 щетинки, задняя стоит у перетяжки основания переднеспинки, много выше задних углов. Надкрылья удлиненные, почти параллельносторонние, плечи широко закругленные, вдоль бокового края по 10 хлыстов. Одна щетинконосная пора расположена на второй бороздке за щитком и одна у вершинного ската. Крылья развиты. Задние тазики сильно сближенные.

У ♂ передние лапки с тремя расширенными члениками, снабженными снизу войлочной подушкой. Пенис своеобразный, его основная часть с двумя лопастями (как у брызгунов), оставляющими открытой осевую щель, кончающуюся круглой вырезкой. Через эту вырезку проходит конец короткого, сильно хитинизированного стержня, гомолога стержня *Elaphrus*; сам пенис трубчатый, с большим вершинным полем. Парамеры резко асимметричны, левая длинная и узкая, с бахромой длинных волосков (почти как у *Elaphrus*), правая укорочена, сильно лопастевидно расширена, с щетинкой у вершины, напоминает парамеру *Bembidion*.

Виды живут в рыхлой земле, охотятся ночью, днем прячутся под камнями или зарываются в землю. Кэмпф (1955) изучал в Германии экологию обыкновенного головача. Имаго роет в почве косые ходы на

глубину до 30 см, вдоль хода по обе стороны вырываются более или менее супротивные ямки, в которые откладывается по яйцу; яйцекладка ночью, по 2—4 яйца, с четырехдневным перерывом, после окончания кладки ход забивается песком. Имаго и личинка роют землю челюстями, имаго выталкивает землю наружу, пятась и прижимая ком к груди, личинка выносит землю на голове (у рода *Bledius* земля не выносится, а трамбуется в ходах). Имаго и личинка—хищники, многоядны, добычу не подстерегают, а ловят и съедают на ходу; имаго спаривается на поверхности земли, ночью самец обхватывает самку за плечи. Перед спариванием самец ожидает самку, часто часами, у ее хода, стараясь привлечь ее, двигая верхними челюстями. Зимует имаго или личинка, поэтому стадия личинки различной длительности (5—12 месяцев, по данным разных авторов), у личинок отмечен канибализм.

Род насчитывает двенадцать видов, в основном палеарктических, на Кавказе—один вид.

1. *B. cephalotes* (Linné), 1758. Обыкновенный головач.

Syst. Nat., ed. X, 1:414 (*Carabus*);—sbsp. *semistriatus* Dejean, 1828. Spec. gen. Coleopt., III:429; Jeannel, 1941:289.

Личинка: Шарова, 1958:45.

Голова и переднеспинка мелкоточечные. Надкрылья почти в 1,8 раза длиннее общей ширины, наибольшая ширина за серединой, бороздки неявственные, состоят из рядов мелких точек, промежутки плоские, слегка шершавые. Грудь точечная. Тело и конечности черные. Пенис: табл. VI, рис. 1. Длина 17—22 мм.

Европа, Кавказ, Средняя Азия, Южная Сибирь. Типичная форма, свойственна Западной Европе и лесной зоне СССР, отмечена и для Кавказа, придерживается мелкопесчаных или легких почв, обычна в литоральных дюнах. Подвид *semistriatus* известен из степной зоны СССР, лишь он найден в Армении. Здесь он нередок в аллювиальной зоне долины Аракса, от Октемберянского до Мегринского районов, встречается весной под кустиками солянок, предпочтительно на легком суглинке. Осенний вид (Larsson, 1939).

Подвид *semistriatus* отличается от типичной формы более грубой точечностью бороздок надкрылий, эти последние более блестящие, кзади закруглены менее круто. В Средней Азии представлен другой подвид.

Триба Apotomini

P. Dupuis, 1911. Genera Insectorum, 117:1—4, 1 tabl.

Триба состоит из одного рода, признаки которого совпадают с признаками трибы.

17. Род Apotomus III.—Апотомусы.

Hilger, 1807. Magas., VI:338. Тип: *A. rufus* Rossi

E. Reitter, 1892, Wien. Entomol. Zg, XI:137—138; Ф. А. Зайцев, 1916. Изв. Кавк. Музея, т. IX, вып. 3—4:250—251.

Лоб слабовыпуклый. Глаза большие, не короче висков, с одной парой щор (заглазничных). Усики длинные, очень узкие, волосистые начиная с первого членика. Верхние челюсти короткие и загнутые. Челюстные щупики очень длинные и тонкие, волосистые, с очень длинным вторым и третьим члеником, губные—короткие и тонкие.

Нижняя губа без выступающих боковых лопастей, без зубца, язычок продольно четырехугольный с двумя щетинками, придаточные язычки не выступающие. Переднеспинка грушевидная, у основания с перетяжкой, ее боковой край без каймы. Все швы переднегруди слиты. Передние тазиковые впадины с двумя щелями. Надкрылья с восемью рядами мелких глубоких точек, прищитковой бороздки нет, плечи тупо скошены, у основания шестого промежутка по одной щетинке. Крылья развитые. Задние тазики расставленные. Два плечевых хлыста и три вершинных. Ноги длинные. Средние и задние голени снаружи косо срезаны, с бахромой щетинок вдоль острого края среза. Тело желтое, волосистое, надкрылья могут быть затемнены.

У ♂ лапки не расширены. Пенис трубчатый, к вершине сужен, входное отверстие широкое между двумя симметричными лопастями. Обе парамеры разные, но обе короткие и расширены у основания, к вершине сужены, с пучком вершинных щетинок.

Виды живут у берегов рек и морей, соленых озер, днем охотно закапываются под корни кустарников, часто ловятся ночью на свет. Экология не изучена.

Всего около 15 видов, известных из Австралии, Индии, Африки, Мадагаскара, Средиземноморья; в Палеарктике шесть видов, на Кавказе—два вида.

Определительная таблица видов рода *Apotomus* Ill.

1(2) Два последних членика челюстных щупиков равной длины. Тело красное, надкрылья темные, в серых, слабо приподнятых волосках, ноги красные, бедра более или менее затемнены, усики и щупики желтые, усики обычно слегка темнее щупиков (рис. 18). Пенис: табл. VI, рис. 2. Длина около 4 мм.

1. *A. rufithorax* Pess.

2(1) Последний членик челюстных щупиков на одну треть короче предпоследнего. Усики, щупики и ноги желтые, бедра не затемнены. Тело желто-бурое, одноцветное или надкрылья темные, как у предыдущего. Длина около 4 мм.

2. *A. testaceus* Dej.

1. *A. rufithorax* Pechioli, 1838.
Апотом красношейный.

Ann. Soc. Entomol. France (1837), VII: 445, Tab. 16, f. 6.

Средиземноморье, Армянская ССР, Средняя Азия. Описан из Италии (побережье Тосканы), встречается на «глинистых влажных местах» (Якобсон, 1905:275). В Армении нам известен лишь из пустыни за станцией Араздаян, где был найден один раз на солончаках, на

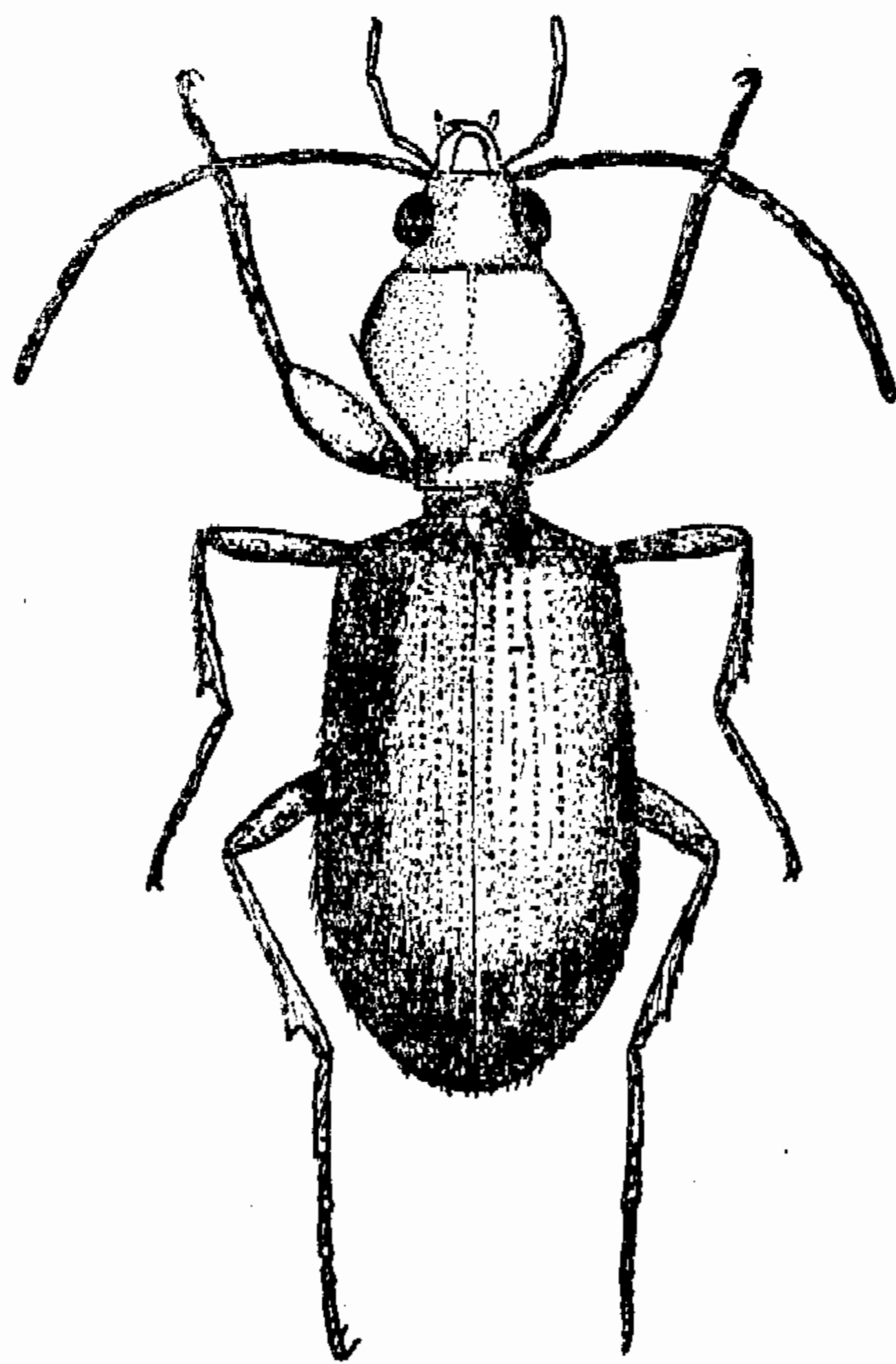


Рис. 18. *Apotomus rufithorax* Pess. из Араздаяна

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 станциями, в основном—хищники, как их личинки, встречаются в самых разнообразных биотопах.

Это большое подсемейство разделяется на 10 триб.

Триба *Pogonini*

А. П. Семенов—Тян-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*)