

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* Kurnakov, 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

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 грубо точечные, диск гладкий. Бороздки надкрыльй 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 грубо точечные. Пенис изображен в первоописании вида. Длина 10—12 мм (рис. 35).

Этот вид известен лишь с Сарпер 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.

Рис. 35.
Deltomerus khnzoriani Kurnak. с Сарпер Сарцали
Голотип в коллекциях Зоологического ин-та АН Арм. ССР.

X. ПОДСЕМЕЙСТВО HARPALINAE

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, неявственная, больше восьми бороздок на одном надкрылье не бывает.

Передние тазиковые впадины с одной или с двумя щелями, сзади закрыты. Среднегрудь спереди без киля, средние тазиковые впадины «закрытые», эпимеры заднегруди обособлены, задние тазики соприкасающиеся. Ноги бегательного типа, передние голени с вырезкой, окаймленной двумя шпорами, иногда (у *Zabrus*) имеется еще дополнительная шпора. Задние голени без шипов, их внутренняя шпора всегда короче первого членика задних лапок.

У ♂ передние лапки простые или симметрично расширенные, снизу с войлочной подушкой или с двойным рядом присосок.

Строение пениса характерно. Сам пенис изогнутый, к вершине сужен и уплощен, у основания вздут. Одна парамера большая, плоская, голая, дискообразная. Другая короче или длиннее первой, более или менее сужена, иногда иглообразная и в этом случае может кончаться крючком, изредка с волосками. Первая (большая) парамера лежит над пенисом нормально, это—левая парамера, а маленькая, правая, лежит под пенисом. У некоторых видов (например, *Harpalus rufipes*) у одних особей большой парамерой, лежащей над пенисом, служит правая, а у других—левая, соответственно и пенис повернут на другую сторону.

Это подсемейство насчитывает большое количество триб и большую половину родов семейства.

Триба *Harpalini*

E. Reitter, 1900. Bestimmungs-Tabelle XLI, Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXVIII:33—155; Т. С. Чичерин, 1901. Труды Р. Энтом. об-ва, XXXV:125—155, 217—251, 584—597.

У каждого глаза по щетинке. Усики волосистые начиная с третьего членика, очень редко с четвертого. Щупики волосистые. Наличник спереди обрезан прямо, без следа видимой кожистой перепонки. Задние углы переднеспинки обычно без щетинки. Надкрылья с восемью бороздками, их эпиплевры простые, боковой край у вершины загиба более или менее изогнут, иногда с вырезкой, ограниченной шипом. Прищиковая бороздка почти всегда развита, расположена между первой и второй бороздками (ее нет у рода *Licinoderus* Deville, *Anoplogenius* и некоторых *Bradyellus*). Передние тазиковые впадины с одной щелью.

У ♂ строение передних лапок разное у разных родов, обычно расширены 4 членика передних и средних лапок, реже лапки не расширенные. Вырезка у вершины надкрылий, если имеется, менее резкая, чем у ♀. Пенис сильно изогнут, вершинная щель обычно симметричная или лишь немного сдвинута набок. Обе парамеры сходные, лопастевидные, но одна из них, почти всегда левая, больше другой.

Громадное большинство видов, по крайней мере частично, растительноядные, взрослые охотно питаются зернами, личинка развивается в земле за счет корешков, вероятно, также частично хищник и сапрофаг.

Эту трибу иногда рассматривают как подсемейство или даже (Жаннель) как семейство, правда, вместе с трибой *Amblystomini*. Однако признаки, с помощью которых расчленяют это подсемейство, более пригодны для характеристики подтриб. Таких подтриб в пределах изучаемой нами фауны можно выделить пять: *Daptini*, с одним родом, *Ditomini*, *Harpalini*, *Anisodactylini* и *Stenolophini*. Триба распространена всесветно и насчитывает большое количество родов.

В этой трибе можно наблюдать стремление к увеличению передней части тела, с одной стороны, и к сужению основания переднеспинки—с другой. Можно допустить, что исходные формы обладали маленькой

головой и более или менее трапециевидной переднеспинкой. Штихель (1923) приписывает увеличение передней части тела улучшению копательных способностей жука. И в самом деле, поскольку известно, этот признак лучше всего развит у хороших землекопов. Сужение основания переднеспинки увеличивает подвижность тела при лазании по растениям, чем облегчается сбор семян. Однако здесь нет прямой связи между экологией вида и формой переднеспинки (так, пеуны очень охотно лазают по злакам, но у них переднеспинка почти не сужена). Но виды, питающиеся семенами зонтичных, часто имеют сердцевидную переднеспинку.

Определительная таблица родов трибы *Nagpalini*

- 1(6) Основная кайма надкрылий не достигает щитка, выражена лишь с боков. Голова большая, лоб с угловатым выступом у места прикрепления усиков. Переднеспинка сердцевидная, ее задние углы без щетинки. У ♂ передние лапки не расширенные или расширены незначительно.
 - 2(3) Покровы верха гладкие, голые, блестящие, без точек, тело желто-буровое, надкрылья обычно с темными пятнами. Голени короткие, усажены густыми, толстыми и короткими шипиками. Выступы лба у места прикрепления усиков резкие, угловатые. Передние углы переднеспинки выступающие. Нижняя губа с щетинками. 31. Род *Daptus* Fisch.
 - 3(2) Покровы верха густоточечные и волосистые, матовые. Тело черное или темно-буровое, одноцветное. Голени длинные, с негустыми шипиками. Выступы лба у места прикрепления усиков небольшие. Нижняя губа без щетинок.
 - 4(5) Передние углы переднеспинки острые, сильно выступающие, охватывают сзади голову, эта последняя очень большая, особенно у ♂, без следа сужения за глазами. 32. Род *Ditomus* Bon.
 - 5(4) Передние углы переднеспинки широко закругленные, слабо выступающие. Голова за глазами с явственной перетяжкой, отграничивающей более или менее выпуклые и волосистые виски. 33. Род *Carterus* Dej.
 - 6(1) Основная кайма надкрылий цельная, достигает щитка. Лоб без выступов у основания усиков. У ♂ передние лапки обычно расширены. Голени с негустыми шипиками. Нижняя губа с двумя щетинками.
 - 7(22) Губные щупики со многими щетинками. На голове обычно нет бороздок (за исключением *Parophonus*). Между краем глаз и ротовыми частями щеки широкие.
 - 8(17) У ♂ передние и средние лапки обычно с четырьмя треугольно расширенными членниками, реже простые (*Penthus*), снизу с двойным рядом крупных присосок или голые. Лапки обычно короткие, реже длинные (*Parophonus*), их первый членник обычно много короче двух последующих, вместе взятых. Задние углы переднеспинки без щетинки.
 - 9(10) Голова большая и толстая, вдоль больших щек с косым вдавлением для вкладывания усиков, кзади не или едва суженная. Тело голое, крупное, выпуклое, одноцветно черное, покровы верха гладкие, без точек или шагренировки.
 34. Род *Asinopus* Dej.

- 10(9) Щеки без вдавлений, голова меньше, обычно маленькая.
- 11(16) Лоб лишь с двумя ямками у переднего края, без следа бороздок. Лапки короткие, голые или волосистые, первый членик задних лапок короче двух последующих, вместе взятых.
- 12(15) Язычок со многими щетинками, придаточные язычки голые, без щетинок на наружном крае. Голова маленькая, покровы густоточечные и волосистые, лапки сверху волосистые.
- 13(14) Передние голени к вершине загнуты к телу (рис. 36, 2). Брюшко густо- и длинноволосистое, с густым рядом длинных щетинок вдоль заднего края стернитов. Основание переднеспинки резко окаймлено, ее задние углы тупые, с широко закругленной вершиной, основание вдавлено ниже уровня диска. У ♂ передние лапки не расширены 35. Род *Penthus* Chaud.
- 14(13) Передние голени прямые, с прямолинейным внешним краем. Брюшко густо- и коротковолосистое, без длинных щетинок вдоль заднего края стернитов. Переднеспинка резко прямолинейно сужена кзади, с тупыми задними углами, вершина которых не закруглена, основание без каймы, лежит в одной плоскости с диском. У ♂ передние лапки слабо расширены 36. Род *Graniger* Motsch.
- 15(12) Язычок с двумя щетинками. Последние стерниты брюшка без ряда длинных щетинок вдоль заднего края, но часто с щетинками посередине диска, разбитыми на два пучка. Покровы верха и лапки волосистые или голые. Задние углы переднеспинки если тупые, то всегда с закругленной вершиной, ее основание лежит ниже уровня диска. Боковой край передних голеней прямолинейный. 37. Род *Harpalus* Latr.
- 16(11) Лоб с двумя косыми бороздками, проходящими от наружного края к краю глаз, иногда частично редуцированными. Верх густоточечный и волосистый, волосистость шелковистая, прилегающая. Лапки длинные и узкие, сверху волосистые, первый членик задних лапок длиннее двух последующих, взятых вместе. 38. Род *Ragophonus* Gnglb.
- 17(8) У ♂ передние и средние лапки с двумя очень сильно четырехугольно расширенными члениками (вторым и третьим), от второго до четвертого с густыми пучками волосков, без присосок. Лапки узкие, первый членик задних лапок не короче двух последующих, вместе взятых. У европейских видов (включая Кавказ) надкрылья шагренированные, промежутки бороздок точечные, по крайней мере, крайние (седьмой и девятый). Если волосистость имеется, то она не прилегающая. Лоб без бороздок. Голова маленькая, щеки без вдавлений.
- 18(19) Хлысты многочисленны и распределены более или менее равномерно вдоль бокового края надкрылий. Переднеспинка без щетинки у задних углов. Надкрылья волосистые вдоль контура, диск голый. Внутренняя шпора передних голеней у основания расширенная или трехзубчатая. У кавказских представителей рода надкрылья одноцветные. 39. *Anisodactylus* Dej.
- 19(18) Хлысты разбиты на два пучка, плечевой (6—7 хлыстов) и вершинный (7—8 хлыстов). Тело двухцветное, волосистое, надкрылья двухцветные (желто-оранжевые и синевато-черные).
- 20(21) Задние углы переднеспинки без щетинок. У основания второй

бороздки имеется щетинконосная пора. Передняя шпора передних голеней трехзубчатая. Голова темная.

40. Род *Gynandromorphus* Dej.

- 21(20) Задние углы переднеспинки со щетинкой. Основание второй бороздки надкрылий без поры. Передняя шпора передних голеней простая, посередине расширена (ланцетовидная), у ее основания—маленький дополнительный зубчик. Голова желтая.

41. Род *Diachromus* Eg.

- 22(7) Губные щупики с двумя щетинками на предпоследнем членике. Голова с двумя бороздками, отходящими от переднего края лба и направленными косо к глазам. Верх голый или волосистый, в последнем случае волосистость не шелковистая и не прилегающая. У ♂ передние и средние лапки более или менее резко расширены и снабжены снизу двойным рядом присосок, изредка спутанным, иногда присосок нет.

- 23(32) Последний членик лапок с тонким зубцом, загибающимся между основаниями коготков крючкообразно, с острием, направленным вверх (табл. IX, рис. 8).

- 24(25) Глаза волосистые. Задние углы переднеспинки обычно со щетинкой. Лапки волосистые сверху и снизу, без бороздки. Верх густо точечный и более или менее густо волосистый, волоски имеются, по крайней мере, вдоль бокового и вершинного края надкрылий.

42. Род *Dichirotrichus* Duv.

- 25(24) Глаза голые. Задние углы переднеспинки без щетинки. Лапки почти голые. Верх голый, гладкий, или с очень малозаметными мелкими точками, блестящий.

- 26(27) Хлысты разбиты на 2 пучка: плечевой из шести и вершинный из восьми хлыстов. Пятый хлыст равно удален от четвертого и шестого. Тело маленькое, очень выпуклое, желто-буровое, однотонное или частично затемненное. Прищитковая бороздка иногда неявственная.

43. Род *Bradycellus* Eg.

- 27(26) Хлысты как у предыдущего рода, но шестой хлыст сильно удален от пятого, вершинный пучок разбит на 2 группы хлыстов, удаленных друг от друга на расстояние, равное месту, занимаемому каждой из этих групп.

- 28(31) Брюшко голое, гладкое (у *Egadroma* у основания иногда точечное). Передняя шпора передних голеней снизу зазубрена. Коготковый членик снизу с одной или несколькими щетинками. Лапки без киля.

- 29(30) Прищитковой бороздки нет. Вершинный край переднеспинки с цельной каймой. Боковой край надкрылий у вершины изогнут, но без вырезки или зубца. Передний край переднегруди с цельной каймой.

44. Род *Anoplogenius* Chaud.

- 30(29) Прищитковая бороздка резкая. Вершинный край переднеспинки посередине без каймы. Боковой край надкрылий вырезан или нет. Передний край переднегруди без каймы.

45. Род *Egadroma* Motsch.

- 31(28) Брюшко волосистое. Прищитковая бороздка имеется. Вершинный край переднеспинки не окаймлен. Передняя шпора передних голеней узкая, без зазубрин. Коготковый членик сверху с одной щетинкой с каждой стороны. Первый членик лапок снаружи с килем или бороздкой.

46. Род *Stenolophus* Dej.

32(23) Последний членик лапок без зубца (табл. IX, рис. 9). Глаза голые. Задние углы переднеспинки без щетинки. Верх голый, блестящий. Хлысты разбиты на 2 пучка: плечевой из шести хлыстов и вершинный из 6—7 равноотстоящих хлыстов, шестой хлыст сильно удален от пятого. Тело маленькое (2—4,5 мм), окраска пестрая, неметаллическая. . 47. Род *Acupalpus* Latr.

31. Род *Daptus* Fisch.

Fischer-Waldheim, 1823. Entomographia Imp. Ross., II:35. Тип: *D. pictus* Fisch.

А. П. Семенов 1893, Тр. Русск. энтом. об-ва, XXVII: 434—441.

Голова большая, но уже переднеспинки, глаза выступающие, виски длинные, сужены за глазами, затем прямые, лоб широкий, его боковой край у места прикрепления усиков с зубовидным выступом. Передний край наличника прямолинейный. Усики короткие, не достигают плеч, волосистые начиная с третьего членика, их первый членик длинный, длиннее двух последующих, вместе взятых. Верхняя губа поперечная, четырехугольная, верхние челюсти большие, выступающие, у основания с вырезкой, у вершины загнуты внутрь. Последний членик челюстных щупиков удлиненный и густоволосистый. Два последних членика губных щупиков густоволосистые. Нижняя губа без срединного зубца, с щетинками. Язычок с расширенным вершинным краем и двумя щетинками, придаточные язычки голые. Горло с четырьмя щетинками. Переднеспинка сердцевидная, ее передний край вырезан широкой дугой, по бокам окаймлен, передние углы выступающие, боковой край с широкой каймой, у основания изогнутый, задние углы тупые, без щетинок, основной край почти прямой, окаймленный. Надкрылья короткие, параллельные, с выступающими плечами, эти последние без зубца, боковой край надкрылий у вершины не изогнутый, пришовный угол более или менее заостренный. Основание окаймлено до второй или третьей бороздки. Крылья развиты. Переднегрудь и брюшко с длинными густыми щетинками. Эпистерны заднегруди удлиненные. Ноги копательного типа, короткие, голени передних и средних ног расширены к вершине, все голени покрыты очень густыми щетинками. Верх голый, покровы блестящие, почти гладкие, более или менее обесцвечены. У ♂ передние лапки очень слабо расширены, снизу голые, без присосок. Пенис короткий и широкий, его вершинная часть ложкообразная, вершинная щель осевая.

Виды придерживаются пологих глинистых склонов берегов соленных озер, лагун и плавней, ежегодно затапляемых полыми водами в пустынной зоне, и литоралей. После отступления воды образуется мягкий пляж, насыщенный влажностью, на котором растут солянки и по которому бегают жуки, прячась под солянки. По мере подсыхания почвы жуки роют себе все более глубокие норки, в которых прячутся днем, охотясь ночью. Охотно летят на свет. Пищевой режим не изучен.

Род насчитывает 4 вида, распространенных по Средиземноморью и пустынной зоне Азии. На Кавказе—2 вида.

Определительная таблица видов рода *Daptus* Fisch.

1(2) Щеки перед глазами большие, с прямоугольным краем, окантованные по всему контуру. Голова заметно уже переднеспинки, спереди более или менее морщинистая, виски кзади слабо сужены. Боковой край переднеспинки перед задними углами изогнут, к передним углам закруглен, приподнят и окаймлен вдавлением,

расширенным к передним углам. Вершинный край переднеспинки вырезан плоской дугой, резко окаймлен по бокам. Надкрылья с глубокими бороздками, низ гладкий, лишь грудь по бокам рассеянноточечная, эпистерны заднегруди гладкие. Окраска двухцветная, желтая и красно-бурая, изменчивая, усики, щупики и ноги желтые. Голова и переднеспинка светлые, темные или двухцветные. Надкрылья желтые, обычно с темным мазком на диске, иногда почти все тело темное. Пенис: табл. IX, рис. 21. Длина 6—10 мм. 1. *D. vittatus* Fisch.

- 2(1) Щеки маленькие, их край не прямоугольный, как бы оттянут назад, кайма заметна лишь сбоку. Голова едва уже переднеспинки, без морщинок. Переднеспинка сердцевидная, ее боковые края изогнуты более резко, чем у предыдущего. Окраска предыдущего. Длина 6,5—8,5 мм.

Юг Европейской части СССР, Средняя Азия, восточный Азербайджан. [*D. pictus* Fisch.]

1. *D. vittatus* Fischer-Waldheim (Gebler), 1823. Бегун перевязанный. Entomogr. Imp. Ross. II: 38, Tab. 40; Jeannel, 1942:617.

Все Средиземноморье, юг СССР, до Сибири, Тибет. Описан из степей Сибири. В долине Аракса найден в Мхчяне (Арташатский район, пойман на светоловушку Х. Арутюняном) и около Ханлыхляра (Норашенский район НахАССР, по сборам Малюженко, вероятно у места впадения Арпы в Аракс). В связи с осушением болот Ааратской котловины этот вид здесь стал очень редким.

32. Род *Ditomus* Bon.

Bonelli, 1810. Observ. entomol., I, tabl. synopt. Тип: *D. clypeatus* Rossi (Stichel, 1923) Synon: *Aristus* Latreille 1829. Regne Animal, IV: 387. Ch. Piochard de la Brûlerie, 1873; L'Abeille, XV (1877): 12—29; W. Stichel, 1923. Z. Wissenschaft. Insekt., XVIII: 145—162; 209—242, 2 Tab., 5 f., 1 Karte.

Голова очень большая, пропорционально больше, чем у всех прочих кавказских жужелиц, поперечная, сзади без перетяжки, виски вздуты тотчас же за щеками, глаза маленькие, много короче висков, слабо выступающие, лоб широкий, выпуклый, густоточечный, его боковой край у места прикрепления усииков с выступом, снутри ограниченным вдавлением. Наличник трапециевидный, очень короткий и широкий. Усики короткие и толстые, опущены начиная с вершинной половины третьего членика. Верхняя губа короткая, цельная, с извилистым передним краем. Нижняя губа без щетинок, с большим и заостренным зубцом. Язычок расширен, спереди обрезан, со многими щетинками, придаточные язычки длиннее него, голые. Переднеспинка окаймлена лишь с боков, ее передние углы острые, сильно выступающие, охватывают бока головы, передний край вырезан глубокой дугой, основание кзади сужено резкой перетяжкой, задние углы очень маленькие, остроконечные, выступают зубцеобразно. Надкрылья короткие, уплощенные, кзади широко закругленные, их боковая кайма загибается вдоль основания до начала третьей или четвертой бороздки, но здесь мало заметна; боковой край надкрылий у вершины без изгиба. Эпистерны заднегруди удлиненные, к вершине сужены, почти треугольные, грубо-точечные. Брюшко с выпуклыми стернитами, при осмотре сбоку кажется ступенчатым. Бедра снизу без зубцов или зазубрин, ноги короткие, волосистые, лапки сверху волосистые. Покровы верха густоточечные на гладком фоне, почти всегда покрыты густыми торчащими волоска-

ми. У кавказских представителей рода все тело и конечности черные, волосистость густая.

У ♂ лапки не расширены. Пенис маленький, равномерно изогнутый, толстый, с тупой вершиной, вершинная щель широкая, осевая, параметры большие.

Виды свойственны аридным стациям, встречаются часто на склонах холмов; по данным Пиошара (1873), имаго питается в основном пыльцой, но делает на зиму в своей норе запасы зерен, преимущественно зонтичных. Пиошар приписывает этим видам большую роль в распространении зонтичных; массовое уничтожение семян вредно для растений, но их перенос в нору и закапывание способствуют их прорастанию в аридных стациях. К сожалению, никаких точных данных по этому вопросу нет.

Род насчитывает 14 видов, распространенных от Средиземноморья до Средней Азии, на Кавказе—3 вида.

Определительная таблица видов рода *Ditomus* Bon.

- 1(2) Задние углы переднеспинки острые, шилообразные, косо приподняты книзу и кверху. Стерниты брюшка у обоих полов с 1—2 глубокими ямками. Тело грубо шагренировано, грубо- и густоточечное. Бороздки четкие, груботочечные, их промежутки с 2—3 рядами точек и довольно густой, отвесно торчащей волосистостью. Основание переднеспинки шире половины ее переднего края. Пенис: табл. IX, рис. 10. Длина 9—13 мм.
 1. *D. obscurus* Dej.
- 2(1) Задние углы прямоугольные с острым концом, сзади не или едва приподнятые, направлены назад. У ♂ стерниты брюшка покрыты густыми полуторчащими толстыми желтыми волосками, без ямок, у ♀ волосистость брюшка негустая, тонкая, короткая, почти прилегающая, на каждом стерните с парой ямок.
- 3(4) Верх густоточечный и волосистый, волоски надкрылий довольно длинные и густые, торчащие. Промежутки бороздок надкрылий с двумя более или менее равномерными рядами точек. Голова спереди с двумя плоскими вдавлениями или утолщена. Виски кзади более или менее резко округло расширены. У ♂ наибольшая ширина головы у висков. Длина 9—11,5 мм.
 2. *D. eremita* Dej.
- 4(3) Надкрылья блестящие, менее густоточечные, почти голые, нежно шагренированные, бороздки тонкие, мелкоточечные, их промежутки с одним рядом точек. Голова без четких вдавлений, виски за плоскими глазами вздуты едва заметно, наибольшая ширина головы у глаз. Пенис: табл. IX, рис. 11. Длина 6—11 мм.
 3. *D. semicylindricus* Pioch.

1. *D. obscurus* Dejean, 1825. Бегун темный.

Spec. gen. Coleopt., I:445, Tab. 45; Reitter, 1900: 45.

Восточное Средиземноморье от Италии до Крыма и Кавказа. Описан из Крыма по сборам Стевена. В Армении и НахАССР обычен в зоне полынной полупустыни долины Аракса, там, где злаковый покров достаточно густой. Встречается также в северной Армении (Алаверди) и в Зангезуре (Шурнух), чаще в июне.

2. *D. eremita* Dejean, 1825. Бегун одиночный.

Spec. gen. Coleopt., I:447; Reitter, 1900: 46.

Восточное Средиземноморье, юг Украины, Кавказ, Средняя Азия. Описан с Кавказа по сборам Стевена. В Армении найден лишь в Джрвеже (окр. Еревана), редок. Связан с мезофильными стациями.

3. *D. semicylindricus* Piochard de la Brûlerie, 1872. Бегун полуцилиндрический.

Revue Zool., (2), XXIII: 476;—*m. lucidus* Reitter, 1900:47; А. П. Семенов, 1901. Ног. Soc. Entomol. Ross. XL, 1—2:150.

Северо-восток Малой Азии, Закавказье, Иран, Афганистан, Средняя Азия. Описан из Эрзерума, Битлиса, Вана. В Армении найден в Джрвеже, Гарни, в Азизбековском районе (в большом количестве по дороге из Азизбекова в НахАССР около границы, в старых развалинах), Мегри и Неркин Анде (Кафанский район), на открытых местах степного типа от 1000 до 2000 м над ур. м., под камнями.

Примечание. Рейттер (1900) разделил этот вид на два самостоятельных вида, которые он отличает следующим образом:

1(2) Голова у обоих полов не шире переднеспинки; виски короткие, едва утолщенные, сужены тотчас же за глазами, эти последние сильно выступающие. Длина 7—9 мм. Средняя Азия. *D. semicylindricus* Pioch.

2(1) Голова у ♂ много шире переднеспинки, у ♀ равной с ней ширины. Виски сильно расширены, так что наибольшая ширина головы приходится на их уровне. Глаза слабо выступающие. Переднеспинка шире, промежутки бороздок надкрылий часто с двойной точечностью, волосистость гуще, чем у предыдущего. Длина 9—11 мм.

Долина Аракса, Средняя Азия, Афганистан.

D. lucidus Reitt.

Семенов Тян-Шанский (1901) считает, что *lucidus* лишь «незначительный вариетет *semicylindricus*», однако мы видели особи из Ирана и Средней Азии, которые хорошо отвечали описанию Рейттера и достаточно отличались от типичных из Армении. Можно допустить, что Семенов не видел настоящего *semicylindricus* sensu Reitter, но неясно, насколько правильно Рейттер наименовал свои формы, так как описание Пиошара не позволяет разъяснить этот вопрос. Наконец, Штихель (1923) упоминает о подвиде *persicus*, который однако никем не описан; по Штихелю вид делится на три подвида—типичный из Средней Азии, кавказский (*lucidus*) и иранский. Мы думаем, что описание *semicylindricus* sensu Reitter относится к этой последней форме, а кавказскую форму считаем правильнее хотя бы временно объединить с типом (= *lucidus* Reitt.).

33. Род *Carterus* Dej.

Dejean et Boisduval, 1829. Icon. Coleopt. Europ., I: 232. Тип: *C. interceptus* Dej.

Ch. Piochard de la Brûlerie, 1873. L' Abeille, XV (1877), Annexe: 30—72; Stichel, 1923. L. c.: 43.

Sbgn. *Odontocarus* Solier, 1834. Ann. Soc. entomol. France, III: 663. Тип: *C. robustus* Dej.

Sbgn. *Sabienus* Gozis. 1882. Mitt. Schweiz. G., VI: 290. Тип: *C. calydonius* Rossi.

Голова большая или маленькая (табл. X, рис. 1, 2, 3), всегда свободная, не втиснута в переднеспинку, сжата за глазами, с косыми волосистыми висками, боковой край висков за глазами обычно вогнутый, но у подрода *Odontocarus* иногда слабо вздут. Глаза маленькие, лоб широкий, густоточечный, его боковой край у места прикрепления усиков с выступом, снутри ограниченным короткой бороздкой. Усики с несколькими уплощенными члениками, волосистые с третьего членика. Верхняя губа довольно широкая, с более или менее глубокой вырезкой посередине внешнего края. Верхние челюсти большие, тол-

стые, у основания с изгибом. Нижняя губа без щетинок, ее зубец острый и короткий, иногда незаметный. Язычок толстый, хитинизированный, с многочисленными щетинками, придаточные язычки голые. Переднеспинка кзади резко сужена, с перетяжкой, здесь приблизительно в 2 раза уже, чем у вершины, ее передние углы закругленные, передний край вырезан плоской дугой, окаймлены лишь боковые края. Надкрылья удлиненные, кзади широко закругленные, у некоторых крупных бескрылых видов их шов спаян. Боковой край загибается за плечи, кайма широко прервана у середины переднего края. Крылья развиты или отсутствуют, бедра снизу без зубцов или зазубрин. Брюшко с выпуклыми стернитами, при осмотре сбоку кажется ступенчатым. Ноги коренастые, передние голени к вершине расширены, часто с зубцом у наружного вершинного края. Тело одноцветное, черное или бурое (у недоокрашенных особей—желтое), покровы густоточечные.

У ♂ передние лапки могут быть простыми или расширенными, присоски распределены беспорядочно; наличник или верхние челюсти могут быть вооружены зубцами. Пенис у вершины уплощен, у *Carterus s. str.* кончается ложкообразно, у других подродов—острием. Вершинная щель осевая. Параметры короткие. Внутренний мешок без обособленного вооружения.

Виды связаны с сухими легкими почвами, в которых роют глубокие норы. Охотятся ночью, собирают семена зонтичных и других растений. Экология, вероятно, близка к экологии предыдущего рода.

Всего описано 34 вида из южной Палеарктики (28 видов) и Африки; на Кавказе—7 видов.

Определительная таблица подродов и видов рода *Carterus* Dej.

- 1(8) Надкрылья выпуклые. Тело очень крупное. У ♂ лапки нерасширенные, без войлочной подушки.
- 2(5) Тело большое, коренастое. Голова большая, округлая, особенно у ♂. Наличник и верхние челюсти простые у обоих полов. Глаза слабо выпуклые. Sbgn. ***Odontocarus*** Sol. Верх почти голый, промежутки бороздок лишь с мелкими негустыми точками, которые мельче точек бороздок. Плечи закругленные, но явственные. Длина 17—21 мм.
- 3(4) Передние углы переднеспинки прямые. Виски явственно выступающие, их край сходится с краем шейки под прямым углом (смотреть сверху немного косо, сзади вперед). Точки бороздок расположены сбоку от осевой линии, поэтому бороздки выглядят зазубренными, их промежутки слабо выпуклые. Переднеспинка короткая и широкая, ее задние углы прямые.
Средиземноморье, Кавказ. [C. *cordatus* Dej.]
- 4(3) Передние углы переднеспинки острые (смотреть перпендикулярно к плоскости угла). Виски за глазами слабо расширены, не вздуты, их задний край образует с шейкой очень тупой угол. Скульптура надкрыльй несколько изменчива: у особей из Сирии бороздки более резкие, слабо зазубренные, их промежутки слабо выпуклые. У особей из Армении и Восточной Турции бороздки нежные, не зазубренные, их промежутки совсем плоские и более широкие. Переднеспинка длиннее, чем у предыдущего, ее задние углы прямые или тупые, боковой край резко приподнят, как бы отогнут (у прочих видов подрода этот край отогнут слабее). Надкрылья жирно блестящие, с очень мелкими и рассеянными

точками и короткими тонкими волосками на промежутках бороздок, на первом, третьем и пятом промежутках иногда по несколько щетинконосных пор. Нижняя губа с коротким зубцом. У ♂ голова крупнее, чем у ♀, виски более выступающие. Пенис: табл. IX, рис. 12. 1. **C. (Odont.) oxygonus** Chaud.

- 5(2) Тело меньше, надкрылья уже. На наличнике у ♂ большой рог, у ♀ — рожок. Верхние челюсти на боковом краю у ♂ с большим, толстым, крючкообразным зубцом, вершина которого почти касается вершины рога, у ♀ с его следом (на боковом кантеле челюсти имеется более или менее крупный выступ, так что край этого канта кажется извилистым). Голова пропорционально меньше, чем у предыдущего подрода, глаза очень выпуклые, виски сужены прямолинейно, продолжают линию глаз, переднеспинка резко сердцевидная. Верх покрыт довольно густыми торчащими волосками, хорошо заметными в профиль. Sbgn. **Sabienus** Gozis

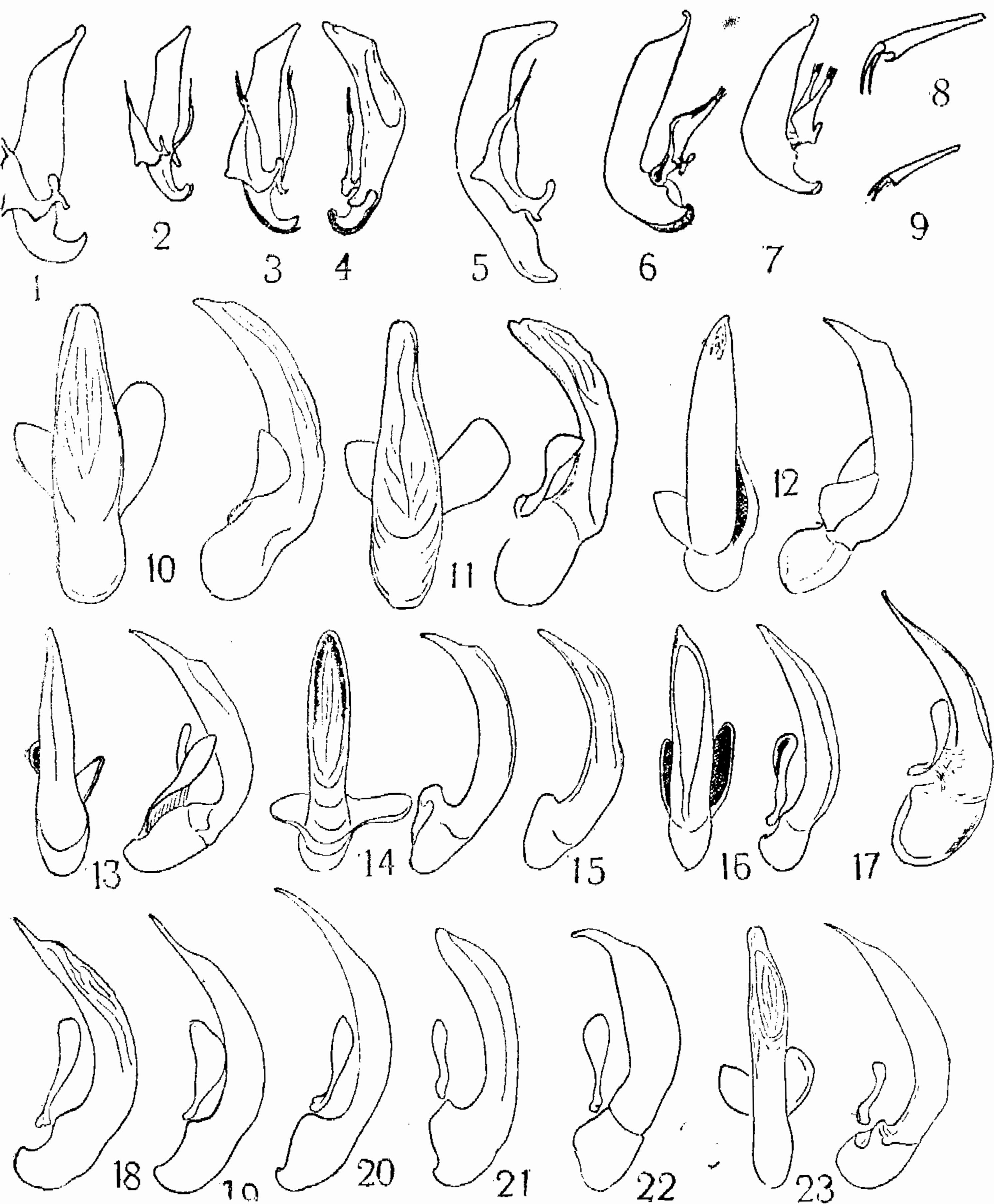
- 6(7) Плечи тупые, закругленные. Переднеспинка груботочечная. Промежутки бороздок мелко-морщинисто-точечные, с неравномерным рядом более крупных щетинконосных пор, распределенных по всем промежуткам или по некоторым из них. Пришовный угол более или менее притуплен. Первый членик усиков длиннее третьего. Лоб грубо- и густоточечный, без вдавлений. Верхняя губа с неглубокой треугольной вырезкой, захватывающей почти весь ее передний край. У ♂ рог наличника у основания направлен вверх, а затем загнут дугой к челюстям (смотреть сбоку), у вершины раздвоенный и двузубчатый (смотреть сверху). Верхний кант верхних челюстей очень острый. У ♀ наличник с острым зубчиком, вершинный край анального сегмента вытянут в треугольник (заметный и сверху). Пенис: табл. IX, рис. 13. Длина 12—19 мм. 2. **C. (Sab.) calydonius** (Rossi)

- 7(6) Плечи с острым зубцом. Точки на переднеспинке менее грубые и более густые, непарные промежутки бороздок с одним неправильным рядом щетинконосных пор на почти гладком фоне, парные промежутки почти гладкие. Голова кзади сужена сильнее, чем у предыдущего. Пришовный угол надкрылий острый. Первый членик усиков не длиннее третьего. У ♂ рог на наличнике заканчивается треугольным зубцом (с тремя остриями, смотреть сверху), у ♀ наличник с зубчиком, вершинный край анального сегмента с морщинистой мозолью. Длина 11—15 мм.

Средиземноморье, юг Европейской части СССР, Кавказ. [**C. (Sab.) tricuspidatus** (F.)]

- 8(1) Тело небольшое, плоское, надкрылья на диске плоские. Голова намного уже переднеспинки (табл. X, рис. 1, 2, 3). Наличиник и верхние челюсти простые у обоих полов (у некоторых видов, на Кавказе не обнаруженных, у самца на верхних челюстях имеются выросты). У ♂ передние лапки с войлочной подушкой снизу. Sbgn. **Carterus** s. str.

- 9(12) Внешний угол передних голеней вытянут в большой острый зубец, почти такой же длины, как передняя шпора, и направленный вперед. Глаза довольно плоские (табл. X, рис. 1, 2). Точечность переднеспинки довольно однородная, на диске менее густая, чем по бокам. Волосистость надкрылий простая, длинная, косо торчащая.



Т а б л и ц а IX. Пенисы жужелиц $\times 24$:

1. *Bembidion tetrasimum* Chaud. из Неркин Анда.
2. *B. menetriesi hauserianum* Net. с Иланрудага.
3. *B. tetragrammum* Mén. из Бюракана.
4. *B. bipunctatum rugiceps* Chaud. с Севанского хребта.
5. *B. punctulatum bracteonoides* Reitt. из Яныха.
6. *Trechus melanocephalus* Kol. из Степанавана.
7. *T. quadristriatus* Schrnk из Аджикента. Коготковый членник задних лапок (левый) $\times 24$:
8. *Stenolophus teutonus* Schrnk.
9. *Acupalpus elegans* Dej. Пенисы жужелиц:
10. *Ditomus obscurus* Dej. из Джагр $\times 18$.
11. *D. semicylindricus* Ploch. из Арени $\times 13$.
12. *Carterus oxygonus* Chaud. из Гохта $\times 12$.
13. *C. calydonius* Rossi из Гохта $\times 12$.
14. *C. rufipes* Chaud. из Чананаба $\times 18$.
15. *C. longipennis* Chaud. из Чананаба $\times 18$.
16. *Acinopus ammophilus* Dej. из Арена $\times 6$.
17. *A. striolatus* Zubk. из Веди $\times 9$.
18. *A. laevigatus* Mén. с Урца $\times 9$.
19. *A. picipes* Ol. из Советашена $\times 9$.
20. *A. megacephalus* Rossi из Шахтахты $\times 9$.
21. *Daptus vittatus* Fisch. из Ханлыхляра $\times 24$.
22. *Penthus tenebrioides* Waltl из Артика $\times 9$.
23. *Carterophonus cordicollis* Serv. из Еревана $\times 9$.

- 10(11) Переднеспинка поперечная, с широко закругленным боковым краем, не уже надкрылий у плеч (табл. X, рис. 1). Надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины (считая длину от плеч), обычно с одним рядом, реже с двумя рядами однородных точек на каждом промежутке, волосистость негустая. Весь верх грубо-точечный. Первый членик усиков не длиннее двух последующих, вместе взятых. Пенис: табл. X, рис. 14. Длина 8—10,5 мм.
 3. *C. (s. str.) rufipes* (Chaud.)
- 11(10) Переднеспинка меньше, иногда едва поперечная, заметно уже надкрылий у плеч, ее боковой край более выпрямлен (табл. X, рис. 2). Ширина надкрылий равна 0,6 их длины (считая длину от плеча). Промежутки надкрылий густоточечные, пунктировка двойная, состоит из мелких и грубых точек, волосистость густая. Длина 9—11 мм. . . . 4. *C. (s. str.) angustipennis* (Chaud.)
- 12(9) Передний край передних голеней без зубца, внешний угол острый, но не выдается за передний край голени. Глаза очень выпуклые (табл. X, рис. 3). Пунктировка переднеспинки двойная, мелкие и крупные точки перемешаны. Волосистость надкрылий двойная, промежутки бороздок надкрылий с двойной пунктировкой. Ширина надкрылий равна 0,6 их длины (считая длину от плеча). Похож на предыдущего. Пенис: табл. IX, рис. 15. Длина 7—8 мм. . . . 5. *C. (s. str.) longipennis* (Chaud.)

1. *C. oxygonus* Chaudoir, 1850. Бегун остроугольный.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXIII, II: 442; Reitter, 1900: 48.

Кипр, Передняя Азия, с Кавказа не указан, описан из Курдистана по сборам Паррейса. В Армении редок в долине Азата и Арпы, найден и в НахАССР. Предпочитает овраги на горных склонах, поросших можжевельником, находится под камнями в мае—июле. Указание на нахождение в Эреванской губернии *C. cordatus* Dej. (Якобсон, 1905: 372) следует, по-видимому, отнести к этому виду.

2. *C. calydonius* (Rossi), 1790. Бегун каледонийский.

Fauna Etrusca, I: 228, Tab. 50 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 595.

Северное и восточное Средиземноморье, юг СССР, до Алтая. Описан из Италии (Тосканы). В Армении найден в долине Аракса в зоне полупустыни под камнями с апреля по июль до 1800 м над ур. м. (Цахкадзор) во многих стациях, а также в лесной зоне (Иджеван). Самцы встречаются чаще самок.

3. *C. rufipes* (Chaudoir), 1843. Бегун красноногий.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XVI, IV: 743 (*Odogenus*); Reitter, 1900: 52.

Передняя Азия, Кавказ. Описан из Турции и Ирана. В Армении известен из Ааратской котловины (Джрвеж, Мхчян), северной Армении (Иджеван) и Зангезура (Шурнух), а в НахАССР—из Ордубадского района (Чананаб). Местами обычен в зоне полупустыни со злаковым покровом, встречается также на лесных опушках.

4. *C. angustipennis* (Chaudoir), 1852. Бегун узрокрылый.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XXV, I: 91 (*Odogenus*); Reitter, 1900: 52.

Балканы, Малая Азия, Крым, Закавказье. Описан из Турции (Диарбекир) по сборам Киндермана. В Армении редок (Джрвеж).

5. *C. longipennis* (Chaudoir), 1846:72 (*Odogenus*). Бегун длинно-крылый.

Reitter, 1900: 52.

Передняя Азия, Кавказ. Описан из Тбилиси, Ленкорани. В Армении найден в Ааратской котловине (Джрвеж) и в Зангезуре (Чака-

тен), а в НахАССР—в Джаграх. Встречается под камнями, на открытых местах в густой травянистой растительности, вероятно, наиболее мезофильный из местных видов подрода.

34. Род *Acinopus* Latr.

Latreille, 1829. Regne Animal, IV : 389. Тип: *A. megacephalus* Dej. (= *picipes* OI.).
Sbgn. *Osimus* Motschulsky, 1850. Käf. Russlands: 24, Tab. VII. Монотипический подрод.

Sbgn. *Haplaceinopus* Semenov, 1899. Ног. Soc. Entomol. Ross., XXXII : 608. Монотипический подрод.

Sbgn. *Oedematicus* Bedel, 1897. Catal. rais. Coleopt. Nord Afric., I : 123. Тип: *A. megacephalus* Rossi.

А. П. Семенов, 1899. Ног. Soc. Entomol. Ross. XXXII : 607—610; В. Н. Лучник, 1921. Тр. Ставропольск. с.-х. ст., I, 3 : 3—5; E. Schaeuberger E., 1927. Coleopt. Centralbl., 11 : 7—8 (sbgm. *Acinopus*); Puel, 1934. Revue franç. Entomol., I : 70—86.

Личинка: И. Х. Шарова, 1967. Зоол. Ж., XLVI(6) : 891—901.

Голова большая, с длинными висками, едва суженными кзади, глаза маленькие, выступающие, щеки с ямкообразными гладкими вдавлениями для складывания первого членика усиков. Усики волосистые начиная с третьего членика. Верхняя губа большая, слабо поперечная, ее передний край с вырезкой, верхние челюсти большие, асимметричные, одна из них, обычно правая, заходит под верхнюю губу, так что сверху виден лишь ее край. Последний членик обеих пар щупиков волосистый. Нижняя губа с щетинками, без зубца, или же он маленький и очень короткий. Язычок узкий, с двумя щетинками, придаточные язычки широкие, лопастевидные, с ресничками вдоль края. Переднеспинка четырехугольная, поперечная, ее задние углы тупые или закругленные, боковой и основной края с цельной каймой, вершинный край окаймлен лишь с боков. Надкрылья параллельносторонние, их боковой край кзади слабо изогнут, основание с цельной каймой, бороздки цельные, глубокие, восьмая бороздка резко изогнута, у середины значительно удалена от девятой. Хетотаксия: одна щетинконосная пора у второй бороздки в задней половине третьего промежутка. У плеч пучок из шести хлыстов. На девятом промежутке сзади ряд хлыстов. Брюшко с плоскими стернитами. Ноги короткие, коренастые, передние голени прямые, с шипиками. Тело голое, гладкое или почти гладкое, блестящее, одноцветно черное, конечности темные.

У ♂ передние и средние лапки иногда расширены сильнее, чем у ♀ и тогда с двойным рядом присосок. Пенис большой, изогнутый, к вершине сильно суженный, вершинная щель осевая, окружающая ее перепонка широкая и длинная, внутренний мешок с зубцом. У ♀ анальный стернит с валиком, выделяющимся в виде узкого пигидия.

Виды живут на открытых сухих местах, обильны в полупустыне, выкапывают норки, обычно под кустиками, в которых прячутся днем, а ночью собирают зерна, но также хищничают (отмечено, что жук питается гусеницами подгрызающих совок), так что виды приносят и вред и пользу, но до сих пор указаний об их экономическом значении не имеется.

Всего описано 14 видов, распространенных в западной Палеарктике, на Кавказе—6 видов.

Определительная таблица подродов и видов рода *Acinopus* Latr.

1(10) Переднегрудь без выступа у переднего края. Наличник обычно вырезан по всей длине очень плоской дугой, реже прямо. Тело

у обоих полов сходное, у ♀ анальный стернит с мозолью, иногда лишь с ее следом.

- 2(3) Тело очень большое и широкое (17—28 мм), плоское. Основание переднеспинки с двумя изгибами, делящими его на три дуги, боковые края загнуты дугообразно по всей длине. Верхняя губа с треугольной срединной вырезкой, явственно двухлопастная. Внешний край верхних челюстей без вырезки. Нижняя губа без зубца. У ♂ лапки простые. 1. Sbgn. *Osimus* Motsch. Внешний край левой челюсти тупой, ее основание грубоморщинистое. Переднеспинка шире головы, слегка уже надкрылий. Бороздки надкрылий тонкие, их промежутки у вершины без точек. Волосистость желтая. Эпистерны заднегруди в 1,2 раза длиннее ширины (длина измерена вдоль внутреннего бокового края эпистерны). У ♂ вершинный край анального стернита плоский, с двумя ямками, усаженными щетинками. У ♀ этот край по середине со слабым тупым килем, ограниченным двумя вдавлениями, густо усаженными щетинками; кроме этого у обоих полов с каждой стороны по щетинке. Пенис: табл. IX, рис. 16. 1. A. (*Osim.*) *amorphilus* Dej.
- 3(2) Тело не длиннее 17,5 мм, узкое, цилиндрическое. Основание переднеспинки почти прямолинейное. Верхняя губа с плоской срединной вырезкой, не двухлопастная. Нижняя губа с зубцом.
- 4(5) У ♂ лапки простые. Внешний край верхних челюстей без вырезки (табл. X, рис. 4). Нижняя губа с зубчиком. Бороздки надкрылий очень тонкие, похожи на царапины, их промежутки у вершины без точек. Верх блестящий, как бы лакированный. 2. Sbgn. *Haplaceinopus* Sem. Переднеспинка слегка шире головы, слегка уже надкрылий, с почти прямолинейными боковыми краями, заметно сужена кзади. Эпистерны заднегруди почти такие же, как у предыдущего, но более параллельносторонние. Анальный стернит у обоих полов без ямок или вдавлений, с щетинками. Пенис: табл. IX, рис. 17. Длина 14—17,5 мм. 2. A. (*Haplace.*) *striolatus* Zubk.
- 5(4) У ♂ лапки расширенные, с двумя рядами присосок (кроме *A. giganteus* Dej. из Испании). У видов таблицы внешний край правой верхней челюсти с вырезкой (если этот край загнут под наличник, смотреть сбоку или косо сбоку). Нижняя губа с треугольным зубцом. Бороздки надкрылий грубее, чем у предыдущего вида, кзади углубленные, на непарных промежутках часто имеется по ряду точек у вершины. Эпистерны заднегруди более или менее удлиненные, кзади с почти параллельными краями. 3. Sbgn. *Asinopus* s. str.
- 6(7) Правая мандибула с глубокой вырезкой на уровне верхней губы (при закрытых челюстях), ее внешний край, от основания до этой вырезки, длиннее этой последней (табл. X, рис. 6), выступает килеобразно. Наличник с одной или двумя парами щетинконосных пор. Эпистерны заднегруди по крайней мере в 1,5 раза длиннее ширины, кзади заметно сужены. У ♂ анальный стернит гладкий, блестящий, у ♀ —грубо морщинистый, матовый. Пенис: табл. IX, рис. 18. Длина 11—17 мм. 3. A. (s. str.) *laevigatus* Mép.
- 7(6) Правая мандибула более или менее глубоко вырезана на уровне наличника, ее основание выступает лопастевидно до этой вырез-

ки и заметно короче нее (табл. X, рис. 7), иногда несет вздутия или бугорки. У ♂ анальный стернит немного более гладкий, чем у ♀.

- 8(9) Эпистерны заднегруди по крайней мере в 1,5 раза длиннее ширины, кзади сильно сужены. Похож на предыдущего, но переднеспинка более четырехугольная, кзади сужена сильнее, боковой край закруглен слабо, задние углы тупые. Лапки сверху в рассеянных волосках. Наличник у передних углов с 1—2 парами щетинок. Бороздки надкрылий нежнее, чем у предыдущего, в особенности сзади. У ♂ лапки расширены слабо, второй членик средних лапок почти равной длины и ширины. Пенис: табл. IX, рис. 19. Длина 12—17 мм. . 4. A. (s. str.) *picipes* (Ol.)
- 9(8) Эпистерны заднегруди едва длиннее ширины. Тело выпуклое, шире, чем у предыдущего, бока переднеспинки закруглены сильнее, ее задние углы широко закругленные. Лапки покрыты сверху густыми золотистыми волосками. Наличник с двумя парами щетинок. Вырезка мандибул маленькая. У ♂ 4 передние лапки сильно расширены, второй членик средних лапок поперечный. Длина 13—19 мм. . . 5. A. (s. str.) *subquadratus* Brullé
- 10(1) У ♂ переднегрудь с большой лопастью у переднего края, выступающей вперед, у ♀ эта лопасть маленькая. Передний край наличника вырезан глубокой полукруглой вырезкой, окаймленной вдавлением; у середины заметно основание верхней губы. Передние углы наличника остроконечные, передний край верхней губы вырезан плоской вогнутой дугой, на диске у этого края имеется более или менее явственное, иногда глубокое овальное вдавление (табл. X, рис. 5). Голова большая, у ♂ часто шире переднеспинки, виски кзади более или менее сильно сужены. У особей с большой головой переднеспинка резко сужена кзади. Верхние челюсти без вырезки. Эпистерны заднегруди много длиннее ширины. . . 4. Sbgn. *Oedematicus* Bedel Наличник с одной щетинкой у каждого угла. Задние углы переднеспинки широко закругленные. У ♂ лопасть переднегруди с торчащими щетинками; у ♀ анальный стернит густо морщинистый, вдоль края с узкими килями, его вершинный край с валиком, у середины изогнут угловато или несет бугорок. Относительные размеры головы очень изменчивые, могут быть и много шире и много уже переднеспинки. Пенис: табл. IX, рис. 20. Длина 13—20 мм. 6. A. (*Oedem.*) *megacephalus* (Rossi)

1. *A. amorphilus* Dejean, 1829. Бегун песколюб.

Spec. gen. Coleopt., IV:38, Tab. 41; Reitter, 1900:41.

Италия, Балканы, долина Дуная, Крым, юг Украины, Кавказ, Иран, Средняя Азия. Описан из южных провинций России по сборам Стевена. В Армении редок в Арагатской котловине в зоне полупустыни до Цахкадзора. Найден также в НахАССР и Мегринском районе. Обычно появляется лишь в июне, после первых июньских дождей. Днем прячется под камнями, охотится ночью.

2. *A. striolatus* Zubkov, 1833. Бегун бороздчатый.

Bull. Soc. Nat. Mosc., VI:317; Reitter, 1900:42.

Восточное Закавказье, Средняя Азия, Синд. Описан с восточного берега Каспия по сборам Карелина. В Армении редок, найден лишь в Веди в пустынной зоне.

3. *A. laevigatus* Ménétries, 1832:128. Бегун блестящий.

—*novorossicus* Semenov, 1899. L. c.: 604; Reitter, 1900:44.

Балканы, юг СССР, от Днепропетровска до Памира, Иран, Афганистан. Описан из Зуванда. Обычен во всей долине Аракса от Октябрьана до Мегри, в горы поднимается, по крайней мере, до 1600 м над ур. м. (Бюракан), найден также в северной Армении (Иджеван). Предпочитает зону полынной полупустыни, с весны до осени.

Примечание. По мнению Семенова, *laevigatus* следует свести в синонимы с *picipes*, однако описание Менетриэ, хотя и расплывчатое, лучше подходит к этому виду.

4. *A. picipes* (Olivier), 1795. Бегун черноногий. *Цицопш գնացուկ*.

Entomol., III п 36 : 13, Tab. 1, f. 7 (*Scarites*); Reitter, 1900 : 44.

Личинка: Шарова, 1958 : 73 (дан лишь диагноз рода, который однако установлен, по-видимому, на этом виде).

Юг Западной Европы, Крым, юг Украины, весь Кавказ. Описан с юга Франции. В Армении обычен на горных склонах, поднимается до 2000 м над ур. м., часто селится на межах полей, встречается с весны до осени. Наиболее обычный вид рода, могущий местами иметь некоторое хозяйственное значение.

5. *A. subquadratus* Brullé. 1832. Бегун коренастый.

Expédition. Mégée: 119, Tab. 43; Reitter, 1900 : 43.

Восточное Средиземноморье, на восток от южной Италии, Азербайджан (Джульфа, Талыш), северный Иран. Описан из Греции. В Джульфе найден Эйхлером (определения этого автора часто грубо ошибочны), в Талыше—Радде (правильность этого определения оспаривается Семеновым).

6. *A. megacephalus* (Rossi), 1794. Бегун крупноголовый. *Մեծագլուխ գնացուկ*.

Fauna Etrusca, Mant., II : 102; — *emarginatus* Chaudoir; Reitter, 1900 : 44.

Средиземноморье, Кавказ. Описан из Италии (Тосканы). Нередок в долине Аракса, от Еревана до НахАССР, в полупустынной зоне весной, в отрицательных формах рельефа, в холмистой местности.

35. Род *Penthus* Chaud.

Chaudoir, 1843. Bull Soc. Nat. Mosc., XVI, III : 387, 390. Тип: *P. tenebricosus* Chaud. (= *tenebrioides* Waltl). Stichel 1923. L. c.; Piochard, 1873. L. c. : 91—98.

Голова маленькая, уже переднеспинки, густоточечная и волосистая, лоб без выступов у места прикрепления усиков, виски сзади слабо сужены. Усики волосистые начиная с середины третьего членика. Верхняя губа цельная, поперечная, ее передний край без вырезки, диск без вдавления. Обе пары щупиков с многочисленными щетинками. Нижняя губа с щетинками, с широким и коротким зубцом. Язычок тонкий, к вершине расширен, весь его верхний край вырезан дугой, с многими щетинками, придаточные язычки узкие, лопастевидные, голые, без щетинок на наружном крае. Переднеспинка с закругленными боковыми краями, кзади сужена больше, чем спереди, слабо поперечная, с тупыми задними углами; ее боковые края и основание резко окаймлены, у передних углов пучок ресничек, вдоль бокового края 2 щетинки, задняя щетинка у задней трети бокового края. Задние углы без щетинки. Надкрылья довольно короткие, параллельно-сторонние, их основание резко и полностью окаймленное, прищитковая бороздка развита, без щетинконосной поры у щитка; 6 хлыстов расположено у плеча и 6 в задней трети надкрылий, девятый хлыст значительно удален от десятого (как у рода *Stenolophus*). Эпистер-

ны заднегруди узкие, в полтора раза длиннее их основного края. Весь верх в очень коротких густых, отвесно торчащих волосках, низ в довольно длинных волосках, последние стерниты брюшка с рядом очень длинных желтых косо торчащих волосков вдоль вершинного края. Брюшко с плоскими стернитами (в продольном разрезе). Передние голени кпереди загнуты к телу, их боковой край со слабым переломом (рис. 36, 2). Лапки короткие и толстые, с единичными волосками, у ♂ не расширенные, без присосок.

Экология неизвестна. Виды встречаются в тех же условиях, как и прочие бегуны. Личинка неизвестна.

По строению нижней губы этот род сходен с родом *Carterus*, поэтому Чичерин (1902) включил его в подтрибу *Ditomini*. Но по прочим признакам он ближе стоит к *Harpalini* s. str.

Всего известно 3 восточносредиземноморских вида, на Кавказе— один вид.

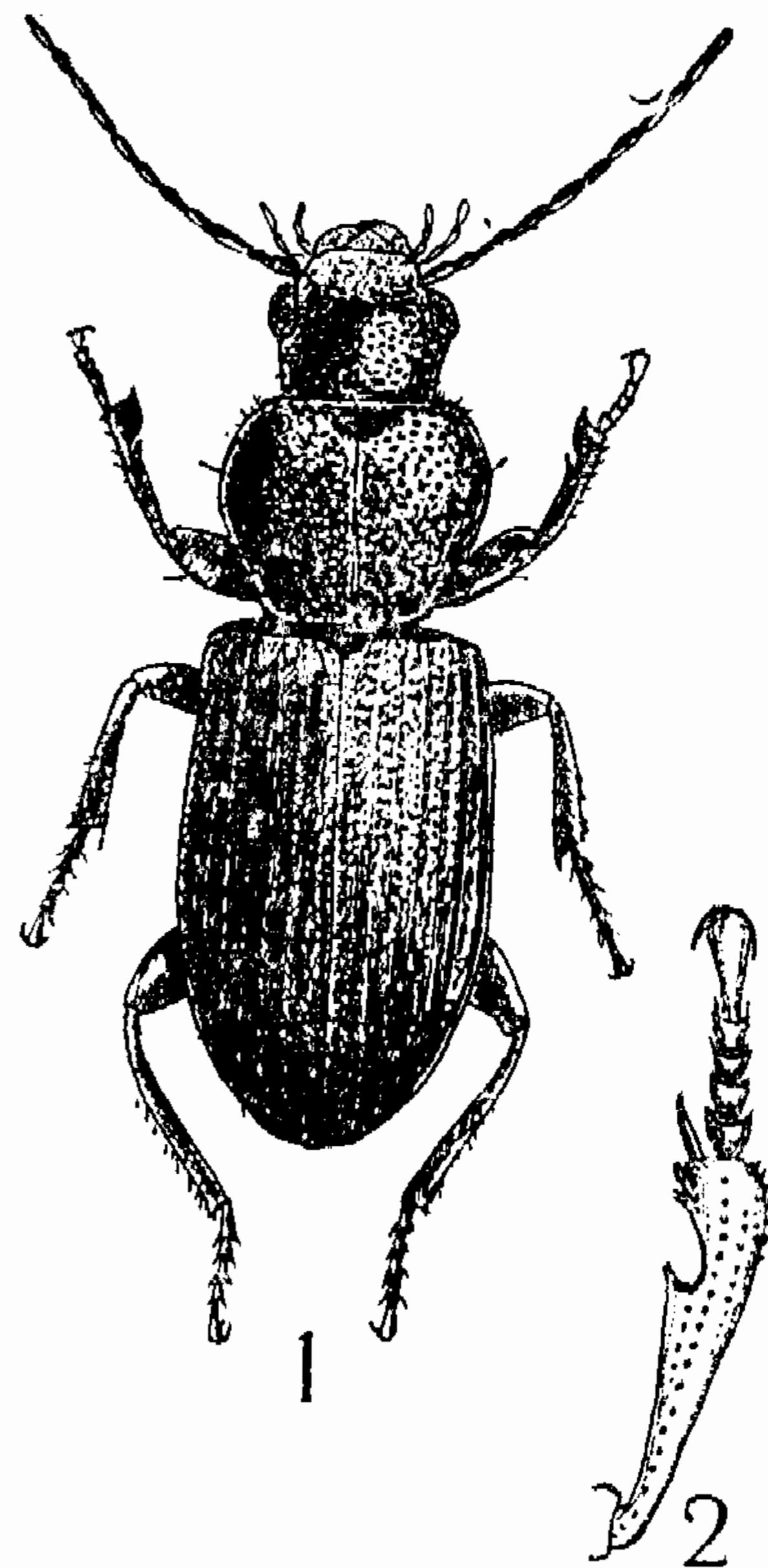


Рис. 36.

Penthus tenebrioides Waltl из Азии. 1—вид сверху $\times 5$; 2—правая передняя голень сверху $\times 15$

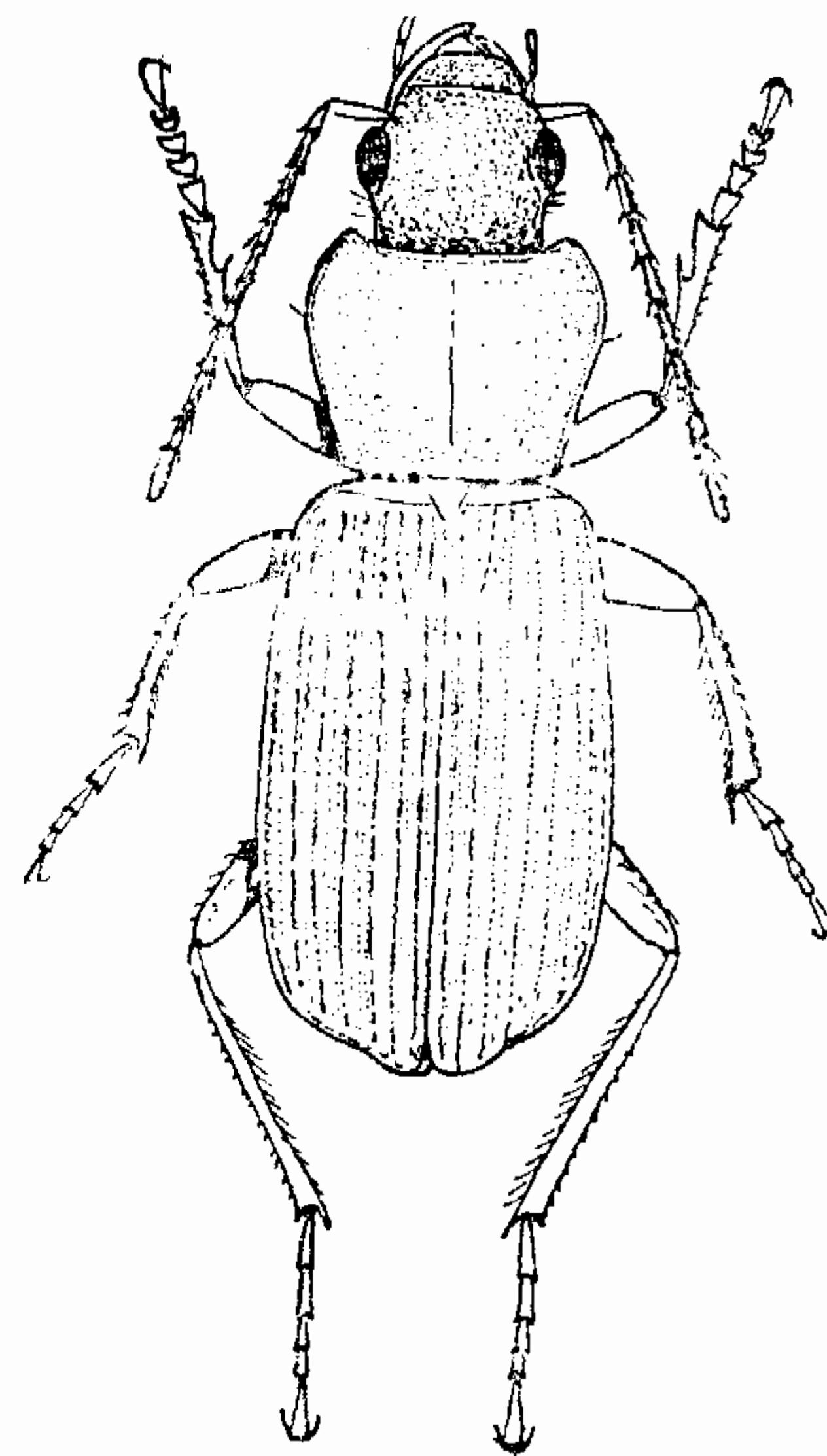


Рис. 37.

Graniger cordicollis Serv. из Еревана.

1. *P. tenebrioides* (Waltl), 1838. Бегун медляковидный.

Isis: 451 (Ditomus).

Верх почти черный, жирно блестящий, очень грубо- и густоточечный, малозаметно волосистый, волоски верха черные, очень густые и короткие. Низ и ноги красные, усики темные или светлые, щупики желтые. Переднеспинка с цельной срединной бороздкой, ее диск грубо-точечный и поперечноморщинистый на гладком фоне, плечи с зубцом, надкрылья нежно шагренированы, грубо-точечные, точки большие, как

бы вдавленные (такие же точки встречаются у *Carterus*, но не у *Harpalus*), на каждом промежутке бороздок точки образуют по 2 ряда, между этими рядами часто заметны дополнительные точки, бороздки цельные, глубокие, с малозаметными мелкими точками. Крылья развиты. Похож на виды подрода *Ophonus*, но форма переднеспинки иная, пунктировка верха иная и грубее и т. д. (рис. 36). Пенис: табл. IX, рис. 22. Длина 13—15 мм.

Восточное Средиземноморье, Крым, Закавказье. Описан из Константинополя (Истамбула). В Армении найден в долине Аракса, от Артика (1800 м над ур. м.) до Ааратской котловины и долины Арпы (Арени), в зоне полупустыни и степи, весной под камнями. Довольно редок.

36. Род *Graniger* Motsch.

Motschulsky, 1864. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXXVII, 11:197. Тип: *G. algirus* Motsch. (=*femoralis* Coquerel). Syn.: *Carterophonus* Ganglbauer, 1892. Käfer Mitteleuropas; 1: 341. Тип: *C. cordicollis* Serv.

H. E. Andrewes, 1933. Trans. entomol. Soc. London: 3.

Голова уже переднеспинки, густоточечная и волосистая, лоб без выступов или бороздок, виски кзади слабо сужены, с пучком щетинок за небольшими глазами. Усики тонкие и длинные, волосистые начиная с третьего членика. Верхняя губа цельная, поперечная, ее передний край без вырезки, диск без вдавлений. Обе пары щупиков с многочисленными щетинками, к вершине сужены. Нижняя губа с щетинками, с широким и коротким зубцом. Язычок короткий, обрезанный, утолщенный, слегка расширен к вершине, с двумя щетинками (а не со многими, как это пишет Антуан, 1959). Придаточные язычки лопастевидные, короткие, голые. Переднеспинка резко сужена кзади, ее боковой край кпереди широко закруглен, кзади прямой, задние углы тупые, без щетинки, основание не окаймлено. Щиток мал, треугольный, гладкий. Плечи без зубца. Надкрылья параллельностронние, плоские, резко и полностью окаймленные вдоль основания, прищитовая бороздка развита, без щетинконосной поры у основания; всего около 20 хлыстов с каждой стороны, расположенных равномерно. У вершины боковой край резко загнут, но без следа зубца. Эпистерны заднегруди почти в 2,5 раза длиннее ширины у основания. Тело и конечности густо и равномерно точечные и волосистые, волоски короткие, золотистые, торчащие. Бедра простые, голени прямые. Лапки сверху густоволосистые. У ♂ передние лапки слабо расширены, у ♀ анальный стернит брюшка с зубцом.

Экология не изучена. Виды встречаются под камнями на открытых местах в мезофильной среде.

Род насчитывает всего два средиземноморских вида.

1. *G. cordicollis* (Audinet-Serville), 1821. Бегун средиземноморский Faune de France, éd. I: 27; Jeannel, 1941:623.

Красно-бурый, густоточечный, коротковолосистый, рот и конечности желтые. Переднеспинка сердцевидная, слабо поперечная, на диске рассеянно, по бокам густоточечная, с тупыми задними углами, вершина которых очень коротко закруглена. Основание лежит в одной плоскости с диском, боковой край со слабым изгибом. Пенис: табл. IX, рис. 23. Длина 12,5—14,5 мм.

Похож на *Harpalus oblongus*, но форма переднеспинки, точечность надкрылий и общий габитус иные (рис. 37).

Почти все Средиземноморье, указан для юга Европейской части СССР, но не с Кавказа. Описан с французских Пиреней. В Армении

найден в горном ущелье выше Бужакана (Апаранский район) в горном лугу у опушки леса на высоте около 2000 м над ур. м. (одна самка). В сборах Малюженко (в Зоологическом ин-те АН АрмССР) имеется два экземпляра с этикеткой: Ереван.

37. Род *Harpalus* Latr.

Latreille, 1802. Hist. Nat. Crustacés et Insectes, 11: 92. Тип: *H. affinis* Schrnk (Annewes, 1938)

Sbgn. **Macrophonus** Tschitscherine, 1901. Horae Soc. entomol. Ross., XXXV: 233. Тип: *H. oblongus* Schaum

Sbgn. **Ophonus** Stephens, 1828. Illustr. Brit. Entom., Mand., 1: 62. Тип: *H. obscurus* F.

Sbgn. **Metophonus** Bedel, 1897. Catal. rais. Coleopt. Nord Afric., 1: 111. Тип: *H. syriacus* Dej.

Sbgn. **Cephalophonus** Ganglbauer, 1892. Käfer Mitteleuropas, I: 340. Тип: *H. cephalotes* Fairm.

Sbgn. **Pseudophonus** Motschulsky. 1844. Ins. Sibiriens: 196. Тип: *H. ruficornis* F. (=*rufipes* Deg.)

Sbgn. **Semiphonus** Schauberger, 1933. Koleopt. Rundschau, XIX: 131. Тип: *H. signaticornis* Duft.

Sbgn. **Artabas** Gozis, 1883. Mitteil. Schweizer. Entom. Gesellsch., VI(1882): 287. Тип: *H. punctatostriatus* Dej.

Sbgn. **Harpaloxis** Reitter, 1900: 94. Тип: *H. aeneipennis* Falb. (primo designato)

Sbgn. **Microderes** Faldermann, 1835: 80. Тип: *H. scaritides* Sturm

 T. Tschitscherine, 1892. Wien. entomol. Zg, XI: 243; В. Н. Лучник, 1921. Тр.

Ставропольск. с.-х. ин-та, I, 3: 7—10 (*Harpalophonus*); E. Schauberger, 1926—1932. Coleopt. Centralbl., I—VIII: 24—51, 153—182(I); 6—19(II); 65—85(III); 179—196(V); 169—218 (VII); 153—192(VIII); 1933. Koleopt. Rundschau, XIX: 123—138; C. Lindroth, 1935. Ent. mon. Mag., LXXI: 31—55, 6 fig. (*Ophonus*); 1935. Entomol. Tidskr., LVI: 179—188, 3 fig. (*Ophonus*); L. Puel, 1935. Revue franç. Entomol., I(1934): 225—242 (*Ophonus*).

Экология: P. Lesne, 1897. Bull. Soc. entomol. France, XX: 283—284; G. Müller, 1935. Nachrichtenbl., IV: 68—69.

Голова обычно маленькая, у подрода *Microderes*—большая. Лоб гладкий, без следа бороздок. Глаза довольно большие, выступающие, их нижний край не достигает вырезки нижних челюстей, виски кзади более или менее заметно суженные, голые или волосистые. Щеки короткие, без вдавления для вкладывания усиков, передний край наличника прямой, без вырезки или утолщения. Усики довольно толстые, опушены начиная с третьего членика. Верхняя губа четырехугольная. Верхние челюсти короткие, заметно изогнуты внутрь, последний членик обеих пар щупиков узкий, предпоследний у губных щупиков со многими щетинками. Нижняя губа обычно с щетинками и тупым зубцом, изредка без зубца. Язычок узкий, к вершине нерасширенный, с двумя щетинками, придаточные язычки широкие, голые или волосистые. Переднеспинка более или менее выпуклая, ее задние углы без щетинконосной поры (иногда такая пора находится выше угла), боковой край в передней трети с щетинкой, основание с боковыми вдавлениями. Надкрылья с резкой и цельной основной каймой, голые или волосистые, гладкие или точечные, с цельными бороздками, боковой край у вершины изогнут, иногда очень резко и тогда вооружен зубцом, всегда более резким у ♀. Крылья обычно развиты, но у некоторых видов подрода *Harpalus* s. str. крыльев нет, а у других известны как крылатые, так и бескрылые морфы. Ноги недлинные, передние голени с прямолинейным наружным кантом, лапки сверху голые или волосистые, сравнительно короткие, первый членик задних лапок не длиннее или лишь немногого длиннее второго.

У ♂ 4 членика передних и средних лапок сильно расширены, обычно поперечные, снизу с двумя рядами присосок. Пенис длинный, изогнутый, с вздутым основанием, к вершине сужен, часто заканчивается расширением в виде пуговки. Вершинная щель сдвинута на левый бок (в сторону наибольшей параметры).

Все виды развиваются в почве, генерация одно-, двухгодовая. Личинка и имаго фитофаги и хищники, первая питается корешками, а второй—зернами разных травянистых растений, а также молодыми всходами, в том числе и древесных пород. Некоторые виды проявляют определенное предпочтение к тем или иным растениям, так, многие виды из подродов *Ophonus* и *Metophonus* особенно падки на семена зонтичных и часто прячутся днем в их соцветиях. Другие виды предпочитают злаковые и могут стать вредителями (например, подрод *Pseudophonus*), но эти же виды отмечены как истребители клубеньковых долгоносиков (род *Sitona*), чем приносят большую пользу. В литературе имеются, на наш взгляд сомнительные, показания о том, что *H. affinis* обычно питается семенами деревьев.

Громадное большинство видов связано с открытыми ландшафтами, в особенности со степными, некоторые достигают альпийских лугов, где выбирают теплые склоны со злаковым покровом, несколько видов—типично лесные (в том числе *H. aeneipennis*). Подрод *Artabas* Goz. свойствен солончакам.

Большинство видов появляется весной, охотится ночью, прилетает на свет, зимует личинка или имаго, этот последний оформляется осенью, но иногда остается зимовать в куколочной колыбельке, а иногда роет особое зимнее убежище. Виды предпочитают легкие почвы. Для некоторых видов из подрода *Ophonus* часто отмечалось предпочтение к известняковым почвам, но по Линдруту (1949) оно связано лишь с лучшей термической изоляцией этих почв и действительно лишь в холодных странах. В условиях Армянской ССР мы такого предпочтения нигде не наблюдали. О термическом преферендуме волосистой жужелицы имеется работа Ликвентова (1957). По наблюдениям Мюллера (1955), самцы *H. obscurus* дерутся с самками перед спариванием (в пробирках). Он же часто наблюдал самок, пожирающих семена пастернака, что приводило их в состояние, сходное с пьянством (объясняемое обилием эфирных масел в этих семенах). Яйца откладывают в землю; у *H. rufipes* каждая самка откладывает около 20 яиц, личинка зимует два раза, генерация двухлетняя.

Видовой состав на Кавказе установить трудно из-за недостаточной изученности рода, обилия сомнительных показаний и описаний, так как для многих видов характерна богатая внутривидовая изменчивость, которая однако лишь очень посредственно укладывается в какие-нибудь географические границы. В частности, окраска, габитус, скульптура покровов, хетотаксия в этом роде часто весьма изменчивы. Эволюция переднеспинки шла по двум направлениям. У исходной формы переднеспинка была, вероятно, густоточечной и трапециевидной; в дальнейшем точечность изредилась и, наконец, исчезла полностью, а основание переднеспинки сузилось, согнувшись в складки, которые обычно тем крупнее, чем переднеспинка более сердцевидная; хотя оба этих направления развивались независимо друг от друга, точечность всегда сгущена вокруг этих вдавлений; если вдавления глубокие, то покровы основания стремятся сгладиться, а точки сохраняться лишь в самих вдавлениях. В крайнем случае вся переднеспинка гладкая, от вдавлений сохраняются лишь узкие штрихи, а боковой край переднеспинки не изогнут, но лишь выпрямлен кзади. У исходных

форм опушение брюшка было, вероятно, густое и равномерное. Но в дальнейшем волосистость редуцируется начиная с вершинных сегментов, основные стерниты сохраняют волосистость хотя бы частично и часто асимметрично.

У подрода *Harpalus* s. str. на вершине надкрылий часто имеется дополнительный ряд точек на непарных промежутках, признак, которому обычно приписывают специфическое значение. Однако известно несколько видов, у которых эти точки могут иметься или отсутствовать, и у нас нет уверенности в том, что такая же изменчивость не будет в дальнейшем установлена и для тех видов, у которых эта пунктировка считается постоянной. Хорошим признаком для некоторых видов служит форма эпистерн заднегруди, хотя и она может измениться у одного и того же вида (например, у *H. serripes*), что связано со степенью развития двигательного мускула крыла. В нашей таблице указывается соотношение длины и ширины этих эпистерн. Длину мы измеряем вдоль внутреннего края эпистерн, примыкающего к щиту заднегруди, а ширину—вдоль основного края, примыкающего к среднегруди. Форма краевой бороздки надкрылий также имеет систематическое значение, которое до сих пор не учитывалось, может быть потому, что его использование требует некоторого навыка. Эта бороздка всегда изогнута, но иногда слабо («прямая» бороздка), а иногда резко за шестым хлыстом («кривая» бороздка). У пениса систематическое значение имеет форма вершинной части и вооружение внутреннего мешка. Форма вершинной части изменчива, в частности расстояние конца вершинной щели от конца пениса непостоянно у одного и того же вида, как и форма пуговки. У офонойдного типа конец загнут валиком, у гарпалоидного—он несет две боковые складки, придающие концу пениса при осмотре сверху некоторое сходство со змеиной головой; этот тип пениса известен лишь у подрода *Harpalus* s. str., но далеко не у всех его представителей. Вооружение внутреннего мешка состоит из густых шипиков, равномерно выстилающих всю его внутреннюю поверхность и облегчающих отделение от него сперматофора во время спаривания. Кроме этого, там часто имеются зубцы или пучки более крупных и темных шипиков, расположенных лентами или пачками по-разному у разных видов («игольчатые площадки» нашей таблицы).

В нашей работе мы свели в синонимы ряд видов; можно полагать, что эти виды были описаны по очень небольшому материалу, что и привело к недооценке внутривидовой изменчивости у этого рода. В частности, указания на окраску усиков обычно лишены таксономического значения.

Определительная таблица подродов рода *Harpalus* Latr.

- 1(10) Лапки сверху волосистые, изредка задние лапки почти гладкие, но волосистость заметна на прочих. Верх тела более или менее густоточечный и волосистый.
- 2(3) Шесть первых промежутков бороздок надкрылий густоточечные и волосистые, с двойной пунктировкой. Лоб рассеянно-точечный, пунктировка переднеспинки на диске рассеянная.
 1. Sbgn. ***Macrophonus*** Tschitsch.
- 3(2) Пунктировка надкрылий однородная, по крайней мере, на парных промежутках. Лоб обычно густоточечный.
- 4(9) Виски густоволосистые. Диск переднеспинки явственно точечный.

- 5(8) Волосистость надкрылий торчащая, густая. Голова меньше, не расширенная. Пигидий без киля.
- 6(7) Задние углы переднеспинки с притупленной или закругленной вершиной, боковой край загибается дугой до задних углов, иногда сзади слабо выпрямлен, но без изгиба. Основание переднеспинки не окаймлено. Плечи без зубца. Эпистерны заднегруди узкие, равномерно густоточечные (табл. X, рис. 8). У ♀ анальный стернит треугольный, у вершины с утолщением, выступающим в виде угла, прерывающим краевую кайму стернита и ограниченным двумя вдавлениями. Крупные формы (9—19 мм). 2. Sbgn. **Ophonus** Steph.
- 7(6) Если задние углы переднеспинки тупые или закругленные, то ее основание окаймленное. Эпистерны заднегруди широкие, их точечность неравномерная (табл. X, рис. 9). Переднеспинка часто более или менее сердцевидная. Боковой кант анального стернита у ♀ закругленный, без утолщения. Длина тела не более 11 мм. 3. Sbgn. **Metophonus** Bed.
- 8(5) Волосистость надкрылий почти прилегающая, длинная, золотистая. Голова большая, утолщенная. Переднеспинка точечная, с тупыми задними углами, ее основание неокаймленное. Надкрылья густоточечные, плечи закругленные, их боковой край кзади заметно изогнут. Брюшко густоволосистое. У ♀ вершина пигидия вытянута в узловатый киль. Длина 13—15 мм. 4. Sbgn. **Cephalophonus** Gnglb.
- 9(4) Виски голые, переднеспинка с гладким диском, ее основание точечное, с цельной каймой. Голова голая и гладкая. Волосистость более или менее шелковистая, торчащая. 5. Sbgn. **Pseudophonus** Motsch.
- 10(1) Лапки сверху совершенно голые (у *H. tenebrosus* на лапках заметно несколько единичных волосков). Голова гладкая, блестящая, по крайней мере на лбу и темени.
- 11(12) Верх густоточечный и волосистый. Основание переднеспинки тонко окаймлено. Виски голые. 6. Sbgn. **Semiophonus** Schaub.
- 12(11) Верх голый и гладкий, по крайней мере местами на диске переднеспинки и надкрылий. Виски обычно голые.
- 13(18) Переднегрудь без длинных ресничек, голая или коротковолосистая. Голова обычно небольшая, сужена за глазами. Нижняя губа обычно с зубцом. Восьмая бороздка прямая или слабо изогнутая.
- 14(17) Боковой край переднеспинки в передней трети с одной щетинконосной порой.
- 15(16) Эпистерны заднегруди не поперечные, обычно длиннее ширины. Основание переднеспинки прямое или вырезано плоской дугой, без следа изгиба у середины перед щитком. Передний край переднеспинки прямой или вырезан плоской дугой, передние углы не выступающие. Боковой край передних голеней с тремя-шестью шипами. 7. Sbgn. **Nagpalus** s. str.
- 16(15) Эпистерны заднегруди почти в 1,5 раза короче длины (табл. X, рис. 34), такой же формы как у *Pterostichus* s. str., нежно точечные. У армянского представителя подрода переднеспинка с извилистым основанием, приподнятым у щитка и выступающими передними углами. Боковой край передних голеней у вершины с тремя шипами. 8. Sbgn. **Nagpaloxis** Reitt.

- 17(14) Боковой край переднеспинки с несколькими (по крайней мере с тремя) щетинконосными порами. . . . 9. Sbgn. *Artabas* Gozis
- 18(13) Переднегрудь спереди с длинными торчащими ресничками. Голова большая, виски за глазами без сужения, нижняя губа без зубца. Переднеспинка в 1,5 раза шире длины, заметно сужена кзади, ее наибольшая ширина у вершины, задние углы тупые и широко закругленные, боковой край слабо дуговидно закругленный, спереди с одной щетинкой. Плечи широко закругленные, без зубца. Надкрылья обычно без щетинконосной поры на третьем промежутке. Брюшко и бедра с многочисленными щетинками. Лапки короткие, первые три членика задних лапок почти равной длины. Восьмая бороздка изогнута резко. Верх без металлического блеска, обычно одноцветно черный или бурый, усики одноцветные, желтые или рыжие, ноги темные. У ♂ передние и средние лапки слабо расширены. 10. Sbgn. *Microderes* Fald.

Определительная таблица видов рода *Nagpalus* Latr.

1. Подрод *Macrophonus* Tschitsch.

Голова сверху рассеянноточечная. Переднеспинка к основанию густо, на диске рассеянноточечная, с единичными крупными точками на блестящем мелкоточечном фоне, ее задние углы тупые, с закругленной вершиной, основание не окаймленное (на самом деле кайма имеется, но проходит под краем переднеспинки, сверху не видна). Надкрылья на шести первых промежутках с часто двойным рядом крупных точек на мелкоточечном фоне. Тело красно-буровое, удлиненное, усики и ноги красные. Пенис: табл. XI, рис. 1 (вершина пениса плоская, морщинистоточечная). Длина 16—19 мм.

. 1. *N. (Macroph.) oblongus* Schaum

2. Подрод *Ophonus* Steph.

- 1(2) Задние углы переднеспинки округленные, но намечены. Глаза сравнительно маленькие. Переднеспинка короткая, грубо- и более или менее рассеянноточечная на матовом фоне, поперечная, к основанию сужена. Надкрылья густо- и груботочечные, особенно спереди, непарные промежутки бороздок с несколькими крупными точками. У т. *columbinus* точки на промежутках довольно рассеянные. Надкрылья у вершины закруглены совместно, их боковой край едва изогнут. Эпистерны заднегруди равномерно густоточечные (табл. X, рис. 8). Голова и переднеспинка черно-бурые, надкрылья обычно ярко-синие, реже черноватые или красно-бурые; усики, щупики и ноги красноватые. Надкрылья обычно блестящее переднеспинки. Пенис: табл. XI, рис. 2 (вершина пениса плоская, широкая, морщинистая). Длина 13—17 мм. 2. *N. (Oph.) sabulicola* (Panz.)
- 2(1) Задние углы переднеспинки широко закругленные, совсем сглаженные. Глаза большие. Переднеспинка уже, чем у предыдущего, окрашена почти так же, как надкрылья, и равно с ними блестящая.
- 3(4) Надкрылья у вершины закруглены порознь, здесь слегка сдавлены. Переднеспинка не поперечная, у основания широкая, едва уже, чем у середины, густоточечная. Верх черновато-зеле-

ный. Надкрылья часто с бронзовым блеском, их волосистость темная. Они едва шире переднеспинки, с параллельными боками, густо-мелкоточечные, боковой край сзади с заметным изгибом. Ноги красные или темные. Длина 13—19 мм.

3. *H. (Oph.) obscurus* (F.)

- 4(3) Надкрылья закруглены совместно, без вдавления. Боковой край переднеспинки слабо закруглен, основание и вершина равной ширины. Пунктировка переднеспинки неравномерная, на диске рассеянная, на надкрыльях мелкая и негустая (около трех точек по ширине первых промежутков бороздок), их боковой край у вершины едва изогнут. Зеленовато-бронзовый, синеватый, яркосиний или черноватый, волосистость светлая. Длина 9—14 мм.

Западная Европа, Малая Азия, Кавказ.

[*H. (Oph.) diffinis* Dej.]

3. Подрод *Metophonus* Bed.

- 1(20) Щетинконосная пора у задних углов переднеспинки отсутствует. Верх обычно не черно-зеленый.

- 2(3) Верхние челюсти у основания резко расширены, при сложенных челюстях заметен снаружи челюсти блестящий бугорок, продолженный к вершине в затухающий валик (табл. X, рис. 38). Плечи без зубца. Переднеспинка кпереди расширена, кзади ее боковой край выпрямлен, без изгиба, задние углы тупые (около 135°), с закругленной вершиной, основание четко окаймлено (табл. X, рис. 40). Тело черное, иногда с металлическим отливом, ноги красные или бурые, бедра обычно темные, иногда все ноги светлые, усики и щупики светлые. Переднеспинка в 1,33 раза шире длины и равна 0,83 ширины надкрыльй, ширина надкрыльй равна 0,6 их длины. Эпистерны заднегруди широкие (табл. X, рис. 9). Пенис с длинной узкой вершиной, без пуговки (табл. XI, рис. 3). Длина 6—7 мм.

4. *H. (Metoph.) convexicollis* Mén.

- 3(2) Верхние челюсти без расширения у основания или бугорка, их внешний край загнут постепенно (табл. X, рис. 39).

- 4(15) Верх без металлического блеска, ноги одноцветно желтые, усики и щупики светлые, основание переднеспинки окантовано или нет.

- 5(6) Задние углы переднеспинки тупые (около 135°), закругленные, маленькие, боковой край сзади выпрямлен, без изгиба, или изгиб очень слабый. Плечи без зубца. Переднеспинка не или слабо поперечная, кзади сужена, диск грубо- и довольно густоточечный, основание четко окаймлено (табл. X, рис. 41). Надкрылья с грубой точечностью, их боковой край кзади заметно изогнут, средние соотношения тела приблизительно как у предыдущего, но надкрылья длиннее (ширина равна 0,55 длины). Черный, края переднеспинки красноватые. Длина 6,5—8,5 мм.

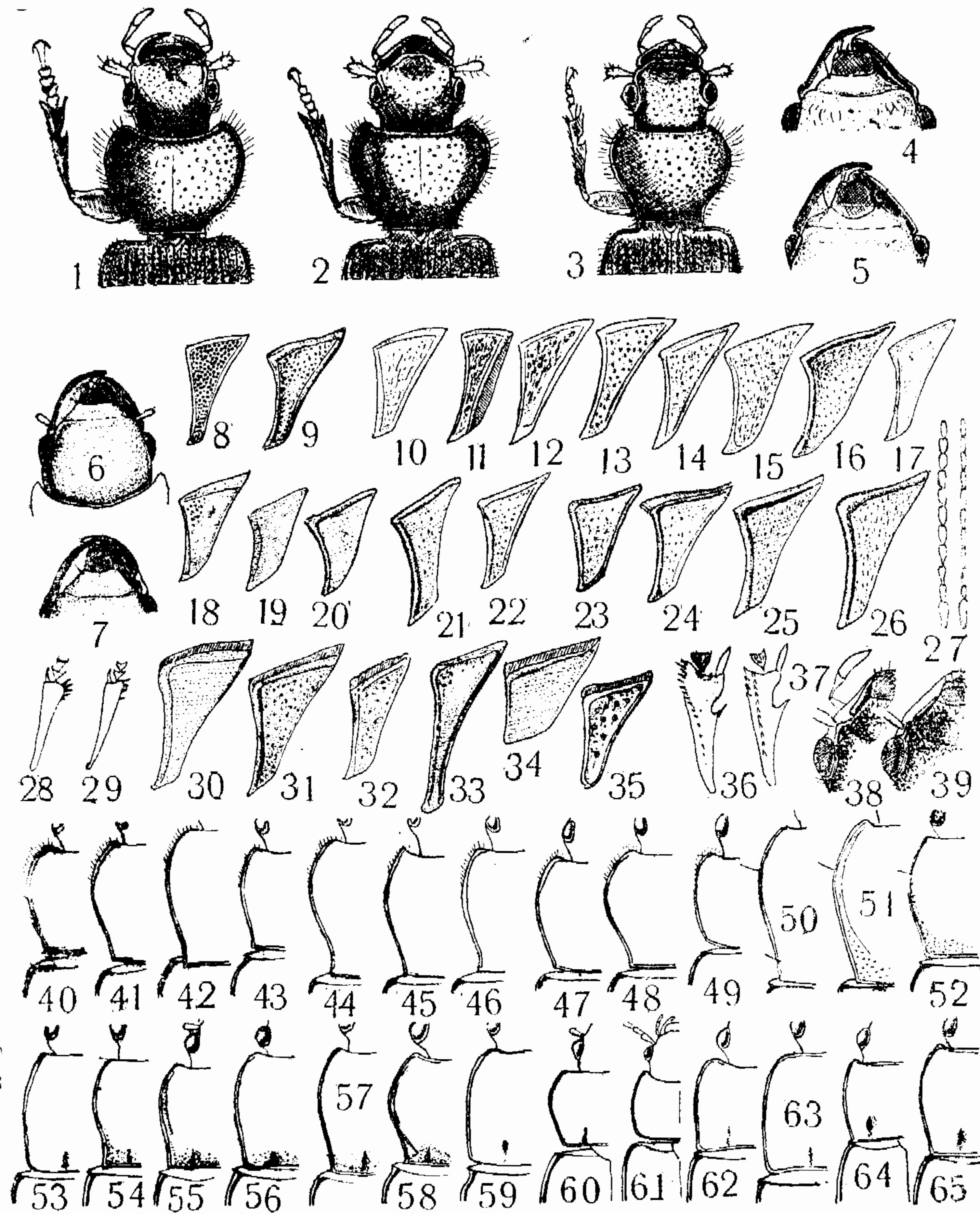
5. *H. (Metoph.) subquadratus* Dej.

- 6(5) Задние углы переднеспинки большие, прямые или почти прямые, боковой край более или менее резко, но всегда заметно изогнутый.

- 7(12) Основание переднеспинки окаймлено по всей длине тонкой каймой (смотреть сзади).

- 8(11) Бороздки надкрыльй без точек. Тело широкое, переднеспинка поперечная, слабосердцевидная, плечи с явственным зубцом. Верх одноцветный, обычно темно-бурый. Переднеспинка на одну треть шире длины.

- 9(10) Ширина надкрылий равна 1,28 ширины переднеспинки и 0,65 их длины. Изменчивый вид. Переднеспинка слабосердцевидная (табл. X, рис. 42), иногда слабо расширена кпереди, слабо сужена кзади, с густоточечным диском (т. *puncticeps*) Пенис большой и длинный, у вершины морщинистый и с пуговкой (табл. XI, рис. 4). Длина 6—9 мм. 6. **H. (Metoph.) puncticollis** (Payk.)
- 10(9) Ширина надкрылий в 1,4 раза больше ширины маленькой переднеспинки, равна 0,7 их длины (измерения на армянском материале). Изменчивый вид. Переднеспинка слабосердцевидная (табл. X, рис. 43), надкрылья иногда узкие (т. *mellei*). Пенис маленький: табл. XI, рис. 5. Длина 6,5—8 мм.
7. **H. (Metoph.) parallelus** Dej.
- 11(8) Бороздки надкрылий явственно точечные. Тело узкое и длинное, переднеспинка резко сердцевидная, у основания узкая (табл. X, рис. 44), диск выпуклый, густо- и груботочечный. Ширина переднеспинки равна 1,1—1,25 ее длины и 0,81 ширины надкрылий, ширина надкрылий равна 0,65 их длины. Плечи без зубца. Надкрылья параллельные, с точечными бороздками. Тело светло- или красно-желтое, иногда переднеспинка светлее надкрылий. Пенис: табл. XI, рис. 6. Длина 9—10 мм.
8. **H. (Metoph.) cordatus** (Duf.)
- 12(7) Основание переднеспинки не окаймлено, по крайней мере, у середины. Переднеспинка сердцевидная, часто светлее надкрылий. Плечи без зубца (непостоянный признак).
- 13(14) Уже, переднеспинка кзади сильно сужена (табл. X, рис. 45), плечи закругленные, надкрылья с длинной торчащей волосистостью. Ширина переднеспинки равна 1,1 ее длины и 0,8 ширины надкрылий. Ширина надкрылий равна 0,52 их длины (измерения на армянском материале). У ♂ анальный стернит с мозолью на внешнем краю. Пенис почти симметричный: табл. XI, рис. 10. Длина 7—9 мм.
9. **H. (Metoph.) grisecola** Sturm
- 14(13) Шире, переднеспинка явственно поперечная, кзади сужена слабее (табл. X, рис. 46). Плечи образуют тупой угол. Надкрылья с более короткой волосистостью, точки на промежутках расположены обычно в 4 ряда. Форма тела изменчивая. У армянских особей ширина переднеспинки в 1,3 раза больше длины, равна 0,79 ширины надкрылий, ширина надкрылий равна 0,56 их длины. Иногда переднеспинка широкая, а точечность изреженная (т. *subpunctatus*). Пенис большой и длинный, у типичной формы повернут на 45° (табл. XI, рис. 7), у *subpunctatus* асимметричен, но не повернут. Длина 6—8 мм.
10. **H. (Metoph.) brevicollis** Serv.
- 15(4) Верх металлически-синий, зеленый, фиолетовый, реже черноватый, с металлическим блеском. Усики и щупики желтые. Основание переднеспинки с цельной каймой, ее боковой край закругленный, кзади выпрямлен или со слабым изгибом, задние углы тупые.
- 16(17) Ноги темные, бедра темнее голеней. Переднеспинка грубо- и густоточечная, надкрылья очень густо- и мелкоточечные. Плечи без зубца (табл. X, рис. 47). Голова за глазами шире, чем у последующих, глаза плосче, эпистерны заднегруди короче. Крылатый или бескрылый. Ширина переднеспинки в 1,4 раза больше длины, равна 0,8 ширины надкрылий, ширина надкрылий



Т а б л и ц а X.

Передняя часть тела $\times 6$: 1. *Carterus rufipes* Chaud. из Чананаба. 2. *C. angustipennis* Chaud. из Джрвежа. 3. *C. longipennis* Chaud. из Джагр. Передняя часть головы $\times 4$: 4. *Acinopus striolatus* Zubk. из Веди. 5. *A. megacephalus* Rossi из Шахтахты. 6. Голова *A. laevigatus* Mén. из Джрвежа $\times 4$. 7. Передняя часть головы *A. picipes* Ol. из Джрвежа $\times 4$. Правая эпистерна заднегруди у видов из рода *Harpalus*: 8. *H. sabulicola* Panz. $\times 6$. 9. *H. convexicollis* Mén. $\times 12$. 10. *H. fuscipalpis* Strm $\times 12$. 11. *H. distinguendus* Duft. $\times 12$. 12. *H. polychromus* Tschitsch. $\times 12$. 13. *H. saxicola* Dej. $\times 12$. 14. *H. smaragdinus* Duft. $\times 12$. 15. *H. cupreus* Dej. $\times 12$. 16. *H. caspicus* Stev. $\times 12$. 17. *H. reflexus* Putz. $\times 12$. 18. *H. zabroides* Dej. $\times 6$. 19. *H. vernalis* F. $\times 18$. 20. *H. anxius* Duft. $\times 12$. 21. *H. maurus* Tschitsch. $\times 12$. 22. *H. flavicornis* Dej. $\times 12$. 23. *H. serripes* Quens. $\times 12$. 24. *H. tardus* Panz. $\times 12$. 25. *H. rufitarsis* Duft. $\times 12$. 26. *H. rubripes* Duft. $\times 20$. 27. Правый усик у *H. servus* Duft. (слева) и *H. anxius* Duft.

равна 0,64 их длины. Пенис без пуговки, его вершинное поле почти симметричное (табл. XI, рис. 8). Длина 7—9 мм.

11. *H. (Metoph.) cribricollis* Dej.

17(16) Ноги одноцветно желтые.

18(19) Голова лишь с несколькими грубыми точками спереди, темя гладкое. Переднеспинка сильно поперечная, выпуклая до бокового края, сверху очень грубо негусто равномерно точечная. Надкрылья короткие, с очень мелкими точечными бороздками, их промежутки густо- и очень мелкоточечные, точки расположены в 2—3 ряда. Надкрылья фиолетовые, иногда почти черные, голова и переднеспинка черные. Задние лапки сверху почти без волосков. Пенис: табл. XI, рис. 18. Длина 5,5—6 мм.

12. *H. (Metoph.) minimus* Motsch.

19(18) Голова более или менее равномерно рассеянноточечная. Точечность переднеспинки изменчивая, но гуще, чем у предыдущего. Боковой край переднеспинки с изгибом или без него (табл. X, рис. 48, 49). Надкрылья немного длиннее, их бороздки грубее, пунктировка промежутков изменчивая, иногда как у предыдущего. Плечи с зубцом или без него. Форма тела изменчивая, в среднем у особей из Армении переднеспинка в 1,2 раза шире длины, ширина переднеспинки равна 0,72 ширины надкрылий, ширина надкрылий равна 0,55 их длины. Верх обычно с металлическим блеском, реже черный, с металлическим отливом, голова и переднеспинка обычно чернее надкрылий. Лапки волосистые. Пенис с косой пуговкой (табл. XI, рис. 9). Длина 6—9 мм.

13. *H. (Metoph.) azureus* (F.)

20(1) У задних углов переднеспинки, но на некотором удалении от угла, расположена щетинконосная пора, которая изредка отсутствует (табл. X, рис. 50). Верх почти всегда металлически-черновато-зеленый, изредка синеватый или черно-бурый. Тело широкое, голова почти гладкая, переднеспинка поперечная, со слабо изогнутым или выпрямленным кзади боковым краем, задние углы прямые, диск с характерной грубой и довольно равномерно рассеянной пунктировкой. Основание не окаймлено. Плечи с резким зубцом. Надкрылья мелкоточечные, на непарных промежутках обычно заметен ряд более крупных точек. Крылья развиты. Бока передне- и заднегруди рассеянноточечные, брюшко мелко- и рассеянно-, к вершине более густоточечное. Перед-

(справа)—масштабы разные. Правая передняя голень: 28. *H. fuscipalpis* Strm. 29. *H. angulatus* Putz. Правая эпистерна заднегруди у видов рода *Harpalus* (иногда зарисована также эпимера—она покрыта косой штриховкой) $\times 12$. 30. *H. atratus* Latr. 31. *H. attenuatus* Steph. 32. *H. latus* L. 33. *H. tenebrosus* Dej. 34. *H. aeneipennis* Fald. 35. *H. brachypus* Stev. Правая передняя голень снизу $\times 8$: 36. *H. zabroides* Dej. 37. *H. caspius* Stev. Левый глаз и левая челюсть $\times 12$: 38. *H. convexicollis* Mén. 39. *H. subquadratus* Dej. Профиль переднеспинки и плеча: 40. *H. convexicollis* Mén. 41. *H. subquadratus* Dej. 42. *H. puncticollis* Payk. 43. *H. parallelus* Dej. 44. *H. cordatus* Duf. 45. *H. rupicola* Strm. 46. *H. brevicollis* Seiv. 47. *H. cribricollis* Dej. 48. *H. azureus simillimus* Dej. 49. *H. azureus* F. 50. *H. punctatulus* Duf. 51. *H. rufipes* Dej. 52. *H. griseus* Panz. 53. *H. fuscipalpis* Strm. 54. *H. angulatus* Putz. 55. *H. distinguendus* Duf. 56. *H. polychromus* Tschitsch. 57. *H. saxicola* Dej. 58. *H. smaragdinus* Duf. 59. *H. reflexus* Putz. 60. *H. breviusculus* Chaud. 61. *H. vernalis* F. 62. *H. anxius* Duf. 63. *H. maurus* Tschitsch. 64. *H. flavidornis* Dej. 65. *H. tardus* Panz.

ние голени обычно с тремя шипиками. Пенис: табл. XI, рис. 11.
Длина 9—11 мм. 14. *H. (Metoph.) punctatus* (Duf.)

4. Подрод *Cephalophonus* Gnglb.

1(2) Голова довольно мелко- и рассеянноточечная. Пунктировка переднеспинки на диске и надкрыльях у щитка рассеянная. Переднеспинка сравнительно узкая, с маленькими задними углами, ее боковой край кзади явственно изогнут. Красно-бурый, усики, щупики и ноги красные, пенис прямой, к вершине слабоизогнутий. Длина 13,5 мм (описание по Шаубергеру).

. 15. *H. (Cephal.) somcheticus* Schauberg

2(1) Голова, переднеспинка и окружение щитка густоточечные. Переднеспинка сравнительно широкая, ее задние углы закругленные, боковой край без изгиба. Темно-бурый, надкрылья иногда с металлическим блеском. Пенис равномерно загнут дугой. Габитуально похож на *H. rufipes*, но голова больше, основание переднеспинки неокаймленное, волосистость надкрылий почти прилегающая. Длина 13—15 мм.

Средиземноморье, Европа, юг Европейской части СССР, Сибирь, Кавказ (Тбилиси, по сборам К. Арнольди), на соленых почвах. [*H. (Cephal.) cephalotes* Fairm.]

5. Подрод *Pseudophonous* Motsch.

1(6) Задние углы переднеспинки большие и прямые или почти прямые. Переднеспинка, кроме основания, голая и гладкая. Вся без металлического блеска. Крылья развиты. У ♀ боковой край надкрылий изогнут, но без зубца.

2(5) Надкрылья густоточечные и волосистые, волоски торчащие. Черно-бурый, ноги красно-желтые. Переднеспинка вдоль основания и с боков густоволосистая.

3(4) Крупнее (11—16 мм). Боковой край переднеспинки с более или менее резким изгибом в основной половине, задние углы почти прямые (табл. X, рис. 51). Стерниты брюшка посередине обычно голые и гладкие, по бокам они точечные и волосистые. Плечи с мелким зубцом или без него. Тело коренастое. Диск переднеспинки почти гладкий, с очень мелкими точками, ее основание густо-морщинисто-точечное. На голове около глаз по нескольку точек. Волосистость обычно золотистая, реже темная. Пенис переходный от офониидного к гарпалоидному: табл. XI, рис. 12.

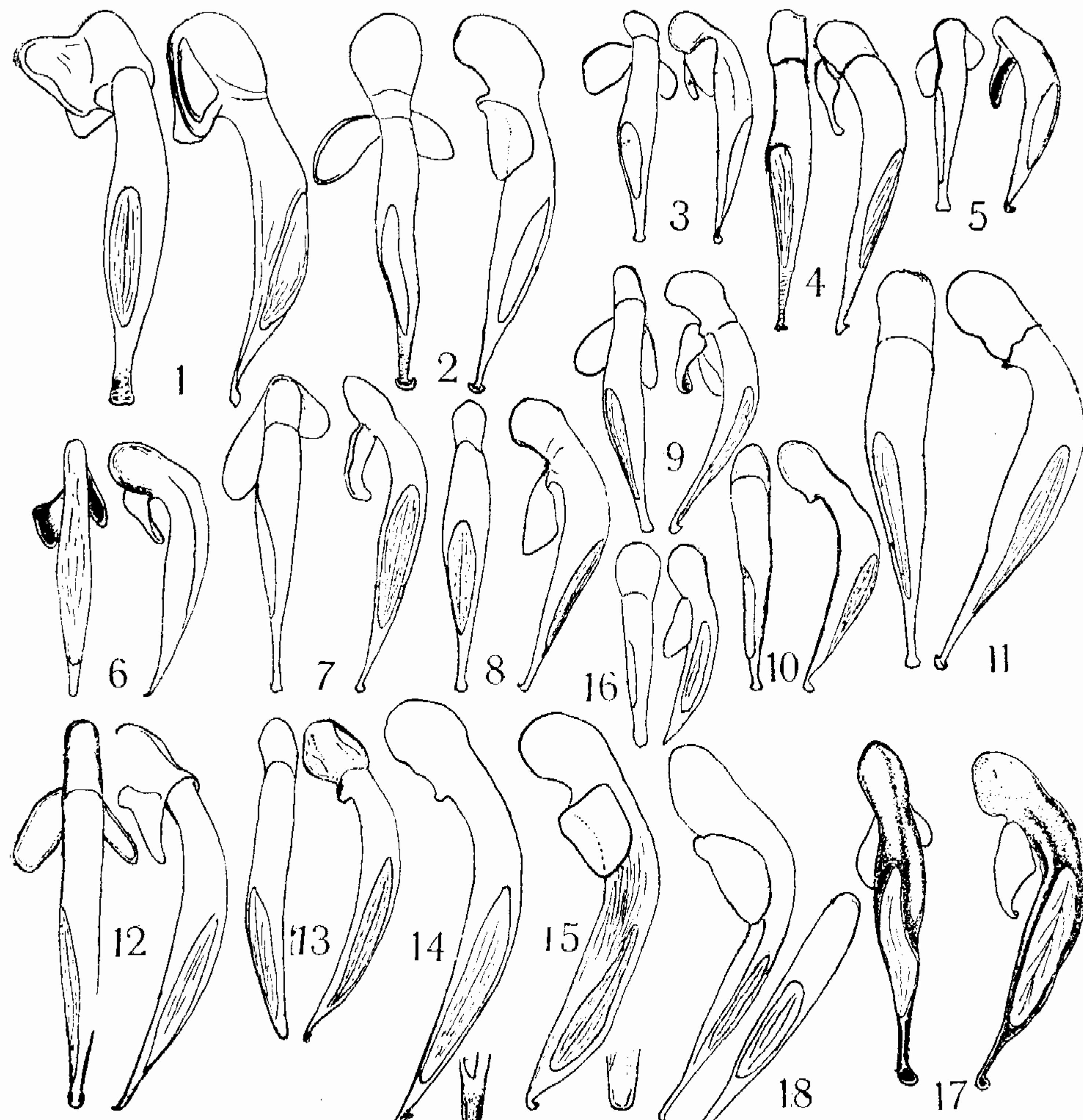
. 16. *H. (Pseud.) rufipes* (Deg.)

4(3) Мельче (9—11 мм). Боковой край переднеспинки прямолинейный, задние углы тупые (табл. X, рис. 52). Брюшные стерниты посередине мелкоточечные и волосистые, по бокам голые и гладкие. Плечи с тонким зубцом. Диск переднеспинки гладкий, ее основание густо, но не морщинисто-точечное; голова без точек. Пенис: табл. XI, рис. 13. 17. *H. (Pseud.) griseus* (Panz.)

5(2) Надкрылья голые и гладкие, блестящие, за исключением девятого и конца восьмого промежутков, которые волосистые. Переднеспинка голая, лишь с несколькими мельчайшими волосками у вдавлений основания. Брюшко равномерно-точечное и волосистое, как и бока груди. Черный, блестящий, усики и ноги красные.

Переднеспинка едва сужена кзади, ее боковой край кзади выпрямлен, без изгиба, основание точечное. Плечи без зубца. Пенис: табл. XI, рис. 14. Длина 10—14 мм.

18. *H. (Pseud.) calceatus* (Duft.)



Т а б л и ц а XI. Пенисы жуков:

1. *Harpalus oblongus* Schaum из' Джрвежа × 9. 2. *H. sabulicola* Panz. из Джрвежа × 9. 3. *H. convexicollis* Mén. из Талина × 12. 4. *H. puncticollis* Payk. с Арагаца × 12. 5. *H. parallelus* Dej. из Ламбалу × 12. 6. *H. cordatus* Duft. из Сисиана × 12. 7. *H. brevicollis* Serv. из Абастумани × 12. 8. *H. cribricollis* Dej. из Гарни × 12. 9. *H. azureus* F. с горы Гоги × 12. 10. *H. tunicola* Sturm из Джрвежа × 12. 11. *H. punctatulus* Duft. из Анкавана × 12. 12. *H. rufipes* Degeer из Апарана × 12. 13. *H. griseus* Panz. из Ардви × 12. 14. *H. calceatus* Duft. из Кировабада × 12. 15. *H. hospes* Sturm из Карса × 12. 16. *H. signaticornis* Duft. из Джрвежа × 12. 17. *H. metallinus* Mén. из Гнишика × 9. 18. *H. minimus* Motsch. из Яныха × 24.

6(1) Задние углы переднеспинки сильно закругленные. Пунктировка и волосистость надкрыльй изменчива, диск может быть гладким или точечным. Плечи без зубца (sbgm. *Harpalophonus* Gnglb.). Тело черное, надкрылья черные или металлически-синие, зеленые, усики и щупики красно-бурые, ноги черные или красные. У ♀ боковой край надкрыльй сзади с глубокой вырезкой, отгра-

ниченной зубцом. Пенис: табл. XI, рис. 15. Длина 10—14 мм.
19. *H. (Pseud.) hospes* Sturm

6. Подрод *Semiorphonus* Schauberg

Верх черно-бурый, без металлического блеска, усики, щупики и ноги красно-бурые, средние членики усиков, основание щупиков и бедра затемнены. Переднеспинка поперечная, спереди сужена больше, чем сзади, ее боковой край слабо и постепенно закругленный, задние углы тупые с закругленной вершиной, на диске точки мелкие и рассеянные, у края, особенно у основания края, густые и двойные (мелкие и крупные). Надкрылья короткие, с глубокими, у вершины углубленными бороздками, промежутки густо- и мелкоточечные, малозаметно волосистые, их боковой край у вершины слабо изогнут. Крылья развиты. Покровы низа гладкие, без точек. Пенис: табл. XI, рис. 16. Длина 6—7 мм. 20. *H. (Semiorph.) signaticornis* (Duft.)

7. Подрод *Harpalus* s. str.

- 1(4) Все промежутки бороздок или, по крайней мере, восьмой и девятый очень густо, грубо или нежно точечные (иногда точки настолько мелки, что заметны лишь при тридцатикратном увеличении, но и тогда покровы на глаз отличаются особым матово-шелковистым блеском). Плечи без зубца. Передние голени у вершины бокового края обычно с четырьмя шипами.
- 2(3) Точки расположены двумя рядами на каждом промежутке бороздок, особенно четко на диске, имеются обычно на почти всех промежутках; третий и пятый промежутки вдоль середины с дополнительным рядом крупных точек. Диск переднеспинки довольно рассеянноточечный, ее основание густоточечное; задние углы у вершины закруглены. Боковой край надкрылий к вершине слабо изогнутый. Бороздки глубокие, промежутки их более или менее выпуклые, восьмая бороздка прямая. Тело черное, верх черный, с металлическим блеском, бронзовый, зеленый или синий, усики, щупики и ноги обычно красные. У ♂ передние бедра спереди на внутреннем крае с густыми точками и густой щеткой длинных золотистых волосков (гораздо более густой, чем у прочих видов нашей таблицы). Покровы верха более блестящие, чем у ♀. Пенис офониодный, но своеобразный: табл. XI, рис. 17. Длина 9,5—12 мм. 21. *H. (s. str.) metallinus* Mén.
- 3(2) Крайние промежутки бороздок надкрылий густоточечные, без следа точечных рядов и без более крупных точек. Точечность обычно простирается на внешнюю часть седьмого, весь восьмой и девятый промежутки, иногда также шестой и пятый, или лишь на непарные промежутки, иногда точки сохраняются лишь у основания и вершины седьмого и восьмого промежутков и на девятом, полностью. Надкрылья обычно голые, но из точек могут торчать короткие волоски. Боковой край надкрылий у вершины со слабой вырезкой, более заметной у ♀. Переднеспинка вдоль основания с двумя плоскими вдавлениями, густоточечная, иногда точки сохраняются лишь в этих вдавлениях или же наоборот, простираются вдоль бокового края до передних углов. Боковой край переднеспинки спереди закруглен, сзади выпрямлен, зад-

ние углы прямые или почти прямые, восьмая бороздка прямая. Черный, верх обычно зеленый, реже бурый, бронзовый, синий, черный; усики, щупики и ноги чаще желтые, реже затемнены. Изменчивый вид; нормальная форма узкая, выпуклая до бокового края, иногда тело широкое и плоское. У обоих полов передние бедра с нежными щетинками, ♂ блестящее ♀. Пенис не гарпалоидный с короткой вершиной: табл. XII, рис. 1. Длина 9—12 мм. 22. *H. (s. str.) affinis* (Schrank)

- 4(1) Промежутки бороздок надкрылий гладкие, без следа точек, лишь на девятом промежутке имеются обычные хлысты, а также единичные точки, а у вершины третьего, пятого, седьмого или восьмого промежутков иногда по ряду из 2—5 точек.
- 5 (70) Эпистерны заднегруди короткие, их длина не превышает 1,6 ширины, обычно много короче этого. Промежутки бороздок надкрылий более или менее плоские, даже сзади более чем в 2 раза шире бороздок.
- 6(69) Надкрылья у вершины восьмого промежутка без точек.
- 7(38) Брюшко на всех стернитах покрыто желтыми волосками (лишь анальный стернит может быть голым). Вершинные шипы передних голеней иногда стоят в одном ряду с шипиками нижней стороны голеней.
- 8(37) Надкрылья с щетинконосной порой на третьем промежутке в задней трети у края второй бороздки. Тело не короче 8 мм. Бороздки надкрылий обычно глубокие (у *H. tristis* бороздки нежные, а щетинконосная пора третьего промежутка иногда отсутствует).
- 9(28) Вершинные шипики передних голеней не стоят в одном ряду с шипиками нижней стороны голеней (табл. X, рис. 37).
- 10(23) Вершина надкрылий без рядов точек на непарных промежутках бороздок (не считая девятого). Эпистерны заднегруди точечные, продольные (кроме *H. cupreus*). Окраска изменчивая.
- 11(12) Голова маленькая. Длина переднеспинки равна 0,6 ширины, наибольшая ширина тотчас же перед серединой, кпереди переднеспинка сужена сильно, кзади постепенно; расстояние между коротко закругленными почти прямыми задними углами в 1 1/3 раза больше расстояния между передними. Боковой край кзади прямолинейный, основание гладкое, лишь у узких основных вдавлений заметно несколько точек (табл. X, рис. 53). Тело коренастое, надкрылья короткие, в 1,4 раза длиннее общей ширины, у плеч заметно шире переднеспинки, их боковой край слабо закруглен, у вершины слабо изогнут, без следа зубца. Плечи с зубчиком. Восьмая бороздка надкрылий почти прямая. Волосистость на брюшке не густая. Задние бедра, по крайней мере, с восемью щетинками. Нижняя губа с острым зубцом. Передние голени значительно расширены кпереди, с закругленным наружным углом, на котором скучено 5 вершинных шипиков (табл. X, рис. 28). Эпистерны заднегруди короткие (табл. X, рис. 10), почти гладкие. Тело черное или бурое, иногда с металлическим блеском (бронзовым, зеленым, синим). Надкрылья матовые, даже у ♂; ноги обычно темные, реже светлые. У aberrации *roecilus* nov. тело и ноги желто-бурые, надкрылья черные, усики темные. Пенис гарпалоидный без пуговки (табл. XII, рис. 2). Длина 7—10 мм. 23. *H. (s. str.) fuscipalpis* Sturm
- 12(11) Голова большая. Переднеспинка наибольшей ширины у перед-

ней трети, кзади сужена заметно, расстояние между задними углами не более чем на 1/6 больше расстояния между передними углами. Основание часто точечное. Эпистерны заднегруди морщинисто-точечные. Передние голени кпереди расширены слабо, с резким внешним углом, вершинные шипики расположены вдоль бокового края голени (табл. X, рис. 29), за исключением *H. polychromus*, голени которого такого же типа, как у *H. fuscipalpis*; на каждой голени 4—5 шипиков. Задние бедра с 4—8 щетинками. Усики и ноги светлые, темные или двухцветные.

- 13(20) Переднеспинка выпуклая до бокового края, вдоль которого заметно лишь более или менее явственное, узкое гладкое вдавление (смотреть сбоку), кзади не расширяющееся (такое строение имеют почти все виды нашей таблицы, за исключением видов антитезы, а также *H. caspicus*, *latus*, *quadripunctatus* и *servus*, у которых это вдавление выражено более или менее четко). Нижняя губа с четким острым зубцом. Восьмая бороздка надкрылий явственно изогнута. Передние голени обычно с четырьмя вершинными шипиками.
- 14(15) Пришовный угол надкрылий без зубца. Переднеспинка сердцевидная, ее боковой край за серединой резко изогнутый, а затем выпрямлен до больших остроконечных задних углов, вершина которых закруглена. Основание переднеспинки много уже надкрылий у плеч, более или менее густоточечное, иногда почти гладкое, основной край вырезан дугой, со слабым переломом на каждой трети (табл. X, рис. 54). Плечевой зубец очень тонкий, образован складкой переднего края надкрылий, которая лишь слегка толще их бокового края и налегает на него у плеч, благодаря чему здесь образуется загиб, который под определенным углом зрения выглядит как зубчик (иногда нечеткий). Вершина надкрылий вырезана очень слабо, без зубца. Глаза очень выпуклые даже у ♀. Окраска изменчивая, чаще черновато-оливковая, реже металлически-блестящая. Пенис гарпалоидный, без игольчатых площадок: табл. XII, рис. 3. Длина 9—10,5 мм.
24. *H. (s. str.) angulatus* Putz.
- 15(14) Пришовный угол надкрылий заострен зубцом, более острым у ♀, чем у ♂. Задние углы переднеспинки тупые, их боковой край обычно без изгиба, реже со слабым изгибом. Основание прямое. Переднеспинка не сердцевидная, у основания сужена слабо, или задние углы широко закруглены.
- 16(19) Плечи с явственным зубцом. Внутренний мешок пениса без затемненных игольчатых площадок (как и у предыдущего).
- 17(18) Вершина надкрылий изогнута очень слабо (как и у трех предыдущих), без зубца. Тело сравнительно узкое и выпуклое, боковой край переднеспинки обычно выпрямлен от середины до тупых задних углов, эти последние коротко округлены (табл. X, рис. 55). Основание переднеспинки точечное, по крайней мере у задних углов и вокруг довольно узких овальных боковых вдавлений, иногда вся переднеспинка более или менее густоточечная, или гладким остается лишь диск. Боковой край надкрылий за плечами иногда зазубрен. Эпистерны заднегруди узкие, более или менее густоточечные и морщинистые (табл. X, рис. 11). Верх обычно ярко металлически-зеленый, изредка переднеспинка золотистая, а надкрылья синие, или окраска иная. Эпиплевры часто бурье, усики более или менее затемненные, ноги чаще темные. Пенис гарпалоидный, угловато сужен у вер-

шины (табл. XII, рис. 4). Длина 8—11 мм.

. 25. *H. (s. str.) distinguendus* (Duft.)

- 18(17) Вершина надкрылий с глубокой вырезкой, ограниченной явственным зубцом, у ♂ тупым, у ♀ — остроконечным. Тело крупнее, плосче, шире, чем у предыдущего, боковой край переднеспинки такой же или постепенно закругленный до тупых задних углов, в этом случае эти последние широко закруглены (табл. X, рис. 56). Основание переднеспинки точечное, по крайней мере вокруг овальных боковых вдавлений. Эпистерны заднегруди шире, чем у предыдущего (табл. X, рис. 12). Окраска изменчивая. Пенис гарпалоидный: табл. XII, рис. 5. Длина 10—12 мм.

. 26. *H. (s. str.) polychromus* Tschitsch.

- 19(16) Плечи закруглены постепенно без следа зубца. Внутренний мешок пениса с темной игольчатой площадкой, собранной в округлый или овальный клубок у его середины (табл. XII, рис. 6). Вершинный край надкрылий у ♂ явственно изогнут, но без зубца, у ♀ — с резким, но тупым зубцом. Пунктировка переднеспинки изменчивая, иногда захватывает все основание, иногда стерта полностью. Тело шире, чем у предыдущего. Иногда на промежутках бороздок заметно большее или меньшее количество уплощенных круглых зеркалец (*ab. oblitteratus* nov.), диаметр которых приблизительно равен половине ширины промежутка. Эпистерны заднегруди обычно точечные и морщинистые (табл. X, рис. 13). Окраска изменчивая. Пенис изменчивый, вершинное поле может лежать ближе или дальше от вершины, иногда вершина закруглена, а боковые складки, характерные для гарпалоидного типа, сливаются в общий полукруглый краевой кант (табл. XII, рис. 6). Длина 9—12 мм. 27. *H. (s. str.) saxicola* Dej.

- 20(13) Вдоль бокового края переднеспинки имеется вдавление, которое кзади резко расширяется, так что у задних углов образуется широкое, приблизительно треугольное уплощение, покрытое густыми точками, как и большая часть основания (смотреть сбоку). Боковой край надкрылий кзади изогнут слабо, без угла или зубца; пришовный угол простой, без зубца.

- 21(22) Тело меньше и уже. Задние углы переднеспинки прямые и большие, их конец очень коротко притуплен. Боковой край переднеспинки изогнутый, точки имеются на основании и боковых краях, вдавления вдоль бокового края широкие и плоские (табл. X, рис. 58). Плечи с резким зубцом. Эпистерны заднегруди почти равной длины и ширины, кзади заметно сужены, к основанию точечные, как и щит заднегруди (табл. X, рис. 14). Нижняя губа с острым срединным зубцом. Восьмая бороздка изогнута слабо, иногда почти прямая. Передние голени обычно с четырьмя вершинными шипиками. Окраска, как правило, черноватая, бронзовая или черно-синяя. Усики и лапки светлые. Габитуально похож на *H. distinguendus*. У ♂ верх блестящий, у ♀ матовый. Пенис не гарпалоидный, с короткой сбежистой вершиной, конечный край которой приподнят резким кантом. Внутренний мешок с двумя продольными параллельными угольчатыми площадками (табл. XII, рис. 7). Длина 9—11 мм.

. 28. *H. (s. str.) smaragdinus* (Duft.)

- 22(21) Тело крупнее и шире, очень массивное. Переднеспинка с закругленным боковым краем, кзади лишь слегка выпрямленным, задние углы тупые и широко закругленные, вдавления у основания большие и поверхностные. Пунктировка переднеспинки

густая вдоль всего основания и бокового края, на диске часто имеются очень мелкие и довольно густые точки. Плечи без зубца. Эпистерны заднегруди почти равной длины и ширины, шагренированные, с нежными точками (табл. X, рис. 15). Нижняя губа с очень тупым зубцом. Восьмая бороздка изогнутая. Передние голени с 4—6 вершинными шипиками. Окраска зеленая, бронзово-зеленая или синяя, боковой край тела просвечивает красным. Усики и ноги темные или светлые. У ♂ передние лапки расширены очень слабо, покровы блестящие, у ♀ более матовые. Пенис гарпалоидный, его внутренний мешок с рядом шипов (табл. XII, рис. 8). Длина 12—14 мм.

. 29. *H. (s. str.) cypreus* Dej.

- 23(10) На седьмом и часто также на пятом промежутках надкрылий у вершины имеется ряд из 2—5 точек. Тело черное, верх изредка с синеватым блеском. Переднеспинка не или едва уже надкрылий. Эпистерны заднегруди равной длины и ширины, нежно морщинистые. Плечи с зубцом.

- 24(25) Тело крупное (10—13 мм), широкое, у ♂шелковисто-блестящее, у ♀ матовое, изредка с синеватым отливом, усики, кроме красного первого членика, темные, ноги темные или светлые. Переднеспинка вдоль основания и боков густоточечная, реже точки концентрируются вокруг больших плоских основных вдавлений, но и тогда охватывают не менее половины ширины основания. Задние бедра с 4—6 щетинками. Переднеспинка большая, ее боковой край спереди закруглен, сзади выпрямлен, с продольным вдавлением, расширяющимся кзади, задние углы тупые. Плечи с резким зубцом. Надкрылья короткие, их бороздки тонкие, промежутки плоские. Эпистерны заднегруди короткие (табл. X, рис. 16). Боковой край надкрылий кзади едва изогнут, у ♀ пришовный угол с более или менее явственным зубцом. Восьмая бороздка слабо изогнутая. Нижняя губа с маленьким узким зубцом. Передние голени обычно с пятью, реже четырьмя шипиками. Пенис: табл. XII, рис. 9.

. 30. *H. (s. str.) caspicus* (Stev.)

- 25(24) Тело меньше (8—10 мм), надкрылья у ♂ блестящие, у ♀ матовые, черные, края надкрылий часто просвечивают красным, усики и ноги одноцветно желтые. Переднеспинка гладкая, лишь у узких боковых вдавлений может быть несколько точек. Задние бедра с 8—9 щетинками и более. Основание каймы надкрылий у плеч сужено закругленно (как у *H. dimidiatus* Rossi), поэтому ниже плеча боковой край изогнутый. Бороздки надкрылий нежные, их боковой край кзади у ♂ угловато обрезан, у ♀ вырезан с кривым тупым зубцом. Пришовный угол у ♂ острый, у ♀ шилообразный. Восьмая бороздка почти прямая. Передние голени обычно с тремя вершинными шипиками.

- 26(27) Переднеспинка наибольшей ширины слегка перед серединой, кзади боковой край выпрямлен на большой длине, кпереди закруглен коротко (табл. X, рис. 59). Задние углы почти прямые. Нижняя губа с мелким притупленным зубцом. У второй бороздки надкрылий кзади может иметься от одной до трех щетинконосных пор. Эпистерны заднегруди узкие и гладкие (табл. X, рис. 17). Пенис гарпалоидный, к вершине сужен в пуговку (табл. XII, рис. 10).

. 31. *H. (s. str.) reflexus* Putz.

- 27(26) Переднеспинка наибольшей ширины между серединой и основанием, к основанию слабо, к вершине сильно и широко закруг-

- ленная, более выпуклая, чем у предыдущего. Нижняя губа лишь со следом зубчика. 32. *H. (s. str.) mihatschi* Reitt.
- 28(9) Шипики на нижней стороне передних голеней расположены извилистым рядом (табл. X, рис. 36), который загибается вдоль бокового канта голени и включает вершинные шипики (этим признаком отличаются от всех прочих видов таблицы). Тело черное, короткое, одноцветное, усики и бедра темные. Задние бедра, по крайней мере, с восемью щетинками. Переднеспинка гладкая, лишь у узких основных вдавлений может иметься несколько точек или морщинок. Все углы переднеспинки тупо закруглены, задние иногда очень коротко, восьмая бороздка надкрылий почти прямая.
- 29(32) Надкрылья у вершины седьмого, а часто и пятого промежутков с рядом точек. Спереди и сзади переднеспинка закруглена почти одинаково. Переднеспинка в 1,5 раза шире длины, надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины.
- 30(31) Верх матовый, с шелковистым блеском, тело довольно плоское. Бороздки надкрылий очень нежные. Вдоль второй бороздки надкрылий на третьем промежутке может иметься от одной до пяти щетинконосных пор, иногда их нет вовсе. Длина 8,5—10,5 мм. 33. *H. (s. str.) tristis* Tschitsch.
- 31(30) У ♂ верх очень блестящий, у ♀ с жирным блеском, тело очень выпуклое и поэтому кажется узким, бороздки надкрылий грубее, чем у предыдущего, вторая бороздка с нормальной щетинконосной порой у задней трети. Нижняя губа без зубца. Длина 8—10 мм. 34. *H. (s. str.) lubricus* Reitt.
- 32(29) Надкрылья без рядов точек у вершины. Переднеспинка сужена лишь спереди, с прямыми задними углами. Тело черное, широкое и плоское, ноги темные. Нижняя губа с острым зубцом.
- 33(34) Тело меньше (8—10 мм). Надкрылья в 1 1/3 раза длиннее общей ширины, переднеспинка в 1,5 раза шире длины, ее боковой край без изгиба. Усики желтые, одноцветные.
Европа, Кавказ, Сибирь. [*H. (s. str.) frölichi* Sturm]
- 34(33) Тело большое (12—16 мм). Надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины. Переднеспинка в 1,5 раза шире длины или шире этого. Усики темные.
- 35(36) Передние голени нормальные, у вершины тупо закругленные (табл. X, рис. 36). Боковой край переднеспинки слабо изогнут тотчас же перед маленькими задними углами. Переднеспинка у основания лишь немного уже надкрылий у плеч. Эпистерны заднегруди короткие (табл. X, рис. 18). Пенис гарпалоидный, к вершине сужен, с длинной пуговкой и резким утолщением (табл. XII, рис. 12). 35. *H. (s. str.) zabroides* Dej.
- 36(35) Передние голени с лопастевидно вытянутым вершинным углом (этим признаком этот вид отличается от прочих видов нашей таблицы). Боковой край переднеспинки слегка извилистый, с широким продольным боковым вдавлением. Пенис такого же типа, как у предыдущего.
Европа, Кавказ, Сибирь. [*H. (s. str.) hirtipes* (Panz.)]
- 37(8) Надкрылья без щетинконосной поры на третьем промежутке бороздок. Тело маленькое (6—7 мм), выпуклое, как бы лакированное, черно-буровое, усики, щупики и лапки желтые, голени желтые, с черной вершиной, бедра темные. Бороздки надкрылий очень тонкие. Прищитковая бороздка с обычной щетинконосной

порой у основания. Плечи с зубцом. Переднеспинка гладкая, без точек, с маленькими ямкообразными боковыми вдавлениями, обычно резко сужена кзади, с тупыми, широко закругленными задними углами и сзади прямолинейным боковым краем (табл. X, рис. 60); иногда этот край широко изогнут и задние углы большие и прямые. Надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины, их боковой край сзади слабо изогнут, без следа зубца, восьмая бороздка изогнута. Передние голени у вершины с 4—5 шипиками. Пенис гарпалоидный: табл. XII, рис. 11.

. 36. *H. (s. str.) breviusculus* Chaud.

- 38(7) Брюшко гладкое, его 3 последних стернита без точек или волосков, изредка (*у H. rufitarsis, rubripes, serripes*) на третьем видимом стерните несколько единичных волосков. Вершинные шипики передних голеней не стоят в одном ряду с шипиками нижней стороны голени.
- 39(42) Прищитковая бороздка надкрылий без щетинконосной поры. У второй бороздки на третьем промежутке поры нет. Усики толстые, почти четковидные (относительно толще, чем даже у *H. servus*). Тело маленькое (4,5—6,5 мм). Переднеспинка в 2 раза шире длины, кзади сужена больше, чем кпереди, с широко закругленными задними углами (табл. X, рис. 61). Надкрылья с очень нежными бороздками, их боковой край кзади у ♂ едва, у ♀ слегка изогнутый, без зубца. Восьмая бороздка изогнутая. Эпистерны заднегруди равной длины и ширины, кзади слабо суженные (табл. X, рис. 19). Тело короткое, выпуклое, параллельнобокое, бурое или черно-бурое, ноги темные, усики желтые. У ♂ передние лапки расширены слабо.
- 40(41) Пенис офонийдный, у вершины суженный, с пуговкой и полукруглой вершиной (табл. XII, рис. 13). Покровы блестящие, едва шагренированные, даже на лбу. Задние бедра обычно с пятью щетинками. Переднеспинка уже, ее основные вдавления обычно гладкие. Плечевой зубец отсутствует. 37. *H. (s. str.) vernalis* (F.)
- 41(40) Пенис у вершины едва суженный, без пуговки (табл. XII, рис. 14). Покровы матовые, явственно шагренированные, в особенности на лбу. Задние бедра обычно с семью щетинками. Переднеспинка шире, обычно с точечным основанием. Плечевой зубец явственный. 38. *H. (s. str.) picipennis* (Duft.)
- 42(39) Прищитковая бороздка надкрылий с обычной щетинконосной порой. На третьем промежутке бороздок кзади обычно имеется щетинконосная пора (иногда отсутствует у *H. apxius, taurus* и *latus*). Усики тонкие, нитевидные (утолщены лишь у *servus*). Плечи с зубцом. Задние бедра с 4—8 щетинками.
- 43(58) Переднеспинка гладкая, лишь изредка несколько точек или морщинок заметны вдоль узких основных вдавлений.
- 44(57) Боковой край переднеспинки без изгиба, закруглен плоской дугой, кзади более или менее выпрямленной. Основание переднеспинки не уже надкрылий у плеч, задние углы коротко закругленные. Верх черный или бурый, изредка с синим или фиолетовым блеском. Вершина надкрылий у ♂ едва изогнута, у ♀ изгиб явственный, но без зубца.
- 45(50) Переднеспинка вдоль основания вырезана плоской дугой по всей длине.

- 46(49) Тело черно- или желто-буровое, не длиннее 9 мм, ноги желтые или красные, усики желтые или затемненные. Надкрылья обычно без рядов точек у вершины, не более чем в 1,5 раза длиннее общей ширины. Передние голени у вершины обычно с тремя шипиками. Переднеспинка кзади слабо сужена, ее боковой край обычно выпуклый до задних углов. Тело плоское, эпистерны заднегруди гладкие, слабопродольные.
- 47(48) Тело маленькое (6—8 мм). Усики тонкие (табл. X, рис. 27). Надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины, у ♂ с жирным блеском, у ♀ немного более матовые. Переднеспинка с почти прямым боковым краем (табл. X, рис. 62). Эпистерны заднегруди кзади заметно сужены (табл. X, рис. 20). Восьмая бороздка надкрылий прямая. Нижняя губа с плохо заметным тупым зубчиком. Изредка на седьмом промежутке у вершины имеется несколько точек. Пенис с пуговкой и полукруглым вершинным утолщением, гарпалоидный (табл. XII, рис. 15).
39. *H. (s. str.) anxius* (Duft.)
- 48(47) Крупнее (8—9 мм). Усики толстые, почти четковидные (табл. X, рис. 27). Надкрылья в 1,4 раза длиннее общей ширины, у ♂ блестящие, у ♀ матовые. Боковой край переднеспинки слабо-выпуклый (рис. 38, 1). Эпистерны заднегруди узкие. Глаза плоские. Восьмая бороздка надкрылий слабо, но четко изогнута.
40. *H. (s. str.) servus* (Duft.)
- 49(46) Тело крупное (10,5—11 мм), черное, ноги черные, усики желтые. У вершины надкрылий на седьмом и иногда на пятом промежутках бороздок по ряду точек. Переднеспинка кзади едва сужена, с выпрямленным боковым краем, коротко закругленными, почти прямыми задними углами (табл. X, рис. 63). Надкрылья параллельностронние, по крайней мере, в 1,6 раза длиннее общей ширины, одной ширины с переднеспинкой. Эпистерны заднегруди гладкие, продольные, кзади сужены (табл. X, рис. 21), усики тонкие, нижняя губа с небольшим острым зубцом. Передние голени обычно с четырьмя шипиками. Восьмая бороздка прямая. Пенис: табл. XII, рис. 16.
41. *H. (s. str.) maurus* Tschitsch.
- 50(45) Переднеспинка с прямым основанием, ее боковой край обычно слабовыпуклый до задних углов. Усики тонкие. Эпистерны заднегруди обычно равной длины и ширины (у *H. serripes* иногда слабопродольные), более или менее нежноточечные.
- 51(52) Переднеспинка короткая, четырехугольная, почти в 2 раза шире длины, щетинки ее бокового края расположены у его середины (а не у вершинной трети, как у всех прочих видов нашей таблицы). Задние углы широко притупленные, надкрылья короткие. Бурый или черно-бурый, бока переднеспинки частично осветлены, усики желтые, ноги красно-желтые, бедра темные. Передние голени с 5—6 шипиками. Длина 7—9 мм.
- Европа, Кавказ. [*H. (s. str.) modestus* Dej.]
- 52(51) Переднеспинка не более чем в 1,5 раза шире длины, щетинки ее бокового края расположены в передней трети этого края, задние углы притуплены менее, чем у предыдущего. Надкрылья в 1,4—1,5 раза длиннее общей ширины. Восьмая бороздка почти прямая.
- 53(54) Тело выпуклое, переднеспинка и надкрылья имеют обособленную выпуклость. Боковой край переднеспинки слабовыпуклый до задних углов (табл. X, рис. 64). Тело кажется уже, чем у

соседних видов, так как более выпуклое, верх блестящий у обоих полов. Черный, ноги темные или осветлены, частично или полностью (*m. scipio*). Усики желтые. Передние голени с 3—4 вершинными шипиками. Боковой край надкрылий у вершины изогнут слабо, но больше, чем у трех предыдущих видов. Нижняя губа с маленьким тупым зубцом. Эпистерны заднегруди узкие (табл. X, рис. 22). Пенис гарпалоидный, с пуговкой (табл. XII, рис. 17). Длина 7,5—10 мм.

42. *H. (s. str.) flavigornis* Dej.

54(53) Тело плоское или выпуклое, но плоскость надкрылий всегда продолжает плоскость переднеспинки. Верх блестящий у ♂, матовый — у ♀. Передние голени обычно с пятью вершинными шипиками. Тело черное, изредка с синим или фиолетовым отливом.

55(56) Тело меньше (8—12 мм), плоское. Нижняя губа с маленьким тупым зубцом. Усики обычно желтые. Бедра темные, голени темные или светлые, лапки желтые. Вершинный край надкрылий изогнут так же, как у предыдущего. Боковой край переднеспинки к основанию выпрямлен (табл. X, рис. 65). У *m. rueli* у вершины седьмого промежутка надкрылий имеется несколько точек. Эпистерны заднегруди шире, чем у предыдущего (табл. X, рис. 24). Пенис гарпалоидный (табл. XII, рис. 18).

43. *H. (s. str.) tardus* Panz.

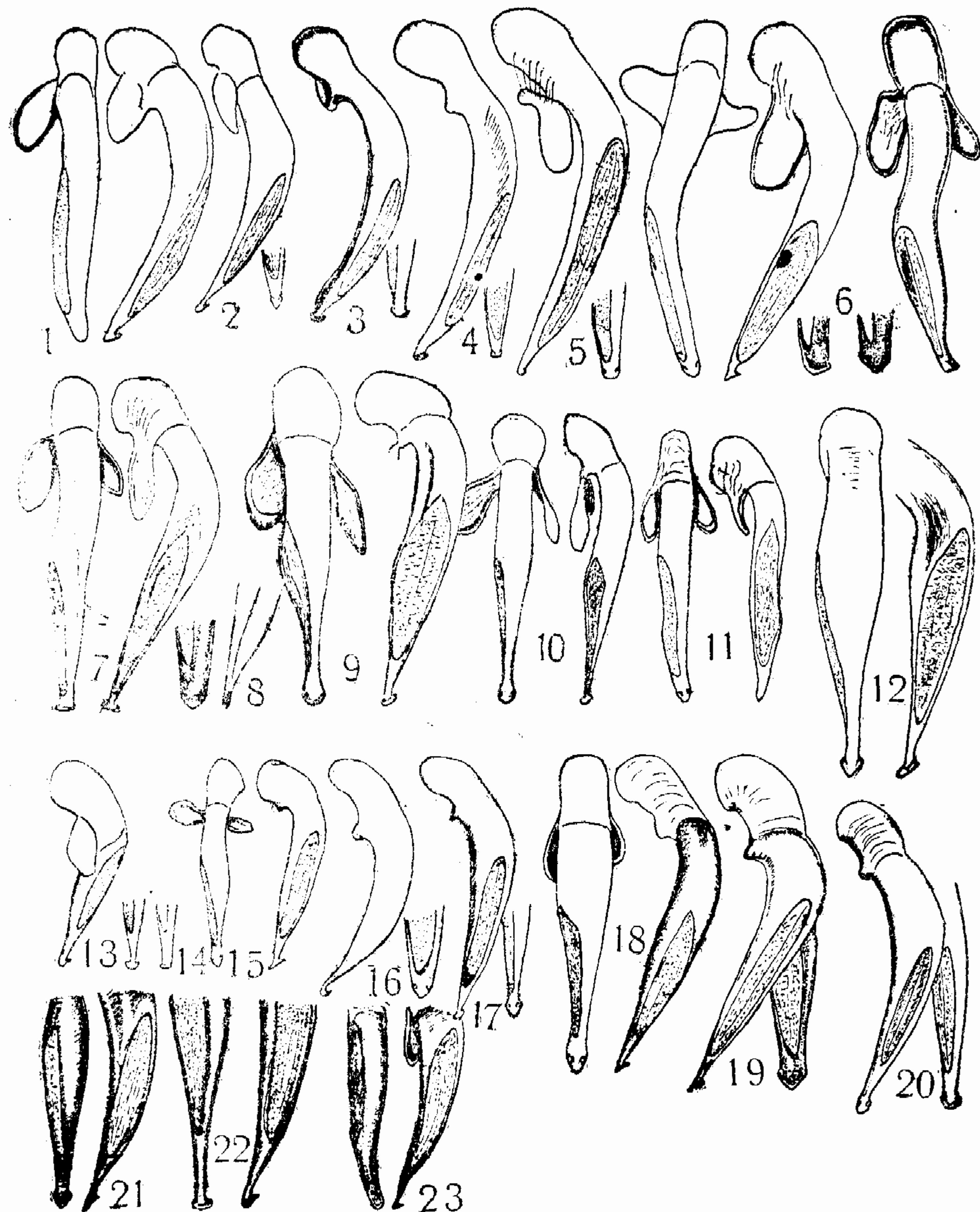
56(55) Тело крупнее (10—12,5 мм), выпуклое. Подбородок с треугольным, довольно большим зубцом. Усики обычно затемнены, по крайней мере у середины. У типичной формы тело и бедра черные, у *m. vassilinini* верх с фиолетовым отливом, а ноги с бедрами осветлены, иногда желто-красные. Переднеспинка с почти равно закругленным боковым краем (рис. 38, 2). Вершинный край надкрылий изогнут слабее, чем у предыдущего. Эпистерны заднегруди изменчивые, обычно короткие (табл. X, рис. 23). Пенис гарпалоидный: табл. XII, рис. 19.

44. *H. (s. str.) serripes* (Quens.)

57(44) Боковой край переднеспинки явственно изогнут перед задними углами (рис. 38, 3). Переднеспинка у основания уже надкрылий у плеч, выпуклая, с узким боковым краем, задние углы прямые. Надкрылья с резкими бороздками, у вершины углубленными, в конце седьмого и пятого промежутков часто имеется по точечному ряду. Восьмая бороздка почти прямая. Брюшко нормально голое, изредка с единичными волосками. Задние бедра обычно с шестью щетинками. Нижняя губа с тупым зубцом. Эпистерны заднегруди немного длиннее ширины, нежноточечные. Передние голени у вершины обычно с тремя шипиками, кзади заметно сужены (табл. X, рис. 25). Верх черный или с металлическим блеском, усики и ноги темные. Пенис большой, гарпалоидный, внутренний мешок с одним зубцом и рядом шипов (табл. XII, рис. 20). Длина 8—10 мм. . . 45. *H. (s. str.) rufitarsis* (Duf.)

58(43) Основание переднеспинки более или менее густоточечное, точки простираются обычно далеко за пределами основных вдавлений, реже точки сконцентрированы вокруг них; эти вдавления широкие, овальные, глубокие.

59(60) Надкрылья у вершины седьмого, а иногда также пятого промежутков бороздок с точечным рядом из 2—5 точек. Голова слегка крупнее, чем у родственных форм, нижняя губа с маленьким острым зубцом. Переднеспинка выпуклая, ее боковой край



Т а б л и ц а XII. Пенисы жужелиц:

1. *Harpalus affinis* Schrnk из Амасии × 12. 2. *H. fuscopalpis* Strm с озера Севан × 12.
3. *H. angulatus* Putz. из Апарана × 12. 4. *H. distinguendus* Duft. из Аревшата × 12.
5. *H. polychronus* Tschitsch. с озера Севан × 12. 6. *H. saxicola* Dej. (слева v. *raddei* Tschitsch. из Цахкадзора, справа *forma typica* из Ламбалу) × 12.
7. *H. smaragdinus* Duft. из Талина × 12. 8. *H. cupreus* Dej. из Сисианского р-на × 12.
9. *H. caspicus* Stev. из Талина × 9. 10. *H. reflexus* Putz. из Карнута × 12. 11. *H. breviusculus* Chaud. из Хербеклу × 12. 12. *H. zabroides* Dej. с горы Гоги × 9.
13. *H. vernalis* F. из Талина × 12. 14. *H. picipennis* Duft. (конец пениса сверху) из Франции × 12. 15. *H. anxius* Duft. из Талина × 12. 16. *H. maurus* Tschitsch. с Акналича × 9.
17. *H. flavicornis* Dej. из Амасии × 12. 18. *H. tardus* Panz. из Цава × 12. 19. *H. serripes* Quens. из Амасии × 12. 20. *H. rufitarsis* Duft. из Неркин Анда × 12.
21. *H. rubripes* Duft. из Степанавана × 12. 22. *H. atratus* Latr. из Лейваза × 12.
23. *H. attenuatus* Steph. из Абояна × 12.

кзади обычно выпрямлен, реже слабо закруглен до прямых или почти прямых задних углов, основные вдавления большие, овальные, плоские, густоточечные или морщинистые, точки иногда сконцентрированы в этих вдавлениях, иногда распространяются вдоль всего основания (рис. 38, 4). Плечи с зубцом, едва шире переднеспинки, надкрылья с глубокими бороздками, кзади промежутки узкие и выпуклые, боковой край кзади у ♂ слабо, у

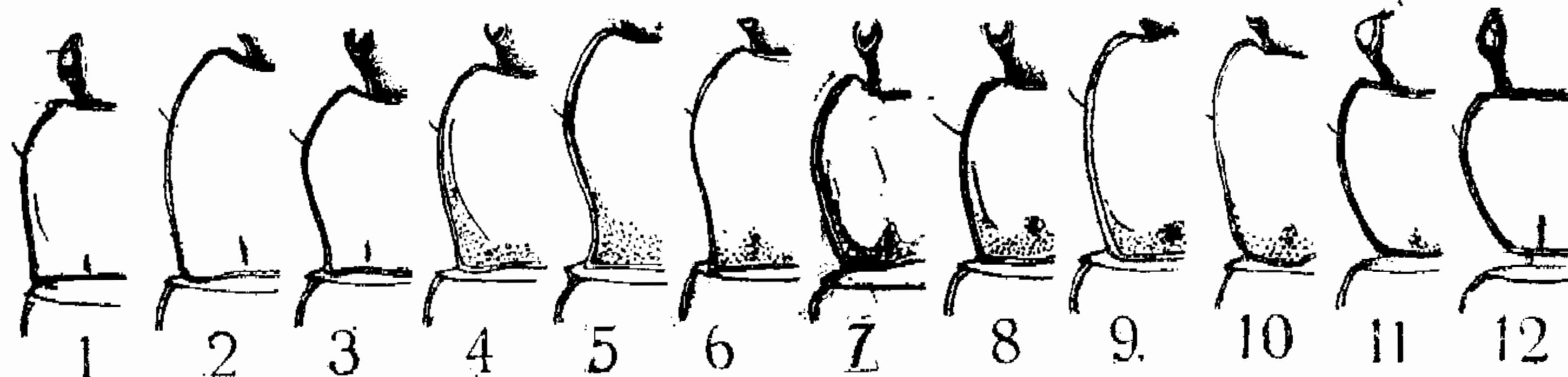


Рис. 38.

Профиль переднеспинки и плеч у видов из рода *Harpalus* Latr.

1. *H. servus* Duft.
2. *H. serripes* Quens.
3. *H. rufitarsis* Duft.
4. *H. rubripes* Duft.
5. *H. atratus* Latr.
6. *H. attenuatus* Steph.
7. *H. quadrupunctatus* Dej.
8. *H. latus* L.
9. *H. tenebrosus* Dej.
10. *H. aeneipennis* Fald.
11. *H. brachypus* Stev.
12. *H. scaritides* Strm.

♀ заметно изогнутый. Восьмая бороздка прямая. Эпистерны заднегруди немного длиннее ширины, кзади заметно сужены (табл. X, рис. 26), нежноточечные. Брюшко нормально голое, иногда с единичными волосками. Передние голени обычно с четырьмя шипиками. Тело черное, у ♂ верх обычно черно-синий, блестящий, у ♀ матово-черный, боковой край переднеспинки часто просвечивает красным. Усики и ноги всегда красно-желтые, от родственных видов легко отличается окраской. Пенис нечетко гарпалоидный, на вершине с полукругло приподнятым краем (табл. XII, рис. 21). Длина 8—11 мм.

46. *H. (s. str.) rubripes* (Duft.)

- 60(59) Надкрылья без рядов точек у вершины. Верх черный. Боковой край надкрылий у вершины изогнут очень слабо.
- 61(64) Боковой край переднеспинки изогнут перед остроконечными задними углами. Диск выпуклый вплоть до узкого бокового края, при осмотре сбоку вдоль края иногда заметно слабое вдавление, кзади нерасширяющееся. Тело удлиненное, надкрылья длинные, голова маленькая. Восьмая бороздка надкрылий изогнута.
- 62(63) Переднеспинка с резким изгибом перед большими резкими прямоугольными задними углами (рис. 38, 5). Зубец у плеч острый и большой. Надкрылья с глубокими бороздками по всей их длине. Эпистерны заднегруди продольные, гладкие, кзади сужены (табл. X, рис. 30). Передние голени с 3—4 вершинными шипиками. Черный, у ♂ надкрылья блестящие, у ♀ матовые, усики рыжие, ноги обычно черные, реже красноватые. Пенис офонойдный, с пуговкой (табл. XII, рис. 22). Длина 11—14 мм.

47. *H. (s. str.) atratus* Latr.

- 63(62) Переднеспинка со слабо изогнутым боковым краем перед не совсем прямыми, очень маленькими и остроконечными задними углами (рис. 38, 6). Плечевой зубец мал. Бороздки надкрылий углублены лишь на скате. Эпистерны заднегруди продольные, кзади заметно сужены (табл. X, рис. 31). Передние голени обычно с четырьмя, реже с тремя шипиками. Нижняя губа обычно с

зубцом, реже без него. Черный, края переднеспинки иногда просвечивают красным, усики светлые или затемнены, ноги желтые или темные. Пенис не гарпалоидный: табл. XII, рис. 23 (внутренний мешок с зубцами). Длина 8—11 мм.

48. *H. (s. str.) attenuatus* Steph.

- 64(61) Боковой край переднеспинки закруглен по всей длине, сзади более или менее выпрямленный, без изгиба, задние углы у вершины закругленные, уплощение вдоль бокового края сзади расширено (как у *H. smaragdinus*). Голова большая, надкрылья короткие, их бороздки глубокие, плечи с зубцом. Восьмая бороздка надкрылий почти прямая. Пришовный угол надкрылий не заострен. Передние голени с тремя вершинными шипиками. Тело одноцветное, черное (у *latus* верх изредка с зеленоватым отливом). У ♂ надкрылья обычно блестящие, реже матовые, у ♀ — матовые.
- 65(66) Вторая бороздка надкрылий за серединой с двумя щетинконосными порами, из них передняя стоит у вершинной трети надкрылий. Переднеспинка в 1,5 раза шире длины, ее наибольшая ширина обычно в передней трети. Боковой край переднеспинки темный, одного цвета с ее диском, спереди слабо, но заметно закругленный, сзади более или менее выпрямленный (рис. 38, 7). Задние углы тупые, с узко закругленной вершиной. Надкрылья с глубокими бороздками, у ♂ блестящие, у ♀ довольно матовые. Ноги желтые, темные или двухцветные (светлые, с темными голенями). Пенис с узкой вершиной: табл. XIII, рис. 6. Длина 10—15 мм. 49. *H. (s. str.) quadripunctatus* Dej.
- 66(65) Вторая бороздка надкрылий сзади с одной обычной щетинконосной порой.
- 67(68) Бедра темные. Переднеспинка в 1,8 раза шире длины, ее передний край вырезан глубокой дугой, боковой край не освещен, закруглен до задних углов. Боковые вдавления узкие и резкие. Длина 8—11 мм. 50. *H. (s. str.) fuliginosus* (Duft.)
- 68(67) Все ноги желтые. Переднеспинка в 1,5 раза шире длины или уже этого, ее передний край вырезан плоской дугой, боковой край освещен, сзади выпрямлен, иногда со слабым изгибом у тупых короткозакругленных задних углов (рис. 38, 8). Эпистерны заднегруди узкие (табл. X, рис. 32). У ♂ надкрылья матовые, с шелковым блеском, бороздки тонкие. Длина 6—9 мм. 51. *H. (s. str.) latus* (L.)
- 69(6) Восьмой промежуток бороздок у вершины с рядом точек, прочие промежутки без точек. Брюшко густоволосистое. Основание переднеспинки гладкое или рассеянноточечное, вдавления овальные, густоточечные. Плечи без зубца. Бороздки надкрылий нежнее, чем у двух последующих видов, их промежутки менее сужены сзади. Задние бедра обычно с восемью щетинками. Эпистерны заднегруди в 1,5 раза длиннее ширины. Передние голени с тремя вершинными шипиками. Усики желтые или затемненные, ноги красные или темные, покровы верха довольно матовые, даже у ♂, тело черное, много шире, чем у двух следующих видов. Длина 7—11 мм. 52. *H. (s. str.) melancholicus* Dej.
- 70(5) Эпистерны заднегруди узкие, приблизительно в 2 раза длиннее ширины (табл. X, рис. 33). Надкрылья длинные и узкие, бороздки глубокие, к вершине углубленные, их промежутки спереди плоские, сзади выпуклые, не более чем в 2 раза шире бороздок.

Брюшко голое. Основание переднеспинки густо- и мелкоточечное, по крайней мере, вокруг широких больших и плоских вдавлений. Плечи с зубцом. Боковые края обоих надкрылий у шва сходятся под углом, но не несут зубцов. Задние бедра с 4—6 щетинками. Боковая кайма переднеспинки толстая, толще, чем у всех предыдущих видов подрода, боковой край закруглен постепенно, без изгиба (рис. 38,9). Черный, верх обычно с синим или зеленым отливом, блестящий у обоих полов; усики и ноги краснобурые, середина усиков и бедра иногда затемнены, голени обычно желтые. Пенис гарпалоидный, с длинной и узкой вершиной, без канта или утолщения—табл. XIII, рис. 3.

- 71(72) Восьмая бороздка у вершины с рядом точек. Седьмой промежуток гладкий. Длина 9—10 мм. 53. Н. (s. str.) *litigiosus* Dej.
72(71) Восьмой промежуток бороздок без ряда точек, седьмой также гладкий (тип) или с рядом точек (m. *soli*ri). Очень похож на предыдущего, но переднеспинка уже, уже надкрылий у плеч (у предыдущего едва уже), ее передний край почти прямой, а у *litigiosus* вырезан плоской дугой. На лапках сверху имеются единичные тонкие волоски. Нижняя губа с маленьким острым зубцом. Верх часто с зеленоватым отливом. Длина 9—11,5 мм. 54. Н. (s. str.) *tenebrosus* Dej.

8. Подрод *Harpaloxis* Reitt.

Голова большая и длинная, нижняя губа с острым зубцом, переднеспинка сильно поперечная, заметноужена кзади, наибольшей ширины за передними углами, эти последние прямые, с закругленной вершиной, выступающие, передний край переднеспинки глубоко вырезан, боковой постепенно загибается до тупых и широко закругленных задних углов, основание над щитком приподнято и с явственным изгибом, основные вдавления резкие, овальные, густоточечные, более или менее густые точки имеются вдоль всего основания, остальная часть переднеспинки гладкая. Плечи с резким зубцом (рис. 38, 10). Надкрылья короткие, с резкими бороздками и гладкими выпуклыми промежутками, их боковой край сзади резко вырезан, с зубцом, у ♂ тупым, у ♀ острым. У ♀ пришовный угол шипообразный. У второй бороздки кзади по 1—2 щитконосные поры. Восьмая бороздка почти прямая. Брюшко голое. Задние бедра обычно с четырьмя щетинками. На передних голенях обычно 3 вершинных шипика, стоящих отдельно от ряда остальных. Тело черное, верх ярко-металлически-зеленый или бронзовый у обоих полов, усики желтые, ноги темные или более или менее осветлены. Пенис к вершине сужен, с овальной пуговкой, офониодный (табл. XIII, рис. 4). Длина 9—12 мм. 55. Н. (*Harpalox.*) *aeneipennis* (Fald.)

9. Подрод *Artabas* Gozis

Черный, иногда с металлическим блеском, конечности обычно темные. Лоб на диске почти гладкий, сбоку вдоль глаз более или менее густоточечный. Переднеспинка с закругленным боковым краем, выпрямленным кзади и тупыми задними углами, на диске гладкая, вдоль основной трети точечная. Надкрылья без плечевого зубца, с тонкими бороздками и плоскими промежутками, усеянными крупными точками, на диске рассеянными, более густыми с боков и сзади, пришовный

угол прямой, без зубца. Эпистерны заднегруди узкие, треугольные. Брюшко с длинными торчащими волосками. Задние бедра с многочисленными щетинками. У ♂ покровы блестящие, боковой край над-

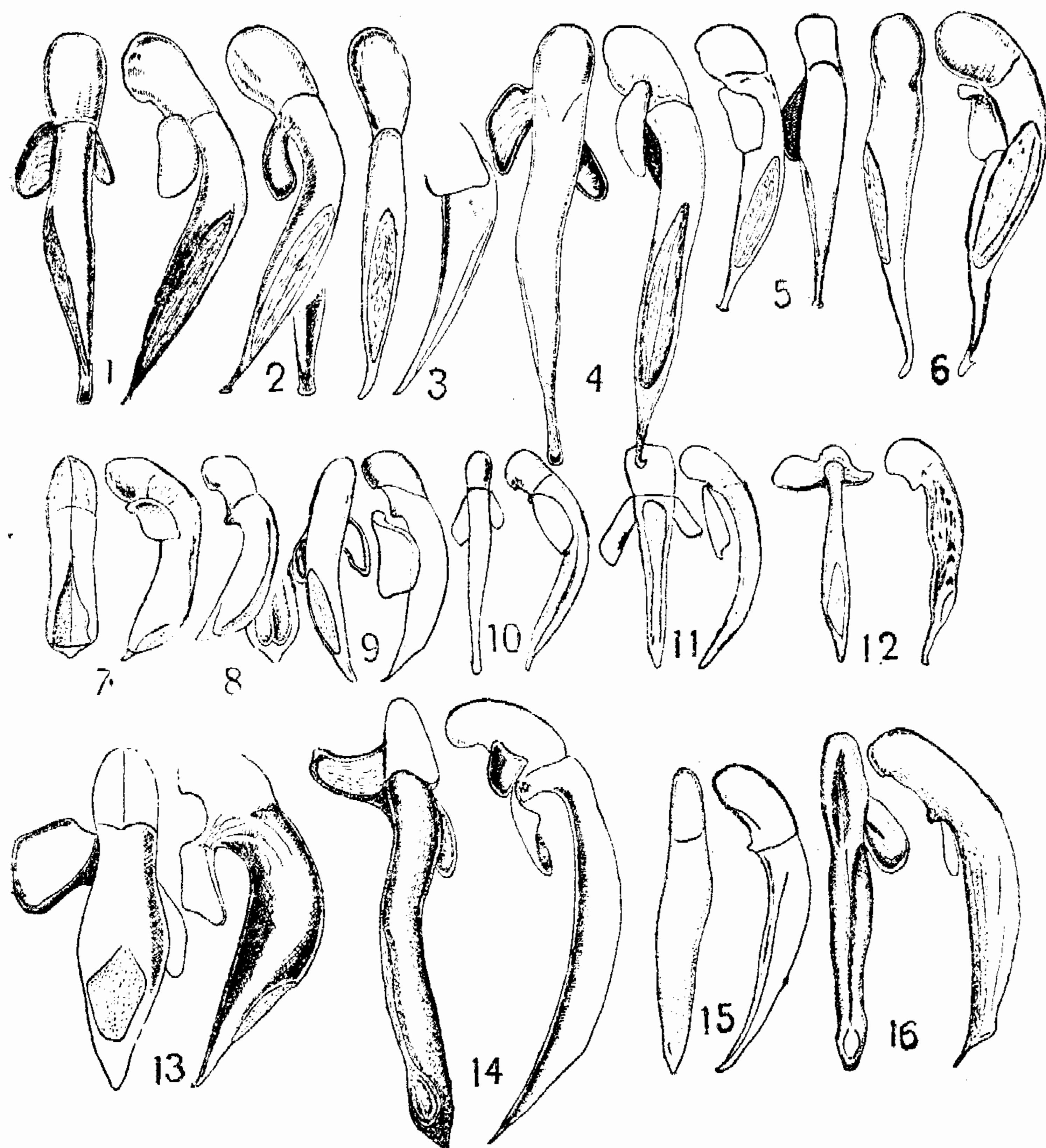


Таблица XIII. Пенисы жужелиц:

1. *Harpalus latus* L. из Бакуриани × 12. 2. *H. latus luteicornis* Duft. из Абастумани × 12. 3. *H. tenebrosus* Dej. из Еревана × 12. 4. *H. aeneipennis* Fald. из Ахтала × 12. 5. *H. brachypus* Stev. из Советашена × 12. 6. *H. quadripunctatus* Dej. с горы Цхра-Цхаро × 12. 7. *Ragophorus laeviceps* Mén. из Нахичевани × 12. 8. *R. mendax* Rossi из Кировабада × 12. 9. *R. hirsutulus* Dej. из Хербеклу × 12. 10. *Dichrotrichus ustulatus* Dej. из Араздаяна × 24. 11. *D. discolor* Fald. из Еревана × 24. 12. *Stepolophus teutonus abdominalis* Gené из Джрвежа × 12. 13. *Anisodactylus pseudocneus* Dej. из Шоржи × 12. 14. *A. binotatus* F. из Степанавана × 12. 15. *Gynandromorphus etruscus peyroni* Carret из Кировабада × 12. 16. *Diachromus germanus* L. из Алексеевки (Талыш) × 12.

крыльй сзади без вырезки. У ♀ покровы матовые (у особей из Армении), боковой край надкрыльй кзади едва вырезан. Длина 8,5—10 мм.
..... 56. *H. (Artabas) splendens* Gebl.

10. Подрод *Microderes* Fald.

Надкрылья с гладкими промежутками бороздок.

- 1(2) Тело плоское, сравнительно широкое. Переднеспинка у основания гладкая, с каждой стороны с глубоким штрихообразным вдавлением, в котором заметны несколько точек (рис. 38, 12). Голова едва уже переднеспинки, основание верхних челюстей снаружи с угловатым вдавлением, поэтому верхний основной край кажется угловатым (смотреть сверху). Эпистерны заднегруди короткие, густоточечные. Длина 8—10 мм.

57. *H. (Microderes) scaritides* Sturm

- 2(1) Тело выпуклое, сравнительно узкое. Переднеспинка у основания точечная, точки иногда сосредоточены вокруг вдавлений основания, но тогда эти вдавления ямкообразные, а точки имеются и вне их (рис. 38, 11). Голова уже переднеспинки. Основание верхних челюстей снаружи без вдавлений, их основной край загнут постепенно. Эпистерны заднегруди узкие, как и грудь, с большими точками, из которых исходят волоски (табл. X, рис. 35). Тело черное, у ab. *bicolor* nov. тело темно-буровое, а передняя треть надкрылий ярко-желто-бурая. Пенис: с пуговкой (табл. XIII, рис. 5). Длина 7—10,5 мм.

58. *H. (Microderes) brachypus* Stev.

1. *H. oblongus* Schauf., 1858. Бегун удлиненный.

Wien. Entomol. Monatschr., 11: 273.

Долина Дуная, Балканы, Передняя Азия, Кавказ. Описан из Амасии и Сирии по сборам Киндермана. В Армении найден в Ааратской котловине (Джрвеж), в мае—июне, на склонах холмов, поросших дерновым злаковым покровом, под камнями, нередок.

2. *H. sabulicola* (Panzer), 1796. Бегун пескожил.

Fauna Germanica, 30, 4 (*Carabus*); — *m. columbinus* Germar, 1817. Reise Dalmatiens: 197; Jeannel, 1942: 639.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Малая Азия, Кавказ. Описан из Центральной Европы, морфа *columbinus* из Далмации. В Армении обычен на Ширакском плато, в долине Аракса и Арпы. Найден также в северной Армении (Алавердский и Степанаванский районы) и НахАССР. Предпочитает стации с рыхлой почвой и неустойчивой растительностью. Весной и летом под камнями. Иногда размножается вдоль вспаханных полей, может местами вредить зерновым.

3. *H. obscurus* (Fabricius), 1792. Бегун затемненный.

Entomol. Syst., 1: 151 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 62.

Личинка: Шарова, 1958: 75.

Европа, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Германии (Галле). Указан для быв. Эреванской губернии (Якобсон, 1905:375), вероятно, вне Армянской ССР. Нами найден у торфяного болота около Бакуриани (Грузия).

4. *H. convexicollis* Ménétriés, 1832: 130. Бегун выпуклошнейный.

— *sbsp. annulatus* Chaudoir, 1837. Bull. Soc. Nat. Mosc., X, VII: 45; — *mendax* Schauberger, 1926. Coleopt. Centralbl., I: 181; — *schaubergeri* Cziki, 1932. Coleopt. Catalog., Carab., III: 1112; — *sbsp. pleuralis* Reitter, 1887. Deutsche entomol. Z., XXXI: 245; — *sbsp. korbi* Schauberger, 1933. Coleopt. Rundsch., XII: 127; там же: 127—128 (расы).

Типичная форма известна из Закавказья и Средней Азии, описана из Баку по апрельским сборам автора; подвид *annulatus* распространен в Предкавказье и Крыму, а также в Румынии. Описан из Крыма; подвид *pleuralis* известен из Средней Азии, описан из Туркмении по сборам Ледера, по Гейдену встречается и в Баку; подвид *korbi* описан

из Амасии, Анатолии, Сирии и северного Ирана (Эльбурс), чем, очевидно, определяется и его ареал.

В Армении и НахАССР обычен по всей полупустынной зоне, по южным склонам поднимается до нагорной степи. Всюду встречается лишь типичная форма. Подвид *annulatus* уже, с более параллельными надкрыльями, бока переднеспинки у него кзади выпрямлены меньше, задние углы у вершины более закругленные, надкрылья с синеватым налетом, у подвида *pleuralis* тело плосче, точки мельче, переднеспинка кзади сужена меньше. Подвид *korbi* покрыт очень грубыми точками, покровы с фиолетовым или зеленым блеском, переднеспинка его кзади сильно сужена, ее боковой край кзади изогнут, бороздки надкрылий глубокие. Вершина пениса короче и шире, чем у типичной формы и у подвида *annulatus* (по Шаубергеру).

5. **H. subquadratus** Dejean, 1829. Бегун квадратный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 210; Jeannel, 1942: 643.

Юг Западной Европы, Украина, Передняя Азия, Кавказ. Описан с юга Франции. В Армении найден в бассейне озера Севан (Севан, Яных), на теплых склонах под камнями.

6. **H. puncticollis** (Paykull), 1798. Бегун точечношнейный.

Fauna Suecica, I: 120 (*Carabus*); sbsp. *puncticeps* Stephens, 1828. Illustr. Brit. Entomol., Mand., I: 173; Jeannel, 1942: 650.

Личинка: Шарова, 1958: 75.

Почти вся Европа, Кавказ, Сибирь, Северная Америка (завезен). Описан из «Вестрогоции» (юга Швеции), подвид Стефенса из Англии. Нам известен также из Восточной Турции (Сарыкамыш). В Армении найден на северо-западных склонах Арагата, у Анкавана, Севана, Еревана (Джрвеж) и в северной Армении (Ахтала), в степных участках под камнями.

7. **H. parallelus** Dejean, 1829. Бегун параллельный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 215;—sbsp. *mellei* Heer, 1837. Käfer Schweiz, II: 11; Jeannel, 1942: 651.

Этот вид часто смешивался с другими, поэтому его ареал неясен. Описан из Испании, подвид Геера из Швейцарии (Валлорб). Указан из Западной Европы и с Кавказа. В Армении найден около Ламбалу (Ноемберянский район) и Еревана (Канакер), типичная форма.

8. **H. cordatus** (Duftschmid), 1812. Бегун узкошнейный.

Fauna Austriaca, II: 169 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 650.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Малая Азия, Кавказ, юг Сибири. Описан из Австрии (Вена). В Армении найден в Арагатской котловине, в Ахтала и Зангезуре, нередок в Нахкрае (Ордубад, Нюс-нюс, Парага). Нами найден в большом количестве в Сисианском районе на полях эспарцета, где мог причинить некоторый вред семенам эспарцета, хотя он предпочитает семена зонтичных.

9. **H. rupicola** Sturm, 1818. Бегун бреголюб.

Deutsche Insect., IV: 105; Jeannel, 1942: 646.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Малая Азия, Кавказ. Описан из Германии (Лейпциг). В Армении найден лишь один раз около Еревана (Джрвеж).

10. **H. brevicollis** Audinet-Serville, 1821. Бегун короткошнейный.

Faune France: 18;—sbsp. *subpunctatus* Stephens, 1828. Illustr. Brit. Entomol., Mand., I: 163;—*seladon* Schaubberger, 1926. Coleopt. Centralbl., I: 181; Jeannel, 1942: 647, 649.

Личинка: Шарова, 1958: 75.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Франции (Париж), подвид Стефенса из Англии (Дувр), а Шаубергера

из Австрии (Линц). Ареал подвида недостаточно ясен. В Армении пока найден лишь около Апарана (типичная форма с темной окраской).

11. **H. cibricollis** Dejean, 1829. Бегун густоточечный.

Spec. nov. Coleopt., IV: 208; Jeannel, 1942: 642.

Западная Европа, юг Украины, Передняя Азия, Кавказ, Средняя Азия. Описан с Кавказа. В Армении нам известен из Еревана, Гарни, Гехарда, со ст. Аарат, из Иджевана и бассейна Арпы (Терп).

12. **H. minimus** (Motschulsky), 1845. Бегун меньший.

Bull. Soc. Nat. Mosc., XVIII, I:26 (*Ophonus*);—*amoenulus* (Reitter), 1900:67 (*Ophonus*).

Юг Европейской части СССР, Кавказ, описан с Украины (Днепропетровск), а *amoenulus*—из долины Аракса по сборам Ледера. В Армении нередок на южных склонах вокруг Севана, выше 2000 м (Севан, Яных).

13. **H. azureus** (Fabricius), 1775. Бегун лазурный.

Syst. Entomol.: 224 (*Carabus*);—sbsp. *similis* Dejean, 1829. Spec. gen. Coleopt., IV: 204;—*violaceus* Reiche et Saulcy, 1855. Ann. Soc. entomol. France, (3) III: 628;—*episcopalis* Reiche, 1863. Marseul, Catal. Coleopt. Europ., éd. II: 9; Jeannel, 1942: 642, 643; Schauberger, 1927. Coleopt. Centralbl., II: 10—18 (расы).

Личинка: Шарова, 1958: 75.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия. Типичная форма описана из Германии (Лейпциг), подвид *similis* из Далмации (Зара), *violaceus*—из Ливана (Бейрут). Кроме этого, описано еще много других подвидов, в том числе и с Кавказа. Однако эти подвиды так плохо отграничены друг от друга, что их выделение искусственно.

В Армении этот вид обычен повсеместно на открытых местах, по крайней мере до 2600 м над ур. м., в бассейне Аракса и Куры, с весны до осени. Влажных мест избегает.

Подвид *similis* относится к крупным особям, боковой край переднеспинки которых изогнут перед более или менее прямоугольными и большими задними углами, иногда выделяется в самостоятельный вид, хотя существуют все переходы от этой формы до типичной. В Армении *similis* нередок в долине Аракса.

14. **H. punctatulus** (Duftschmid), 1812. Бегун точечный.

Fauna Austriaca, II: 89 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 644.

Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь. Описан из Австрии (Селльманский перевал). В Армении найден в горностепной зоне (Артик, Анкаван, Асни, берег Севана). Охотно забирается в соцветия зонтичных и питается их семенами.

15. **H. somcheticus** (Schauberger), 1933. Бегун сомхетский,

Koleopt. Rundsch., XIX: 130 (*Ophonus*).

Описан по одному самцу с Арагаца. Автору неизвестен. Этот вид близок к европейскому *cephalotes* и, вероятно, лишь его местная раса (тем более, что *H. cephalotes* найден около Тбилиси К. В. Арнольди); он должен быть связан с солеными почвами, которых на Арагаце нет; поэтому, вероятно, что на самом деле этот вид пойман где-то у южного подножья Арагаца.

Примечание. На Дальнем Востоке и в Японии известны родственные виды, у которых боковой край переднеспинки резко изогнут, а задние углы прямые.

16. **H. rufipes** (Degeer), 1774. Жужелица волосистая. *Մազուր բնիկ*.

Mém. Insect., IV: 96 (*Carabus*);—*pubescens* Müller et auct., 1776. Zool. Dan. Prodgr.: 77; Jeannel, 1942: 653.

Личинка: Д. В. Знойко, 1929. Защ. раст., XI, № 3—4: 351—352 (*H. pubescens*); Шарова, 1958: 74.

Экология: J. Briggs, 1965. Bull. entom. Res., 56, № 1: 79—93.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Джуния, Япония? Тип Мюллера описан из Дании. В Армении и НахАССР обычный вид зоны полупустыни и степи, а также открытых мест в лесной полосе. Часто встречается на полях в степной зоне (злаки, сахарная свекла, табак), где может вредить, а также принести пользу. В полупустынной зоне придерживается влажных мест; хозяйственное значение двоякое, его вредным видом считать нельзя. Летом охотно летит на свет. Осенний вид (Larsson, 1939).

17. *H. griseus* (Panzer), 1797. Бегун серый. *Մոխրագույն զննող*.

Fauna Germanica, 33, п 16 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 654.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Палеархеарктика. Описан из Германии (Брауншвейг). В Армении и НахАССР распространен как предыдущий, но придерживается предпочтительно садов и огородов. Летом часто в массовом количестве летит на свет (например, в Ереване, в дома, окруженные садами). Хозяйственное значение не выяснено, но, по-видимому, частично полезное и частично вредное. Осенний вид (Larsson, 1939).

18. *H. calceatus* (Duftschmid), 1812. Жужелица просаяная. *Կորիկացին զննող*.

Fauna Austrasiaca, II : 81 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 654.

Личинка: Д. В. Знойко. 1935, Энтом. обозр., XXV, № 3—4 : 235—237; Шарова, 1958 : 74.

Экология: А. К. Политов, 1961, Защ. раст. вред. болезн., 6 : 44—45.

Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Китай. Описан из Австрии (Линц). В Армении нередок местами в зоне степи и полупустыни, в полях. В Степанаванском районе найден в большом количестве в культурах сахарной свеклы, в Арагатской котловине—в посевах кукурузы и пшеницы. Хозяйственное значение как у двух предыдущих, но местами определенно вредит. Иногда прилетает на свет, встречается с весны до осени. Осенний вид (Larsson, 1939).

19. *H. hospes* Sturm, 1818. Бегун многоточечный.

Deutsche Insect., IV : 88; —*m. steveni* Dejean, 1829. Spec. gen. Coleopt., IV : 242; —*uniformis* Motschulsky, 1842. Insect. Sibir.: 224; —*m. circumpunctatus* Chaudoit, 1846 : 171; —*m. italus* Schaum, 1860. Naturg. Insect. Deutschlands, I : 583; —*m. armenus* K. Daniel, 1906. Münchn. Koleopt. Z., II : 6; Чичерин, 1902 : 595; К. Daniel, 1906. Münchn. Koleopt. Z., II : 1—15; В. Н. Лучник, 1921. Тр. Ставропольск. с.-х. станции 1,3 : 7—10; Jeannel, 1942 : 652.

Вредоносность: G. Fiori, 1947. Boll. Soc. entomol. Italiana, LXVII : 845—846.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ, Передняя и Средняя Азия. Описан из Австрии и Пруссии; *steveni* с Кавказа по сборам Стевена; *circumpunctatus*—из Ленкорани; *italus*—из Италии; *uniformis*—из Семипалатинска, *armenus*—из Ахалциха.

В Армении обычен во всей долине Аракса, также в долине Арпы и Воротана (в Сисианском районе), обилен в зоне пустыни красных глин (от Еревана до Советашена). Типичная форма нам известна из Апарана и Уза (Сисианский район), степная. В полупустыне Арагатской котловины обычен *circumpunctatus*; *m. armenus* найден в Бюракане. В Италии отмечен как вредитель кукурузы.

Примечание. Этот вид часто делят на ряд самостоятельных видов, хотя уже Чичерин считал их одним видом (1901), а в 1906 г. Даниел установил, что все эти формы имеют одинаковый пенис, отличительные морфологические признаки изменяются постепенно и часто асимметрично, а ареалы перекрываются настолько, что никаких четких географических рас выявить не удается. Описанные формы можно распознавать следующим образом.

У типичной формы наличник с каждой стороны с одной щетинконосной порой. У ♂ надкрылья блестящие, густоточечные, гладким остается лишь первый промежуток бороздок; у ♀ надкрылья матовые, их первый, третий и пятый промежутки гладкие. Длина 10—14 мм, чаще 12—13,5 мм.

У т. *steveni* голова и переднеспинка более или менее густоточечные, тело меньше (9—12,5 мм), в остальном схож с типом.

У т. *circumscriptatus* наличник, по крайней мере с одной стороны, с несколькими щетинками (2—3). Оба пола равно блестящие, диск надкрылий в основном гладкий. Длина 9,5—14 мм.

У т. *armenius* тело черное, надкрылья с синим блеском, ноги красные, в остальном схожи с предыдущим.

У т. *italus* надкрылья синие, по крайней мере с боков, тело у ♂ блестящее, у ♀ матовое, наличник с несколькими парами щетинок, ноги обычно красные, точки грубее, чем у *circumscriptatus*.

20. **H. signaticornis** (Duftschmid), 1812. Бегун гладкошерстный.

Fauna Austriaca, II: (*Carabus*); Jeannel, 1942: 655.

Почти вся Европа, до Черноморья. Описан из Австрии (Вена). Для Кавказа не указан. В Армении, очевидно, редок, найден лишь около Еревана (Джрвеж).

21. **H. metallinus** Ménétries, 1838. Бегун металлический.

Mém. Acad. sci. St Petersb., (6), V, 2 part., t. 3, 1—2 livre: 15, tab. 1, f. 4.

Восточное Средиземноморье, Кавказ. Описан из Малой Азии. В Армении и НахАССР нередок в долинах Аракса и Арпы, в зоне полынной полупустыни весной от 1000 до 1500 м над ур. м. Найден также в Алaverдском районе (Ахтала, Ламбалу). В Армении окраска чаще всего латунная.

22. **H. affinis** (Schrank), 1781. Бегун золотистый. *Лицш զնալուկ*.

Entomol. Insekt. Austria: 212 (*Carabus*);—*aeneus* (Fabricius), 1792. Entomol. Syst., I: 201 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 667.

Почти вся Палеарктика, Северная Америка (завезен). Описан из Австрии. В Армении и НахАССР самый обычный вид на открытых местах от полупустыни до альпийской зоны, с весны до осени. По некоторым данным, питается древесными семенами, может повреждать питомники, но он, несомненно, поедает также других животных и семена травянистых растений. Весенний вид с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

23. **H. fuscipalpis** Sturm, 1818. Бегун темноусый.

Naturg. Insect. Deutschiands, IV: 66; Jeannel, 1942: 679.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Сибирь, Монголия. Описан из Австрии. В Армении известен из Арагатской котловины, берегов Севана и Севанского хребта (3000 м, Шелковников), а ab. *poecilus* описана по одному экземпляру с горы Артени (Талинский район). Жук придерживается открытых мест со злаковым покровом.

24. **H. angulatus** Putzeys, 1878. Бегун угловатый.

Schneider et Leder, Beiträge z. Kenntnis Käfer Kaukasus: 77;—*subangulatus* Reitter, 1900: 36.

Армения, описан из Еревана. Нередок в горностепной зоне (Амасия, Арагац, Апарат, Севан), также в Турции, около Карса или Сарыкамыша, в полупустынной зоне, очевидно, отсутствует.

Примечание. Мы видели тип *subangulatus*, это типичный *angulatus*.

25. **H. distinguendus** (Duftschmid), 1812. Бегун отличный.

Fauna Austriaca, II: 76 (*Carabus*);—*psittacinus* (Fourcroy), 1785. Entomol. paris.: 55 (*Buprestis*); Jeannel, 1942: 669.

Почти вся Палеарктика на запад от Китая. Описан из Австрии. В Армении и НахАССР распространен широко до 2000 м над ур. м., обычен в Ааратской котловине до берега Аракса и вокруг Севана, в апреле—мае. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

26. *H. polychromus* Tschitscherine, 1898. Бегун многоцветный.

L'Abéille, XXIX : 26.

Болгария, Малая Азия, Кавказ. Описан с Цхра-Цхаро (горы около Бакуриани) и Казикопорана (Карская обл.) по сборам Кенига. В Армянской ССР нередок в горностепной зоне от Амасии до Айоцдзорского хребта (Гоги), в Ааратской котловине найден у Вожчаберда (1700 м).

27. *H. saxicola* Dejean, 1829. Бегун скалолюб.

Spec. gen. Coleopt., IV : 316; —*fugax* Faldermann, 1835 : 91; —*angulatus* sensu Reitter, 1900 : 90; —*subtruncatus* Chaudoir, 1846 : 174; m. *raddei* Tschitscherine, 1898. L'Abéille, XXIX : 27; Чичерин, 1901 : 153.

Балканы, Малая Азия, Крым, юг Украины, Кавказ. Описан из Крыма по сборам Годэ; *fugax* описан из Закавказья, *subtruncatus* — из Ленкорани, m. *raddei* — с горы Цхра-Цхаро (Грузия); обычен во всей Армении на открытых местах от пустыни до альпийской зоны. Встречается в солончаках у воды (например, вместе с *Apotomus*, *Sigagona*, *Dilatmus*), в полупустынях — на склонах, поросших злаками; в высокогорье преобладает морфа *raddei*, которая связана с типом рядом переходных форм (в том числе и *subtruncatus*). Хозяйственное значение не установлено, но вряд ли значительно, так как вид избегает как вспаханных полей, так и питомников; но на целине обилен и может наносить некоторый вред пастбищам уничтожением семян.

Морфа *raddei* характеризуется широкой переднеспинкой, без точек у основания, заметно суженной кзади до широко закругленных задних углов. Окраска тела и конечностей изменчива. У типичной формы переднеспинка немного длиннее, ее основание более или менее густоточечное, задние углы более или менее четко намеченные или даже прямые. Пенис у всех форм одинаковый и с одинаковым вооружением внутреннего мешка.

28. *H. smaragdinus* (Dufschmid), 1812. Бегун смарагдовый.

Fauna Austriaca, II : 76 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 671.

Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь. Описан из Австрии (Вена). В Армении обычен в горностепной зоне от Амасии до Зангезура, поднимается до альпийской зоны (например, на Гегаме, Капутджухе), местами (Хербеклу) спускается до берега Аракса. Типично степной вид; на культурных участках редок и вряд ли имеет хозяйственное значение. Осенний вид (Larsson, 1939).

29. *H. cupreus* Dejean, 1829. Бегун медный.

Spec. gen. Coleopt., IV : 281; ab. *ragusaie* Müller, 1924. Boll. Soc. entomol. Ital., LVI : 71; Jeannel, 1942 : 671.

Западная Европа, Передняя Азия, Кавказ, Иран. Описан из Франции (Лион), ab. *ragusaie* — из Сицилии. В Армении найден около Еревана в марте (Шелковников) и Базарчая (Сисианский район). Гигрофильный вид, обычно придерживающийся берегов прудов и заболоченных мест с густой травянистой растительностью, очевидно нуждается в постоянно влажной почве.

30. *H. caspicus* (Steven), 1808. Бегун каспийский.

Mém. Soc. Nat. Mosc., I : 160, п 4, tab. 10, f. 3 (*Carabus*); —*pseudodimidiatus* Schauberger, 1929. Coleopt. Centralbl., III : 72; —ssp. *roubali* Schauberger, ib.: 72.

Типичная форма описана с Предкавказья (Кизляр) по сборам Стевена, *pseudodimidiatus* — из Словакии, Румынии, Малой Азии, Кры-

ма и с Кавказа, чем определяется ареал типичной формы, подвид *roubali* известен из Чехословакии, Австрии и Галиции. В Армении обычен в низменной зоне Аракса и Куры, поднимается по теплым склонам, по крайней мере до 2500 м над ур. м., нередок в НахАССР. С весны до осени на открытых местах, типичная форма.

Примечание. Старые авторы смешивали этот вид с *H. dimidiatus* Rossi, от которого он легко отличается строением основной каймы надкрылий; эта кайма у него прямолинейная до плечевого зубца, тогда как у *dimidiatus* она загибается от плеча кпереди, сходясь с боковым кантом под острым углом. Восстановление правильного наименования этого вида было сделано К. В. Арнольди после осмотра типа Стевена. Согласно описанию, подвид *roubali* отличается от типа кзади более суженной переднеспинкой и менее косой пуговкой пениса.

31. ***H. reflexus*** Putzeys, 1878. Бегун выпуклый.

Schneider et Leder, Beiträge z. Kenntnis Käfer Kaukasus: 79.

Известен из бассейна Аракса и Талыша, указан также с Поволжья (Сарепта). Описан из окрестностей Ленинакана и Октемберяна по обильным сборам Шнейдера. Нередок во всей северо-западной Армении, его ареал, очевидно, совпадает с ареалом суслика и перевязки (на запад от Спитака, Апарана и склонов Арагаца), во влажных лугах с густым травостоем, под камнями.

32. ***H. mihatschi*** Reitter, 1900: 106. Бегун Михача.

Описан из долины Аракса по четырем самцам. К. В. Арнольди нашел этот вид у Кировакана (один самец).

33. ***H. tristis*** Tschitscherine, 1898. Бегун грустный.

L'Abeille, XXIX: 186;—*scutariensis* Reitter, 1900: 107;—*danieli* Reitter, 1900: 108.

Албания, Малая Азия, долина Аракса. Описан по одному экземпляру из Малой Азии, Турции (Скутари, ныне Ускудар, тип *scutariensis*) и Амасии (тип *danieli*). В Армении найден у берега Аракса в Октемберянском районе (Бердашат) закопанным у комля гребенщиков в мелком песке на прибрежном пляже.

34. ***H. lubricus*** Reitter, 1900: 108. Бегун Рейттера.

Описан из Тбилиси и с Армянского нагорья (Арагац) по четырем самцам. К. В. Арнольди нашел одного самца около Дилижана, О. Линдберг—одну самку у р. Храми (в Грузии).

35. ***H. zabroides*** Dejean, 1829. Бегун пеунообразный.

Spec. gen. Coleopt., IV:343;—sbsp. *alpivaga* Tschitscherine, 1898. L'Abeille, XXIX: 271; Jeannel, 1942: 687.

Европа, Кавказ, степи Западной Сибири. Описан из России (Москва), подвид *alpivaga*—с высоких гор Кубани и Дагестана, свойствен, вероятно, Главному хребту. Типично степной вид. В Армении придерживается сухих горных склонов с тощей злаковой растительностью южной экспозиции на высоте 2300—2600 м над ур. м. Найден у Анкавана, Апарана, Спитака, вокруг Севана, на Айоцдзорском хребте (Гоги). А. Б. Шелковников собрал этот вид 17 августа 1925 г. в Ааратской котловине (Паракар). Все находления в июне—августе, в ямах или под камнями, всегда типичная форма.

36. ***H. breviusculus*** Chaudoir, 1846: 184. Бегун коротенький.

Описан из Армении по материалам из коллекции Стевена. Нередок в Ааратской котловине (Айгерлич, у комля *Gypsophila anatolica*, берега Аракса) и в НахАССР, в апреле—мае.

37. ***H. vernalis*** (Fabricius), 1801. Бегун весенний.

Syst. Eleuter., I: 207 (*Carabus*): Jeannel, 1942: 688.

Европа, Средняя Азия, Сибирь, для Кавказа не указан. В Армении найден в степной зоне и в Ааратской котловине (Анкаван, гора Арте-

ни около Талина, Камо, Вожчаберд), довольно редок. Видовой ареал неясен, так как его долго смешивали со следующим видом. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

38. **H. picipennis** (Duftschmid), 1812. Бегун темнокрылый.

Fauna Austriaca, II : 102 (*Carabus*);—*fleischeri* Eichler, 1930 : 63; Jeannel, 1942 : 687.

Европа, Кавказ. Описан из Силезии. В Армении найден в Джрвеже. *H. fleischeri* описан по одной самке из Эчмиадзина; согласно описанию этот вид отличается от *picipennis* спереди более широкой переднеспинкой, с острыми выступающими передними углами и более поверхностной срединной бороздкой на диске. Длина 7 мм. Возможно, что этот вид следует свести в синонимы с *vernalis*, во всяком случае это—чистейший потомок *pudum*. В западной Европе *picipennis* довольно редок, на юге Европейской части СССР, судя по нашим данным, более обычен.

39. **H. anxius** (Duftschmid), 1812. Бегун боязливый.

Fauna Austriaca, II : 102 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 685.

Почти вся Палеарктика, на запад от Китая. Описан из Австрии (Вена). В Армении и НахАССР обычен повсеместно на открытых местах, в особенности в горностепной зоне, в горы поднимается по крайней мере до 2800 м, с весны до осени. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

40. **H. servus** (Duftschmid), 1812. Бегун-олень.

Fauna Austriaca, II : 101 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 685.

Зап. Европа, степи СССР, Джунгария, Монголия. Описан из Австрии (Вена). Указан для быв. Эриванской губернии Якобсоном (1905:382), с других местностей Кавказа не отмечен. В Западной Европе придерживается легких почв, обычен в дюнах литоралей. Весенний вид, с довольно обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

41. **H. maurus** Tschitscherine, 1898. Бегун Чичерина.

L'Abeille: 78;—*m. schouberti* Tschitscherine, ib.: 96, 97—98.

Типичная форма известна из Средней Азии, описана, вероятно, с берегов Иссык-куля по сборам Саффонжона, морфа описана из Дагестана (Темирхан-шура). В Армении типичная форма нередка в субальпийской зоне от 2000 до 3000 м (Арагац, Техенис, Севанский хребет, Сотский п-л, Гегам, Ишхансар Мец, выше Гориса), степной вид. У типичной формы основание переднеспинки вырезано широкой дугой, у морфы оно более или менее выпрямлено.

42. **H. flavigornis** Dejean, 1829. Бегун желтоусый.

Spec. gen. Coleopt., IV : 366;—*scipio* Reitter, 1900 : 115.

Зап. Европа, Малая Азия, Украина, Кавказ. Описан из Далмации, Триеста и Австрии, *m. scipio*—с Кавказа. В Армении найден в Амасии, Абовянском (Джрвеж) и Ноемберянском районах. Согласно Рейтеру, на Кавказе встречается лишь морфа *scipio*, но в Армении найдена лишь типичная форма.

43. **H. tardus** (Panzer), 1797. Бегун поздний.

Fauna Germanica, 37 : 24 (*Carabus*);—*m. pueli* Antoine, 1920. Miscell. entom., XXV: 10; Jeannel, 1942 : 684.

Почти вся Палеарктика. Описан из Германии. В Армении найден в бассейне оз. Севан, в Ааратской котловине и в Зангезуре (Мегри, Вагравар, Цав, Чакатен и т. д.), обычен с весны до осени на открытых местах, в степи и на пустырях. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

44. **H. serripes** (Quensel), 1806. Бегун узконогий.

Schönherr, Syst. Insect., I: 199 (*Carabus*); —т. *vassilinini* Lutshnik, 1916. Изв. Кавк. музея, X: 65; —т. *subchalybaeus* Reitter, 1900: 120; Jeannel, 1942: 683.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Джуния. Описан с юга России, *vassilinini*—из «Караджа Веран около Еревана». Один из наиболее обычных видов в степи и полупустыне, поднимается в горы, по крайней мере до 2500 м над ур. м.; с весны до осени. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

Примечание. *Vassilinini* описан по двум особям из коллекции Лучника, находящимся в Зоологическом ин-те АН СССР. Аналогичные особи найдены Ю. П. Измайловым около Амасии вместе с другими, такой же окраски, но с темными ногами (соответствуют т. *subchalybaeus*). Лучник, выделяя эту форму как новый вид, отличает ее от *serripes* красно-желтыми ногами, фиолетовым отливом надкрылий, широким и плоским телом, сильно углубленной седьмой бороздкой надкрылий, одноцветно красными усииками и более заостренной формой конца заднего отростка переднегруди. Длина 11,5—12,2 мм. Совместное нахождение около Амасии особей с темными и светлыми ногами доказывает, что этот признак не специфичен, как впрочем и у прочих родственных видов, где окраска ног изменчива. Синий или фиолетовый отлив надкрылий известен у т. *subchalybaeus*; прочие отличительные признаки, отмеченные Лучником, оказались неверными, в частности, усики его типов неодноцветные, поэтому мы считаем *vassilinini* лишь морфой *serripes*, аналогичной морфе *scipio* у *flavicornis*.

45. **H. rufitarsis** (Duftschmid) 1812. Бегун краснолапый.

Fauna Austriaca, II: 82 (*Carabus*); —т. *honestus* (Duftschmid), 1812: 85; —т. *honestoides* Reitter, 1900: 102; Jeannel, 1942: 680; Lindroth, 1943. Entomol. Tidskr.: 1—68.

Западная Европа, степная зона СССР, Передняя Азия, Кавказ. Оба типа Дуфшмида описаны из Австрии, тип Рейттера—из Греции и Закавказья. В Армении обычен и широко распространен по всему нагорью, в горностепной и субальпийской зонах, в полупустыне редок (лишь во влажных местах). Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

Примечание. *Rufitarsis* описан по черным особям с рядом точек у вершины надкрылий, у *honestus* верх металлически-зеленый, без точек на вершине надкрылий. У *honestoides* верх металлически-зеленый, но точки имеются, а среди черных особей часто попадаются экземпляры без точек. Пенис всех этих форм одинаковый и поэтому Линдров (1943) совершенно правильно объединил эти формы в один вид.

46. **H. rubripes** (Duftschmid), 1812. Бегун буроногий.

Fauna Austriaca, II: 77 (*Carabus*); Jeannel 1942: 675.

Европа, Кавказ, Передняя и Средняя Азия, Сибирь. Описан из Австрии (Линц). В Армении распространен широко, преимущественно в мезофильной среде, часто на лесных лужайках, прогалинах и т. п. Известен из Северной Армении, бассейна Севана, Ааратской котловины. Осенний вид (Larsson, 1939).

47. **H. atratus** Latreille, 1804. Бегун садовый.

Hist. Nat. Crustacés Insect., VIII: 360; Jeannel, 1942: 676.

Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ, Средняя Азия, Япония? Описан из Франции (Париж). В Армении редок, найден лишь в Цаве (Кафанский район) и Мегри. Влаголюбивый вид, встречается в садах и огородах в лесной зоне, на опушках и т. п.

48. **H. attenuatus** Stephens, 1828. Бегун суженный.

Illustr. Brit. Insect., Mand., I: 15; Jeannel, 1942: 679.

Средиземноморье, Западная Европа, преимущественно вдоль литорали, Передняя Азия, Кавказ. Описан из Туниса. В Армении найден в

Ааратской котловине (Элар, Асни), у берега Севана и в Зангезуре (Горис, Чакатен), довольно редок.

49. *H. quadripunctatus* Dejean, 1829. Бегун четырехточечный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 326; Jeannel, 1942: 675.

Европа, Кавказ, Сибирь. Описан из Швеции. В Армении не обнаружен, но возможен в ее северо-западной части, в горностепной зоне. Бореальный элемент, проникший с севера на горные луга Европы и Кавказа.

Примечание. Этот вид весьма изменчив регионально, но его внутривидовые деления еще не изучены. С Кавказа нам известен лишь из района Бакуриани (гора Цхра-Цхаро), где представлен желтоногой расой, несколько отличающейся от европейских особей.

50. *H. fuliginosus* (Dufschmid), 1812. Бегун черноватый.

Fauna Austriaca, II: 83 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 677.

Европа, Забайкалье, Камчатка, Япония. Описан из Австрии (Линц). Указан для быв. Эриванской губернии (Шнейдер и Ледер, 1878), вероятно, по ошибке, так как на Кавказе больше никем не обнаружен. В Западной Европе этот вид обычен местами на горных лугах и на Крайнем Севере.

51. *H. latus* (Linné), 1758. Бегун широкий.

Syst. Nat., ed. X, I: 415 (*Carabus*): т. *luteicornis* (Dufschmid), 1812. Fauna Austriaca, II: 86 (*Carabus*):—т. *winkleri* Shauberger, 1923. Entomol. Anzeig., III: 116; Lindroth, 1943. Entomol. Tidskr.: 1—68.

Европа, Кавказ, Передняя и Средняя Азия, Сибирь. *H. latus* описан предположительно из Европы, *luteicornis*—из Австрии (Линц), *winkleri*—из Крыма. Обе морфы отмечены для Средней Европы, *luteicornis* —также для Европейской части СССР, Кавказа и Ирана. В Армении найден на вершине Кечутского и Севанского хребтов в альпийской зоне (*latus* и *luteicornis*). на Кавказе нами найден также на Главном хребте (Рача) и в южной Грузии (Абастумани, Бакуриани), где он нередок на горных лугах.

Примечание. Указанные нами морфы считаются самостоятельными видами, но их видовая самостоятельность вряд ли может быть сохранена. Линдрот (1943) отличает эти формы следующим образом:

У *luteicornis* тело маленькое (6,5—8,5 мм), нижня губа без зубца. Переднеспинка заметно сужена кзади, с боковыми вдавлениями; задние лапки узкие, у ♀ надкрылья шагренированы; пенис уже (этот признак не соответствует его собственному рисунку). Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

У двух прочих форм подбородок с зубцом. От *latus* *winkleri* отличается в среднем меньшими размерами тела (6,8—8,5 вместо 7,5—10 мм), более узкой головой, более суженной за глазами, отчего глаза выступают сильнее, более узкой переднеспинкой, в особенности у основания, с менее выступающими задними углами (в отличие от *latus*, эти углы не выступают за плечевой зубец), более узкими основными вдавлениями переднеспинки, с более резкими точками и к вершине более закругленными надкрыльями. Вооружение внутреннего мешка пениса изображено Линдротом для всех трех морф. *H. latus*—осенний вид (Larsson, 1939).

Из приведенных признаков самым важным является строение гениталей. Из рисунков Линдрота явствует, что форма пенисов этих морф сходная, а вооружение внутреннего мешка во всех случаях состоит из сходной пары пучков. Правда, расположение этих пучков на рисунках разное, но эта разница на самом деле зависит лишь от положения внутреннего мешка, который может выступать наружу и

снова втягиваться в пенис, что приводит к перемещению пучков игол по отношению друг к другу в зависимости от положения мешка в пенисе. Наши исследования не позволили обнаружить здесь каких бы то ни было морфологических отличий. Таким образом, гениталии не позволяют отличить эти морфы друг от друга. Строение нижней губы могло бы служить хорошим признаком, но здесь наблюдаются все переходные формы, как это отмечает и Линдт. Форма переднеспинки очень изменчива и не позволяет выделить четких звеньев, хотя у маленьких особей ее основание обычно более сужено, чем у больших, ее боковые вдавления также достаточно изменчивы, прочие признаки также непостоянны и не коррелируют друг с другом. Поэтому мы считаем эти формы принадлежащими к одному и тому же виду; а так как они не имеют обособленного ареала, то их следует рассматривать как морфы, может быть сезонные.

52. **H. melancholicus** Dejean, 1829. Бегун меланхоличный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 359; Jeannel, 1942: 673.

Северо-западная Африка, Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ. Описан из Франции (Париж). Указан для бывшей Эриванской губернии (Якобсон: 382). Предпочитает легкие почвы, степной весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

53. **H. litigiosus** Dejean, 1829. Бегун спорный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 361; Jeannel, 1942: 672.

Средиземноморье, Кавказ. Описан с юга Франции. Обычен в окрестностях Баку (Богачев). В Армении еще не обнаружен, но вероятен.

54. **H. tenebrosus** Dejean, 1829. Бегун мрачный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 358;—*m. solieri* Dejean, 1831. Spec. gen. Coleopt., V: 841; Jeannel, 1942: 672.

Средиземноморье, средняя Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Франции, *m. solieri*—с юга Франции. В Армении известен из Еревана (Зоопарк), Паракара, Анкавана и Сисиана (Уз), всюду типичная форма. Степной вид, ловится летом, обычно единичными особями.

55. **H. aeneipennis** (Faldermann), 1835: 54, Tab. 95 (*Omaseus*). Бегун лесной.

Восточная Грузия, Азербайджан (Талыш). Описан из Закавказья. В Армении найден в Алавердском (Шамлуг, Ахтала) и Иджеванском районе. Встречается с весны до осени в лесу, в хорошо затененных влажных местах с густой травой, под камнями. Довольно редок.

56. **H. splendens** Gebler, 1830. Бегун Геблера.

Ledeboirs Reisen II: 37.

Юго-восток Европейской части СССР, Кавказ, Средняя Азия, юг Сибири. Описан с «равнин» между Барнаулом и Семипалатинском. В Армении найден около ст. Аарат и Айгерлича; связан с солончаками, ловится на тяжелых глинах, покрытых коркой соли, днем жуки прячутся под кустики солянок.

57. **H. scaritides** Sturm, 1818. Бегун скаритообразный.

Insekt., IV: 81; Jeannel, 1942: 689.

Средиземноморье, в особенности восточное, долина Дуная, Крым, Кавказ. Описан из Австрии. В Армении найден лишь в Мегри, у берега Мегри-гета, куда, может быть, был снесен ливнем (в апреле). Обычно встречается поблизости от заболоченных мест.

58. **H. brachypterus** Steven, 1809. Бегун коротконогий.

Mém. Soc. Nat. Mosc., II: 39;—*robustus* (Faldermann), 1835: 80 (*Microderes*).

Малая Азия, юг Украины, южное Поволжье, восточное Закавказье,

Средняя Азия. Описан из Предкавказья по собственным сборам Стевена (Георгиевск, «очень редок»). Обычен в долине Аракса, от Окtemberяна до Мегри, в особенности в окрестностях Еревана, с ранней весны до осени, преимущественно в зоне полынной полупустыни и пустыни красных глин, в аридных стациях. Часто встречается в Ереване.

38. Род **Ragophonus** Gnglb.

Ganglbauer, 1892. Käfer Mitteleuropas, I : 340. Тип: *P. maculicornis* Duft.
Sbgn. **Ophonotius** Schaeffer, 1923. Entomol. Anzeig., III : 72. Тип: *P. hirsutulus* Dej.
G. Müller 1931. Coleopt. Centralbl., V : 17; E. Schaeffer 1933. Wien. entomol. Zg.,
L: 64—78.

Голова маленькая, лоб почти гладкий, блестящий, с короткими, более или менее четкими бороздками спереди, начинающимися у переднего края лба и направленными косо к краю глаза. Глаза большие, довольно плоские, виски короткие, резко сужены кзади, шейка явственная. Передний край наличника прямой, окаймленный, верхняя губа слаботрапециевидная, с прямым цельным передним краем. Усики довольно длинные, волосистые начиная с третьего членика. Последний членик обеих пар щупиков удлиненный и волосистый, предпоследний членик губных щупиков со многими щетинками. Нижняя губа с щетинками, с зубцом или без него (*Ophonotius*). Язычок с двумя щетинками. Придаточные язычки волосистые. Переднеспинка поперечная, ее передний край вырезан дугой, боковые края закругленные, с одной щетинкой у передней трети, задние углы тупые, без щетинки. Надкрылья несколько уплощенные, плечи закругленные, без зубца, основная кайма цельная, боковой край кзади изогнут, у ♀ более резко, чем у ♂. Бороздки надкрылий цельные, глубокие, едва точечные, промежутки бороздок покрыты очень мелкими и густыми точками, не образующими рядов, и прилегающими шелковистыми волосками. На непарных промежутках бороздок могут иметься более крупные точки, лучше заметные у вершины надкрылий. По 7 хлыстов у плеч и столько же сзади. Ноги длинные, с длинными и узкими лапками, сверху волосистыми, у задних лапок первый членик едва короче второго и третьего, вместе взятых, без шипиков. Все тело сверху и снизу точечное и волосистое.

У ♂ четыре первых членика передних лапок расширенные, но длиннее ширины, снизу с двойным рядом присосок. Пенис сильно изогнутый, симметричный, перепонка вершинной щели сжата загибами боковых стенок, сама щель прикрыта двумя крупными лигулами неодинаковой формы. Параметры короткие, левая заметно шире правой.

Виды встречаются на открытых стациях, в местах с времененным увлажнением в ксерофильной среде. В основном средиземноморский род, насчитывающий десяток видов, на Кавказе 5—6 видов.

Определительная таблица подродов и видов рода **Ragophonus** Gnglb.

- 1(10) Нижняя губа с зубцом. Тело уже. Переднеспинка заметно сужена к основанию, ее наибольшая ширина перед серединой, задние углы закругленные. Основание переднеспинки окаймлено полностью, по середине кайма очень тонкая. Задние лапки едва короче задних голеней. Усики, щупики и ноги желтые, иногда усики частично затемнены. . . . 1. Sbgn. **Ragophonus** s. str.
- 2(9) Задние углы переднеспинки тупые и широко закругленные. Усики одноцветно желтые. Плечи совсем закруглены.

- 3(4) Усики короче половины тела. Тело маленькое (5—6 мм), черно-бурое, боковой край переднеспинки, шов и часто эпиплевры красные. Виски в 2 раза короче глаз. Переднеспинка наибольшей ширины у передней трети, у основания не шире, чем у вершины, ее боковой край кзади почти прямой, диск груботочечный, основные ямки довольно густоточечные. На надкрыльях промежутки бороздок с 3—4 точками в ряде. 1. *P. (s. str.) suturalis* (Chaud.)
- 4(3) Усики длиннее половины тела, их средние членики заметно более удлиненные, чем у предыдущего. Тело крупнее. Виски короче половины глаз.
- 5(6) Надкрылья, кроме самого основания, желто-бурые, края переднеспинки слабо осветлены, ее диск черный. Переднеспинка поперечная, ее наибольшая ширина тотчас же перед серединой, боковой край округлен, кзади у задних углов более или менее выпрямлен, основание и передний край почти равной ширины. Пунктировка на диске рассеянная, в основных ямках густая, морщинистая, на промежутках бороздок довольно густая и мелкая, в ряду по 4—5 точек. У ♂ боковой край надкрылий кзади слабо изогнут. Пенис: табл. XIII, рис. 8. Длина 7—9 мм. 2. *P. (s. str.) mendax* (Rossi)
- 6(5) Верх темный, более или менее одноцветный, диск надкрылий не светлее диска переднеспинки. Боковой край надкрылий кзади изогнут сильнее, чем у предыдущего. Длина 7—10 мм.
- 7(8) Переднеспинка слабопоперечная, у основания не уже, чем у вершины, наибольшей ширины перед серединой, боковой край изогнут слабой дугой, кзади выпрямлен, пунктировка диска сглаженная, по краям двойная. Промежутки бороздок надкрылий с грубыми точками, в ряду по 3—4 точки. Боковой край переднеспинки, эпиплевры и часто шов надкрылий светлые. Восточное Средиземноморье. [*P. (s. str.) fallax* (Reug.)]
- 8(7) Переднеспинка поперечная, у основания уже, чем в передней трети, с сильно закругленным и узким боковым краем, кзади выпрямленным или слабо изогнутым. Задние углы у вершины закруглены, но меньше, чем у предыдущего. Диск негустоточечный, основные ямки с густой морщинистой пунктировкой. Глаза плосче, чем у предыдущих видов. Точки на промежутках бороздок надкрылий густые, расположены по 5—6 в ряд. Пенис: табл. XIII, рис. 7. 3. *P. (s. str.) laeviceps* Mén.
- 9(2) Задние углы переднеспинки резкие, почти прямые, лишь сама вершина их закруглена. Усики затемнены посередине. Пунктировка верха довольно грубая, на промежутках точки стоят по 3—4 в одном ряду. Переднеспинка кзади сужена слабее, чем у двух предыдущих видов, ее наибольшая ширина в передней трети, боковой край выпрямлен почти тотчас же за серединой и до задних углов. У ♂ боковой край надкрылий кзади изогнут слабо. 4. *P. (s. str.) maculicornis* (Duf.)
- 10(1) Нижняя губа без зубца. Тело шире, переднеспинка поперечнее, кзади сужена меньше, чем спереди, ее наибольшая ширина тотчас же за серединой, задние углы почти прямые, с резким вершинным углом. Основание переднеспинки окаймлено лишь с боков. Задние лапки на одну пятую короче голеней. Габитуально напоминают род *Harpalus*. 2. Sbgn. *Ophonotius* Schaub.

Черный, края переднеспинки красноватые, усики желтые, ноги желтые (тип) или черные, с рыжими коленями и лапками (*m. interstitialis*). У переднеспинки боковые края сзади выпрямлены, диск до середины со слаженной пунктировкой. Надкрылья уплощенные, с тонкими бороздками, их промежутки очень густо- и мелкоточечные и шелковисто-волосистые. Боковой край надкрылий у обоих полов изогнут более резко, чем у предыдущих. Пенис: табл. XIII, рис. 9. Длина 8—9 мм.

5. Р. (*Ophonus*) *hirsutulus* (Dej.)

1. Р. *suturalis* (Chaudoir), 1846 : 170 (*Ophonus*). Бегун пришовный.
—*suturifer* Reitter, 1900 : 69.

Восточное Средиземноморье, Кавказ. Описан из Гори и Ленкорани. Указан для Армении Рейтером (1900).

2. Р. *mendax* (Rossi), 1790. Бегун нищий.

Fauna Etrusca, I : 223 (*Carabus*).

Средиземноморье, Западная Европа, Кавказ. Описан из Италии. Указан для Армении Рейтером (1900). Малюженко собран около Кировабада.

3. Р. *laeviceps* (Ménétries), 1832 : 130 (*Ophonus*). Бегун Менетриэ

Средиземноморье, Кавказ. Описан из Баку, в Армении нередок местами в Арагатской котловине в отрицательных формах рельефа холмистых долин в зоне полупустыни, весной. Найден также в Нах-АССР.

4. Р. *maculicornis* (Dufschmid), 1812. Бегун пятнистоусый.

Fauna Austraca, II : 90 (*Carabus*).

Средиземноморье, Западная Европа, юг Европейской части СССР, Кавказ. Описан из Австрии (Вена). Указан для быв. Эриванской губернии (Якобсон, 1905:376). В каталоге Чики для Кавказа не приводится.

5. Р. *hirsutulus* (Dejean), 1829. Бегун взъерошенный.

Spec. gen. Coleopt., IV : 226 (*Harpalus*); — *m. interstitialis* Reitter, 1889. Verh. Naturf. Ver. Brünn: 8; — *helvitarsis* Lutshnik, 1922. Труды Кубанск. с.-х. ин-та, Ставрополь, 1 : 57; Schaubberger, 1933. Wien. entomol. Zg., L : 76.

Средиземноморье, Кавказ, Средняя Азия. Описан с Кавказа, морфа из долины Аракса и Средней Азии. В Армении типичная форма найдена на берегу Аракса у селения Хербеклу (Октемберянский район), зарытой в песке у комля гребенщиков, в мае, довольно обычна. Морфу *interstitialis* Шаубергер рассматривает как самостоятельный вид (1933); у нее тело уже, переднеспинка меньше, более сужена к основанию, надкрылья длиннее, к вершине расширены сильнее. Пенис обеих форм сходный.

39. Род *Anisodactylus* Dej.

Dejean, 1829. Spec. gen. Coleopt., IV : 132. Тип: *A. heros* F.

Sbgn. *Hexatrichus* Tschitscherine, 1898. Bull. Soc. entomol. France, LXVIII : 138. Тип:
A. poeciloides Steph.

L. Puel, 1931. Ann. Soc. entomol. France, C : 61—85; E. Schaubberger, 1933. Koleopt. Rundsch., XIX : 123—124 (*binotatus*—*nemorivagus*); E. Guersdorf, 1953. Entomol. Blätt., 49 : 115.

Голова небольшая, лоб без бороздок, но с двумя вдавлениями и двумя круглыми обесцвеченными пятнами, которые на живых особях кажутся красными, но на коллекционном материале обычно неявственные. Усики и верхняя губа такого же строения, как у предыдущего

рода. Щупики волосистые, их последний членик удлиненный, у вершины обрезан, предпоследний членик губных щупиков со многими щетинками. Нижняя губа с щетинками, без зубца. Язычок с двумя щетинками, придаточные язычки перепончатые, голые, короткие и широкие. Переднеспинка поперечная, почти равно сужена кпереди и кзади, ее боковой край округлен, у задних углов без щетинки, основание с поверхностными вдавлениями. Надкрылья спереди с цельной каймой, с четкой прищитковой бороздкой, плечи обычно без зубца, боковой край кзади более или менее изогнутый, на диске обычно по одной щетинке в задней трети третьего промежутка и по одной-три щетинки у вершины седьмого. Хлысты многочисленные, рассеяны довольно беспорядочно по всей длине бокового края, крупных хлыстов около 20, имеются также мелкие хлысты. Надкрылья точечные, по крайней мере на крайних промежутках бороздок, обычно также вдоль основания. Ноги длинные, лапки голые или волосистые, первый членик задних лапок по длине приблизительно равен двум следующим, вместе взятым. У кавказских представителей рода покровы черные, часто с металлическим блеском, но в Средиземноморье встречаются и пестрые виды, окраска которых напоминает окраску видов двух следующих родов. Габитуально похожи на *Harpalus*, но лапки длиннее.

У ♂ передние и средние лапки с очень сильно и симметрично четырехугольно расширенными члениками, от второго до четвертого, снизу с войлочной подушкой без присосок, у ♀ простые. Пенис такого же типа, как у *Harpalus*, с асимметричной вершинной щелью, но часто своеобразной формы.

Виды живут во влажных стациях, в лесу, болотах, иногда у берегов рек. Экология изучена слабо, но есть указания на исключительно хищнический образ жизни как имаго, так и личинки (для *A. binotatus*, по данным Рупертсбергера).

Род широко распространен в Голарктике, особенно богато в Северной Америке, в Африке и тропической Азии. На Кавказе—5 видов.

Определительная таблица подродов и видов рода *Anisodactylus* Dej.

- 1(2) Наличник с каждой стороны у переднего края с несколькими, обычно 2—3 щетинками. Передние голени с трехзубчатой вершинной шпорой. Верх одноцветный, металлически-блестящий, обычно зеленый или зеленовато-бронзовый, реже синий или матово-черный (аберрации). У ♂ основание передних голеней резко сужено и искривлено, как бы вырезано, верхний край вырезки килевидный, передние бедра с зубцом на внешнем кантите, иногда очень маленьким. . . 1. Sbgn. ***Hexatrichus*** Tschitsch, Переднеспинка почти четырехугольная, ее боковой край загнут постепенно до задних углов без следа изгиба. Пунктировка надкрылий захватывает все основание и боковой край кнаружи от пятой и шестой бороздок, часто также вершину надкрылий. Бороздки точечные. Восьмая бороздка прямая. Тело обычно зеленое, редко синее (*m. excellens* Lutshn.) или черное. У ♂ передние бедра с маленьким, иногда неявственным зубцом. Пенис: табл. XIII, рис. 13. Длина 10—13 мм. 1. A. (***Hexatr.***) ***pseudaeneus*** Dej.
- 2(1) Наличник у переднего края с каждой стороны с одной щетинкой. Вершинная шпора передних голеней простая или трехзубчатая.

- Верх редко с металлическим блеском. У ♂ передние голени и бедра простые. 2. Sbgn. *Anisodactylus* s. str.
- 3(8) Основная кайма надкрылий загибается вдоль плеч и постепенно переходит в боковую кайму.
- 4(5) Вершинная шпора передних голеней трехзубчатая. Основание переднеспинки без точек, ее задние углы закругленные. Надкрылья почти голые и гладкие, точки и волоски имеются лишь на девятом промежутке бороздок. На скате третьего промежутка по одной щетинконосной поре. Тело обычно черное, толстое, коренастое. Длина 12—14 мм. Южная Европа, Кавказ (Талыш). [A. (s. str.) *intermedius* Dej.]
- 5(4) Вершинная шпора передних голеней простая, утолщена у основания. Основание переднеспинки густоточечное. Пунктировка надкрылий обычно охватывает значительную часть диска, всегда более, чем девятый промежуток.
- 6(7) Восьмая бороздка надкрылий за передней третью резко изогнута, дугообразно отдалена от бокового края, сближена с ним у вершины. Третий промежуток бороздок надкрылий без щетинок. Тело широкое, черное, усики темные, ноги обычно также темные. Длина 11—14 мм. 2. A. (s. str.) *signatus* (Panz.)
- 7(6) Восьмая бороздка надкрылий почти прямая, без следа изгиба. Третий промежуток бороздок со щетинконосной порой на скате у задней трети. Тело уже, черное, усики обычно желтые, ноги темные или светлые. Пенис: табл. XIII, рис. 14. Длина 9—12,5 мм. 3. A. (s. str.) *binotatus* (F.)
- 8(3) Основная кайма надкрылий приподнята у плеч и сходится здесь с боковым краем под углом. Похож на предыдущего, но надкрылья немного короче. Восьмая бороздка почти прямая, щетинконосная пора на третьем промежутке расположена так же, как у предыдущего, боковой загиб переднеспинки кпереди сужен много сильнее, боковой край надкрылий у вершины изогнут более резко. Тело черное, усики и щупики желтые, ноги желтые или черные. Длина 7—9,5 мм. 4. A. (s. str.) *nemorivagus* (Duf.)

1. *A. pseudaeaneus* Dejean, 1829. Бегун болотный

Spec. gen. Coleopt., IV : 137; sbsp. *afghanus* Schauberger, 1929. Coleopt. Centralbl., III : 195; — m. *excellens* Lutshnik, 1921. Тр. Ставропольск. с.-х. ин-та, 1(2) : 4; E. Schauberger, 1926. Coleopter. Centralbl., I, 1 : 49—51.

Личинка: Шарова, 1958 : 76.

Добруджа, юг СССР до Казахстана и зап. Сибири, Кавказ, Иран. Описан из Крыма, подвид—из Афганистана. В Армении был обычным обитателем тростниковых зарослей долины Аракса (Зангибасар, Араздаян) и берегов Севана (Шоржа). Предпочитает, по-видимому, соленые почвы. Сейчас, в связи с иссушением болот, стал редким.

Этот вид долго считался подвидом *A. poeciloides* Steph., но он является хорошим видом, от *poeciloides* отличающимся точечным и волосистым теменем, иным распределением точек и волосков на надкрыльях и на брюшке и очень высоким пенисом (смотреть сбоку). *A. poeciloides* распространен по литоралам и у соленых озер от Англии и Франции до Балкан, литорали Средиземноморья свойствен викариат—*virens* Dej. Все эти виды держатся в зарослях тростника на соленых почвах.

2. *A. signatus* (Panzer), 1797. Бегун меченный.

Fauna Germanica, п. 38,4 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 607.

Почти вся Палеарктика, с Кавказа отмечен лишь из Грузии. Описан из Германии. В Армении найден в Аштаракском р-не при почвенных раскопках (Н. Н. Акрамовский). Обычно придерживается заболоченных мест. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

3. *A. binotatus* (Fabricius), 1787. Бегун двухкрапчатый.

Entom. System, I : 151 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 608.

Личинка: Шарова, 1958 : 76.

Зап. Палеарктика до Сибири, но без северной Африки. Завезен в Сев. Америку. Описан из Германии (Киль). В Армении известен из Степанавана (Медвежья гора), Диличана (Парз-лич), Иджевана, Севана, Кафанского р-на (Иригис); предпочитает густой лес у заболоченных точек и прудов, часто в густой траве; встречаются особи как с темными, так и со светлыми ногами. Весенний вид без осеннего поколения (Larsson, 1939).

4. *A. nemorivagus* (Duftschmid), 1812. Бегун лесолюб.

Fauna Austriaca, II : 72 (*Carabus*);—*m. atripes* Ganglbauer, 1900. Bodenheimer, Quer durch Vorderasien: 13. Jeannel, 1942 : 609.

Личинка: Шарова, 1958 : 76.

Европа, Малая Азия, Кавказ. Описан из Австрии (Вена и Линц), *m. atripes*—из Малой Азии, отмечен для Азербайджана (Ареш). Этот вид указан для быв. Эриванской губернии (Якобсон, 1905:389); нам из Армянской ССР неизвестен. В Западной Европе охотно придерживается лесных участков с песчаной почвой, часто в заболоченных местах.

Примечание. Особи с черными ногами очень редки и известны лишь из Англии, южной Франции, Испании, Малой Азии и Азербайджана, встречаются лишь на периферии видового ареала. Пюель (1931) распределяет эти формы по трем расам, особи из Малой Азии и Азербайджана отнесены к расе *atrides*; но так как эти расы отличаются от типа лишь темными ногами, то их правильнее считать лишь aberrациями.

40. Род *Gynandromorphus* Dej.

Dejean, 1829. Spec. gen. Coleopt., IV : 186. Тип: *G. etruscus* Quens.

Голова маленькая, лоб с двумя штрихами, напоминающими бороздки, но далеко не достигающими глаз. Усики, щупики, верхняя губа и челюсти как у предыдущего рода. Нижняя губа с щетинками, с более или менее выступающим зубцом, язычок узкий, с двумя щетинками, придаточные язычки широкие, голые и перепончатые. Переднеспинка точечная и волосистая, без щетинки у задних углов, ее наибольшая ширина в передней трети, боковой край постепенно загнут по всей длине, задние углы широко закругленные; спереди и кзади переднеспинка сужена приблизительно одинаково, ее основная кайма посередине прерванная, срединная бороздка тонкая, не достигает основания. Надкрылья почти параллельносторонние, с резкими цельными мелкоточечными бороздками, восьмая бороздка почти параллельна боковому краю по всей длине, плечи закругленные, без зубца. Боковой край кзади заметно изогнут. Прищитовая бороздка имеется, начинается у щетинконосной поры. На третьем промежутке бороздок за серединой по одной поре, 1—3 поры стоят у вершины седьмого промежутка. У плеч 6 хлыстов, пятый ближе к четвертому, чем к шестому; в вершинном пучке 8 хлыстов. Эпистерны заднегруди длинные и узкие. Шпоры передних голеней очень толстые и широкие, с двумя дополнительными зубцами. Лапки сверху волосистые. У ♂ передние и средние лапки расширенные. Пенис слабо изогнут, вер-

шинная щель симметрична. Экология не изучена. Монотипический род.

1. *G. etruscus* (Quensel), 1806. Бегун этрусский.

Schönherr, Syst. Insect., I: 212 (*Carabus*); —ssp. *peyroni* Carret, 1905. Bull. Soc. entomol. France: 122; E. Schäuberger, 1926. Coleopt. Centralbl., I: 47—48.

Средиземноморье, Крым, Кавказ. Тип описан из Италии, подвид — из Сирии (Адана), указан также для Италии и Талыша. В Армении нередок в долине Аракса в зоне полупустыни весной в отрицательных формах рельефа, затопляемых талыми водами, прячется в щели глинистой почвы, летом исчезает.

Оба подвида рассматриваются как самостоятельные виды, но указанные отличительные признаки непостоянны, и многие особи из Италии, Крыма или Кавказа с равным правом могут быть отнесены к любой из этих форм. Впрочем на сомнительность видовой самостоятельности *peyroni* указывал уже Жаннель (1942). Замечательно, что в Талыше этот вид найден нами в густом лесу, быстро бегающим днем по кускам прелой древесины, оставшимся от старых рубок и собранным в кучу. Вместе с ним встречался *Diachromus germanus*. Обычно ни один из этих видов в лесу не встречается и оба вида ловятся в разных стациях.

Подвиды этруссского бегуна можно различать следующим образом:

1(2) Передний край переднеспинки сбоку с тонкой широко прерванной каймой. Глаза в 2,5 раза длиннее ширины (смотреть сверху). Нижняя губа с острым зубцом. Переднеспинка посередине диска с рассеянной пунктировкой на матовом фоне. Надкрылья довольно матовые, густоточечные и волосистые, точки промежутков распределены беспорядочно, не образуя рядов, в среднем по 4 точки на один ряд по ширине промежутка. Тело черное, голова и переднеспинка с синеватым отливом, надкрылья желтые с, обычно резким, синевато-черным пятном, охватывающим всю срединную и заднюю часть надкрылий, иногда пятно более или менее редуцировано. Усики, щупики и ноги желтые. Длина 9—11 мм. Западное Средиземноморье до Италии (включительно).

..... *G. etruscus* s. str.

2(1) Передний край переднеспинки с резкой каймой, прерванной посередине. Глаза в два раза длиннее ширины (смотреть сверху). Нижняя губа с тупым зубцом. Переднеспинка уже, чем у предыдущего, посередине диска почти гладкая, лишь с единичными точками на блестящем фоне. Надкрылья довольно блестящие, густоточечные и волосистые, на каждом промежутке точки расположены в 2 неправильных ряда, кроме этого вдоль бороздок часто имеются дополнительные точки, в ширину промежутков на диске от двух до четырех точек, спереди внутренние промежутки с одним рядом точек. Окраска и размеры предыдущего. Пенис: табл. XIII, рис. 15.

Средиземноморье на восток от Италии, Крым, Кавказ.

..... *G. etruscus peyroni* Carret

41. Род *Diachromus* Eg.

Erichson, 1837. Käf. Markt Brandenburg, 1: 43. Тип: *D. germanus* L.

Голова маленькая, лоб с узкими и короткими лобными ямками. Усики, верхняя губа, верхние челюсти и щупики как у предыдущего рода. Нижняя губа с щетинками, с широким зубцом. Язычок с двумя щетинками, придаточные язычки широкие, перепончатые, голые, не

выступают за передний уровень язычка. Переднеспинка поперечная, сердцевидная, у основания с плоскими вдавлениями, ее боковой край изогнут перед прямыми и островершинными задними углами, основание неокаймленное или кайма прервана у середины. Задние углы с щетинкой. Надкрылья с цельным основным краем и цельными резкими мелкоточечными бороздками, восьмая бороздка прямая. Плечи закруглены, без зубца, боковой край надкрылий заметно изогнут. Прищитковая бороздка имеется, у основания без щетинконосной поры. На скате третьего промежутка бороздок по одной поре, одна пора имеется у вершины седьмого промежутка. У плеч и у вершины по пучку из 7 хлыстов. Передние голени вдоль вершинного края с двумя маленькими и широкими зубцами и очень толстой и широкой простой вершинной шпорой. Все лапки сверху волосистые. У ♂ передние и средние лапки с тремя первыми расширенными члениками, из них второй и третий снизу покрыты войлочной подушкой без присосок, первый членик снизу голый. Пенис такого же типа, как у предыдущего рода.

Экология не изучена. Монотипический род.

1. *D. germanus* (Linné), 1758. Бегун германский.

Syst. Nat., ed. X, I: 415 (*Carabus*); Jeannel, 1942: 613.

Личинка: Шарова, 1958: 71.

Голова оранжевая, переднеспинка синяя или зеленоватая, с тонким желтым боковым краем, щиток черный, надкрылья желтовато-оранжевые, их вершинная половина, иногда кроме шва, черно-синяя. На основании надкрылий могут быть черные пятна. Усики желтые, обычно частично затемненные, щупики и ноги желтые. Верх густоточечный и волосистый, волоски золотистые. Пенис: табл. XIII, рис. 16. Длина 8—10 мм.

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Иран. Описан из Германии. В Армении обнаружен лишь около Гориса. Обычно придерживается берегов болот и прудов в открытых местах, особенно там, где имеется густой и высокий травостой. Однако в Талыше мы его нашли в густом лесу и на совсем сухом месте вместе с предыдущим видом (смотреть выше об условиях нахождения). Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

42. Род *Dichirotrichus* J. Duv.

Jacquelin du Val, 1859. Gener. Coleopt., I: 35. Тип: *D. obsoletus* Dej.

Sbgn. *Trichocellus* Ganglbauer, 1892. Käfer Mitteleurop., I: 366. Тип: *D. placidus* Gyll. (Andrewes, 1934)

T. Tschitscherine, 1898. Hor. Soc. Entomol. Ross., XXXII: 445—477; 1899. it., XXXIV: 52—58 (*Trichocellus*); L. Puel, 1923. Miscell. Entomol., XXVII: 20—27 (*Dichirotrichus* s. str.).

Голова маленькая. Глаза волосистые. Лоб с четкими бороздками, достигающими глаз и полностью отграничивающими бока лба. Усики волосистые начиная с третьего членика, последний членик челюстных и губных щупиков к вершине сужен и заострен, посередине несколько вздутый, волосистый, предпоследний членик губных щупиков с двумя щетинками. Нижняя губа с щетинками и зубцом. Язычок с двумя щетинками. Придаточные язычки голые. Четыре горловые щетинки. Переднеспинка кзади сужена, ее основание без каймы, с боков несколько приподнятое, с вдавлениями, задние углы обычно с щетинкой. Надкрылья волосистые, их боковой край кзади не или едва изогнутый, плечи закругленные, без зубца. Прищитковая бороздка отсутствует, прочие бороздки четкие, цельные, мелкоточечные. Плечевой пучок из

шести хлыстов, вершинный—из восьми. Низ густоточечный. Эпистерны заднегруди треугольные, удлиненные, кзади сильно сужены. Крылья обычно развиты (отсутствуют у подрода *Oreoxenus* Tschitsch. с гор севера Европы и из Сибири). Ноги узкие, лапки сверху волосистые. У ♂ первый видимый брюшной стернит с удлиненной густоволосистой ямкой посередине. Четыре первых членика передних лапок расширены, снизу с присосками, эти последние расположены беспорядочно или в 2 ряда. Пенис маленький, слабо хитинизированный, слабо изогнутый, его основание сильно вздуто, вершинная щель очень длинная, слегка смешена на левую сторону, параметры прозрачные, удлиненные, слабо склеротизированные, почти равной длины, правая лишь немного уже левой.

Экология не изучена. Все виды подрода *Dichirotrichus* s. str. связаны с солончаками, преимущественно на легких почвах, обычные представители фауны литоралей и соленых озер, часто встречаются под кочками во влажных местах, роют ходы в земле, летают хорошо, преимущественно вечером. Виды sggn. *Trichocellus* свойственны в основном болотам северных стран, как лесным, так и степным, и берегам рек (в том числе тугаям), некоторые виды довольствуются временным увлажнением почвы от талых вод.

Род насчитывает около 50 палеарктических видов, из них 9 принадлежат к подроду *Dichirotrichus* s. str., который распространен по литоралям Европы и по соленым озерам и солончакам Европы, Кавказа, Средней Азии и южной Сибири; виды подрода *Trichocellus* распространены по всей Палеарктике. На Кавказе 6 видов (в том числе *D. (Trichocellus) strandi* Lutshn. из Анапы, который нам неизвестен).

Определительная таблица подродов и видов рода *Dichirotrichus* Duv.

- 1(6) Переднеспинка сердцевидная, ее задние углы заложены под прямым углом, но основание у края скошено и угол поэтому тупой. Верхняя губа на диске волосистая. Верх желтый или красный, более или менее обесцвеченный. У видов нашей таблицы низ желтый. Верх густоточечный, с густой приподнятой волосистостью. Крылья развиты. У ♂ передние лапки с присосками, рассеянными беспорядочно в количестве около 20 штук на нижней стороне каждого из четырех члеников; эти членики сильно расширены. 1. Sggn. ***Dichirotrichus* s. str.**
- 2(3) Надкрылья груботочечные, на первом промежутке бороздок один неправильный ряд из приблизительно 50 точек, точки довольно рассеянные. Волосистость длинная, косо торчащая. Тело красно- или желто-буровое, обычно с темными пятнами на лбу, переднеспинке и надкрыльях. Надкрылья в 1,8 раза длиннее общей ширины. Задние углы переднеспинки тупые. У ♂ средние лапки нерасширенные, снизу с двойным рядом присосок. Длина 5,5—7,5 мм.
Литорали и соленые озера Европы, Средней Азии, Сибири и Джунгарии. Указан для Грузии.
[*D. (s. str.) gustavi* Crotch=pubescens Payk., пес Müller]
- 3(2) Пунктировка надкрылий густая и мелкая, на первом промежутке бороздок по 2 ряда точек, в каждом ряду около ста точек. Волосистость тонкая, довольно короткая, более прилегающая, чем у предыдущего. Тело соломенно-желтое, переднеспинка не темнее

надкрылий, надкрылья часто с темным продольным пятном на диске, приблизительно в 1,6 раза длиннее общей ширины. Средние лапки простые и без присосок у обоих полов. Длина 5,5—7,5 мм.

- 4(5) Бока переднегруди груботочечные. Голова с глазами слегка шире переднего края переднеспинки. Переднеспинка резко сердцевидная, ее продольная бороздка глубокая, почти цельная, ее боковой край сильно изогнутый, задние углы острые, выступающие, основание прямолинейное. Точки на голове и переднеспинке явственно грубее, чем на надкрыльях. Пенис: табл. XIII, рис. 10.
1. *D. (s. str.) ustulatus* (Dej.)
- 5(4) Бока переднегруди мелко-рассеянно-точечные. Голова с глазами заметно уже переднего края переднеспинки. Переднеспинка слабосердцевидная, кзади слабо суженная, ее продольная бороздка поверхностная, боковой край слабо изогнутый, задние углы тупые, основание не прямолинейное. Пунктировка на голове и переднеспинке неровная, едва грубее, чем на надкрыльях. Литорали Европы, Талыш, Казахстан.
[*D. (s. str.) obsoletus* (Dej.)]
- 6(1) Переднеспинка не сердцевидная, ее боковой край без изгиба, кзади лишь немногого сужен и выпрямлен, задние углы тупые, широко закругленные. Верхняя губа на диске голая. Покровы черные, бурые или желтые, верх более или менее волосистый, по крайней мере вдоль бокового и вершинного края надкрылий, низ темный. Крылья развиты. У ♂ передние лапки слабо расширены, средние простые, те и другие с двойным рядом присосок.
2. *Sbgn. Trichocellus* Gnglb.
- 7(8) Все промежутки бороздок надкрылий точечные и волосистые. Голова маленькая. Переднеспинка поперечная, рассеянноточечная, с большими вдавлениями вдоль основания, надкрылья овальные, с плоским швом. Верх красно-бурый, переднеспинка посередине часто затемнена, как и диск надкрылий, усики желтые, иногда затемнены у вершины, ноги желтые. Пенис: табл. XIII, рис. 11. Длина 5—5,5 мм.
2. *D. (Trich.) discolor* (Fald.)
- 8(7) Почти весь диск переднеспинки и надкрылий гладкий, лишь краине промежутки бороздок точечные и волосистые. Окраска предыдущего. Длина 5 мм.

Северная и средняя Европа, Сибирь, Абхазия, Азербайджан (Баку).
[*D. (Trich.) placidus* (Gyll.)]

1. *D. ustulatus* (Dejean), 1829. Бегун солянковый.

Spec. gen. Coleopt., IV: 232 (*Harpalus*);—*pallidus* Dejean sensu Reitter, 1900; Puel, 1923: 22—26.

Личинка: Шарова, 1958: 71 (Подродовые признаки).

Венгрия?, Крым, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь. Описан из Сибири и с Кавказа. В Армении найден на юг от станции Араздаян, в большом количестве под кочками в осушаемых сазах (сейчас эта стация окультурена). Нередок в НахАССР на солончаках около Нахичевани и Джагр, иногда даже в полынной полупустыне (залет?).

Примечание. Мы принимаем этот вид согласно пониманию Пюеля (Puel, 1923), хотя оно не вполне соответствует исходному описанию. Может быть, этот вид окажется сборным?

2. *D. discolor* (Faldermann), 1835:99 (*Stenolophus*). Бегун разноцветный.

—*discicollis* Chaudoir, 1846 : 186.

Личинка: Шарова, 1958 : 71 (подродовые признаки).

Описан из Закавказья, известен от восточной Грузии до Талыша. В Армении нередок в Ааратской котловине (Паракар, Норк, Ереван, Джрвеж, Кярки) в полупустыне, сухих оврагах, в степных стациях, защищенных от ветров и т. п., под камнями, летит на свет. Найден также около Степанавана.

Следуя указанию Чичерина (1898), мы отождествили наш вид с *S. discolor*, описание которого, однако, не подходит, ни к нашему виду, ни к любому другому с Кавказа или из Передней Азии.

43. Род *Bradycellus* Fr.

Erichson, 1837. Käfer Markt Brandenburg, 1 : 64. Тип: *B. collaris* Payk. (Andrewes, 1935)

A. Focarile, 1964. Boll. Soc. Entom. Italiana, 94 (1—2) : 27—31

H. Schweiger, 1969. Entom. Blätter, 65 (2) : 86—101, 5 f.

Голова маленькая, глаза голые, лоб гладкий, с четкими бороздками. Последний членик всех щупиков узкий, к концу утонченный, волосистый, предпоследний членик губных щупиков с двумя щетинками. Нижняя губа с зубцом и щетинками. Язычок с двумя щетинками, придаточные язычки голые. На горле 4 щетинки. Переднеспинка перечная, выпуклая, слабо суженная к основанию, ее боковой край кзади не или едва вогнутый, задние углы тупые, без щетинки, с основными вдавлениями. Надкрылья с закругленными плечами, кзади расширены, их боковой край кзади слабо изогнут, у плеч по 6 хлыстов и по 8 в вершинном пучке, шестой хлыст несколько удален от пятого. Крылья развиты или отсутствуют. Передний край переднегруди окаймленный. Боковые края средне- и заднегруди гладкие, эпистерны заднегруди кзади сильно сужены. Ноги узкие, лапки сверху голые. Покровы голые и гладкие, сверху блестящие, без металлического отлива.

У ♂ первый видимый стернит брюшка с удлиненной ямкой, покрытой точками и волосками, передние лапки с четырьмя расширенными члениками, снизу снабженными двойным рядом присосок. Средние лапки простые (типичный подрод) или слабо расширенные и с присосками (подрод *Tetraplatypus* Tsch.). Пенис изогнут, к вершине сужен, вершинная щель осевая, правая парамера уже и слегка короче овальной левой.

Виды легко узнаются по выпуклому голому телу и овальным надкрыльям, все они светло- или темно-бурые. Экология не изучена. В основном мезофилы, встречающиеся часто на лесных прогалинах, у луж и прудов, в прибрежных лугах, иногда закопанные у корня растений. *B. distinctus* Dej. питается семенами *Juncus* (Focarile, 1964).

Голарктический род, насчитывающий более сотни видов, в Палеарктике их известно более дюжины, для Кавказа указаны 2 вида. У обоих глаза выпуклые, покровы желто- или красно-бурые, усики, щупики и ноги желтые, боковой край переднеспинки часто освещен, закруглен без изгиба.

Определительная таблица видов рода *Bradycellus* Er.

- 1(2) Крупнее. Бороздки надкрылий гладкие. Переднеспинка шире, с большими основными вдавлениями, густоточечная почти вдоль всего основания. Прищитковая бороздка довольно длинная.

Эпистерны заднегруди длинные и узкие. Крылатый. Длина 3,5—4,2 мм. Европа, Кавказ, Мадейра?, Сев. Африка?

[*B. hagpalinus* (Serv.)]

2(1) Меньше. Бороздки надкрылий точечные. Переднеспинка уже, с небольшими основными вдавлениями, вокруг которых сосредоточена ее основная точечность. Пришовная бороздка отсутствует. Эпистерны заднегруди короткие и широкие. Обычно бескрылый. Пенис: табл. XIV, 1. Длина 3—3,7 мм. . . 1. *B. collaris* (Payk.)

1. *B. collaris* (Payk.), 1798. Бегун ошейниковый.

Fauna Suecica, I : 146 (*Carabus*);—sbsp. *imitator* Schweiger, 1969 : 95, f. 3.

Личинка. Шарова, 1958 : 72 (родовые признаки).

Европа, Кавказ. Зап. Сибирь? описан из Швеции, *imitator*—из Австрии (Альберн около Вены), известен также из Моравии. В Армении найден лишь в Цахкадзоре, при просеивании подстилки в мае. Весенний вид с довольно обильной осенней генерацией (Larsson, 1939).

Швейгер описал *imitator* как самостоятельный вид, отличающийся от *collaris* следующим образом:

1(2) Бока переднеспинки закруглены почти равномерно до задних углов. Боковой край надкрылий у вершины слабо вырезанный. Вдавления переднеспинки с более мелкой и сгущенной точечностью. Пенис уже, его вершина не кончается пуговкой. Внутренний мешок с длинной лентой, усаженной шипиками. 1. *imitator* Schweig.

2(1) Бока переднеспинки сзади выпрямлены прямолинейно. Боковой край надкрылий у вершины вырезан сильнее. Усики длиннее. Вдавления переднеспинки с более грубой и рассеянной точечностью. Пенис толще, кончается пуговкой, внутренний мешок со сходной, но более короткой лентой. 2. *collaris* (Payk.)

Согласно просмотренному нами материалу из Армении и Зап. Европы лишь строение пениса заслуживает внимания. У особей из Армении (табл. XIV, 1) оно сходно с таковым у *imitator*, которого мы, по крайней мере временно, предпочитаем рассматривать как подвид.

44. Род *Anoplogenius* Chaud.

Chaudot, 1852. Bull. Soc. Nat. Mosc., XXV, 1 : 81. Тип: *A. alacer* Dej.

Голова маленькая, глаза голые, лоб с бороздками. Усики волосистые начиная с третьего членика. Верхние челюсти толстые, короткие, крючковато пригнуты у вершины. Максиллы короткие, серповидные, их щупики короткие. Нижняя губа с двумя щетинками, с обрезанной вершиной. Придаточные язычки перепончатые, узкие, голые, длиннее язычка, их вершина тупо закругленная. Переднеспинка поперечная, с закругленным боковым краем, и задними углами, ее вершина с цельной и резкой каймой, основание неокаймленное. Переднегрудь спереди окаймлена цельным кантом, с голыми покровами. Надкрылья удлиненные, с резкими бороздками, прищитковая бороздка отсутствует полностью. Боковой край надкрылий кзади слабо изогнут, без следа зубца. Передняя шпора передних голеней снизу зазубрена. Первый членик задних лапок вдоль наружного края с килем. Коготковый членик снизу с зубцом между коготками.

У ♂ брюшко без ямки, четвертый членик передних лапок полностью рассечен на 2 лопасти.

Виды придерживаются болот. Род насчитывает около 20 видов,

распространенных по Средиземноморью, южной Азии и в Мадагаскаре. В Палеарктике 3 вида, на Кавказе—один вид.

1. *A. procerus* (Schaum), 1858. Бегун знатный.
Wien. Entomol. Monatschr., II : 274 (*Stenolophus*).

Черный, сильно иризирующий, бока переднеспинки и надкрыльй узко осветлены, эпиплевры, два первых членика темных усиков, щупики и ноги желтые, как и вершина брюшка. Глаза большие, переднеспинка широкая, ее боковой край спереди широко закругленный, сзади выпрямленный, задние углы тупые, но резкие, основание густоточечное, с плоскими вдавлениями. Длина 6,5—8,5 мм.

Алжир, Балканы, Передняя Азия, восточное Закавказье, Средняя Азия. Описан из Сирии. В Армении еще не найден, но вероятен у берега Аракса. Придерживается заболоченных мест с плоскими постепенно высыхающими пляжами и скучной растительностью, на глине и суглинке, в щелях почвы и под кустиками растений.

45. Род *Egadroma* Motsch.

Motschulsky, 1855. Etudes entomol, IV : 43. Тип: *E. smaragdina* F.

Sbgn. *Hemiaulax* Bates, 1892. Ann. Mem. Civ. Genova, (2) XII (XXXII) : 34; Тип: *E. dentipennis* Bates

Syn. *Idiomelas* Tschitscherine, 1900. Ног. Soc. Entomol. Ross. XXXIV : 364. Тип: *E. morio* Mén.

E. Schauberger, 1929—1930. Koleopt. Rundsch., XV : 201—209; ib., 1930. It., IV : 169—218;
G. Müller, 1930. Coleopt. Centralbl., V : 1—119, 2 f.

Голова маленькая, глаза голые, усики волосистые начиная с третьего членика, лоб с кривыми бороздками. Передняя губа поперечная, спереди обрезанная, верхние челюсти короткие. Щупики с длинным волосистым последним члеником, предпоследний членик губных щупиков с двумя щетинками. Нижняя губа как у предыдущего рода. Горло с четырьмя щетинками. Переднеспинка поперечная, с загнутыми углами и боковым краем, кант которого продолжен вдоль боковой трети основания, это последнее довольно густоточечное, передний край не окаймлен. Надкрылья с закругленными плечами, их боковой край более или менее резко изогнут. Прищитковая бороздка резкая. Хлысты разбиты на 3 пучка: плечевой из шести хлыстов, из них шестой стоит изолированно; 2 вершинных из четырех хлыстов каждый, пучки отдалены друг от друга на расстояние, равное занимаемому ими отрезку. Ноги длинные, передняя шпора передних голеней толстая, ланцетовидная, снизу зазубрена вдоль края в основной половине. Тело голое, блестящее, более или менее одноцветное, без резких пятен. У ♂ брюшко без ямки, передние и средние лапки с четырьмя расширенными члениками, снабженными снизу двойным рядом длинных тонких при-сосок. Четвертый членик лапок резко двухлопастный, рассечен до основания.

Виды встречаются в заболоченных местах вдоль рек, часто в зарослях тростника. Род широко распространен по старому свету, насчитывает более 40 видов, 3 из них принадлежат к подроду *Hemiaulax*,циальному Средиземноморью, тропической Азии и Мадагаскару, а прочие к номинальному подроду. На Кавказе—2 вида.

Определительная таблица подродов и видов рода *Egadroma* Motsch.

1 (2) Боковой край надкрыльй сзади с глубоким вырезом, ограниченным снаружи тупым зубцом. Первый членик задних лапок сна-

ружи со слабым продольным килем. Последний членник челюстных щупиков биконический, шире за серединой. Переднегрудь покрыта короткими волосками (а не голая, как это пишет Чичерин, 1901) 1. Sbgn. **Hemiaulax** Bates
Черный с очень слабоизализующим блеском, усики темные со светлыми двумя первыми членниками, ноги темные, лапки обычно светлые. Верх грубо-изодиаметрально-шагренированный. Передний край переднеспинки опущен у передних углов. Брюшко голое, кроме середины основания. Голова маленькая, переднеспинка поперечная, наибольшей ширины у передней трети, кзади слабо сужена, задние углы широко округленные, основание шире вершины. Надкрылья заметно шире переднеспинки, с параллельными боками. Длина 7—8 мм.

. 1. E. (**Hemiaul.**) *morio* (Mén.)

2(1) Боковой край надкрылий слабоизвилистый, без следа зубца. Первый членник задних лапок без следа киля. Последний членник челюстных щупиков вздутый, наибольшей ширины в вершинной трети. Переднегрудь голая, ее выступ между передними тазиками с несколькими щетинками. 2. Подрод **Egadroma** s. str. Черновато-оливковый, боковые края переднеспинки и надкрылий, эпиплевры и шов желтые или красноватые, низ темный, два первых членника темных усиков и ноги желтые. Переднеспинка поперечная, голова сравнительно шире, чем у предыдущего, а надкрылья немного уже и короче. Пенис: табл. XIV, рис. 2.

. 2. E. (s. str.) *marginata* (Dej.)

1. E. *morio* (Ménétrier), 1832: 136 (*Stenolophus*). Бегун черный.

Восточное Закавказье, южное Поволжье, Средняя Азия, Китайский Туркестан. Описан из Ленкорани. В Армении найден в Эчмиадзинском районе в тростниковых зарослях аллювиальной зоны долины Аракса, у арыка, в НахАССР около Джульфы пойман у самого Аракса, на влажной потрескавшейся глине, в трещины которой он прятался.

2. E. *marginata* (Dejean), 1829. Бегун окаймленный.

Spec. gen. Coleopt., IV: 427 (*Stenolophus*): Jeannel, 1942: 699.

Почти все Средиземноморье с островами, Кавказ, Средняя Азия. Описан из Испании. В Армении найден в Ааратской котловине, вдоль Аракса и около Еревана, в тростниковых зарослях на влажной глине (но не вместе с предыдущим).

46. Род *Stenolophus* Steph.

Stephens, 1827. Illustr. Brit. Ins., Mand., 1: 67. Тип: *S. vaporarium* F. (nec L., = *teutonus* Schrank) (Hope, 1838. Coleopt. Mant., 11: 89)

E. Schuberger, 1929—1930. Koleopt. Rundsch., XV: 201—209; 1930. Coleopt. Centralbl. IV: 169—218; G. Müller, 1930. Coleopt. Centralbl., V: 1—119, 2 f.

Голова маленькая, лоб с бороздками, глаза голые. Усики волосистые начиная с третьего членника. Верхние челюсти короткие. Щупики с узким волосистым последним членником. Предпоследний членник губных щупиков с двумя щетинками. Нижняя губа без зубца, язычок с двумя щетинками, придаточные язычки перепончатые, голые. Горло с двумя щетинками. Переднеспинка поперечная, с закругленным боковым краем и задними углами, основание и вершина неокаймленные, передний край переднегруди окаймлен, по крайней мере, сбоку. Надкрылья удлиненные, с закругленными плечами, их боковой край у

вершины слабоизогнутый, без следа зубца. Бороздки цельные, прищитковая бороздка четкая, промежутки плоские. Хлысты как у предыдущего рода (6, 4, 4). Тело голое, переднегрудь без ресничек, окраска пестрая, покровы шагренированные, с поперечной ячеистостью, брюшко волосистое. Шпоры гладкие, без зазубрин. Первый членик задних лапок снаружи с боковым продольным килем.

У ♂ брюшко без ямки, передние и средние лапки с четырьмя расширенными члениками, снизу снабженными двойным рядом присосок. Пенис с короткими квадратными темными параметрами, наружный край которых перепончатый. Вершинное поле осевое, сжато между расширенными боковыми стенками пениса. Внутренний мешок часто с зубцами, из них дистальные шилообразные, а проксимальные округлые (табл. XIV, рис. 5).

Виды встречаются у проточных или стоячих вод, в болотах и сазах. Род насчитывает более 80 видов, распространенных почти все-светно кроме Неотропической области. На Кавказе 6—7 видов.

Определительная таблица видов рода *Stenolophus* Steph.

- 1(6) Голова черная, переднеспинка желтая, одноцветная, ноги желтые.
- 2(5) Переднеспинка у основания не уже, чем у вершины, ее боковой край равномерно загнут выпуклой дугой по всей длине, задние углы широко закругленные, вдавления основания едва заметные, гладкие или с мелкими точками. Верх желтый, надкрылья более или менее затемнены, голова темная.
- 3(4) Кант бокового края переднеспинки загибается за задними углами вдоль боковой трети основания. Тело красноватое, голова и брюшко черные. Надкрылья со слабыми туманностями, усики, кроме основания, темные. Длина 5—6,5 мм.
Средиземноморье, Европа, Кавказ. (*S. skrimshiranus* Steph.)
- 4(3) Кант бокового края переднеспинки кончается у задних углов. Глаза меньше, чем у предыдущего, виски длиннее, надкрылья обычно резко двухцветные, сзади с резким черным пятном, иризирующим синим блеском; желтым остается обычно лишь узкая боковая кайма и основная треть надкрыльй, темное пятно обычно продолжено к щитку, иногда его достигает. Задние углы переднеспинки сильно закруглены, но намечены. Брюшко черное (тип) или желтое (т. *abdominalis*) На надкрыльях шов плоский по всей длине, промежутки бороздок сзади слегка выпуклые. Пенис: табл. XIII, рис. 12. Внутренний мешок с шестью зубцами и утолщением у основания. Длина 5,5—6 мм. 1. *S. teutonus* (Schrank)
- 5(2) Переднеспинка сзадиуже, чем спереди, ее боковой край сзади выпрямлен перед тупыми, но четкими задними углами, основание переднеспинки с густыми и довольно грубыми точками и большими боковыми вдавлениями. Кант бокового края коротко загибается за задними углами вдоль основания. Голова темная, иногда с красным пятном; грудь желтая, надкрылья желтые, с большим продольным общим темным пятном на щите, которое может простираться на половину длины шва или разбиться на два пятна (по одному на каждом надкрылье) или редуцироваться почти полностью, всегда без иризирующего блеска. Средне- и заднегрудь, как и брюшко, черные,

основание темных усиков желтое. Пенис: табл. XIV, рис. 4 (с многими зубцами во внутреннем мешке). Длина 5—7 мм.

2. *S. discophorus* Fisch.

- 6(1) Голова и переднеспинка одноцветные, темные, боковой край переднеспинки может быть узко осветлен. Иногда весь верх одноцветно желто-бурый (недоокрашенные особи). Вдавления у основания переднеспинки поверхностные, с мелкими, более или менее густыми точками. Низ одноцветно черный, усики темные, со светлым основанием, ноги желтые. Боковой край переднеспинки сзади закруглен слабее, чем спереди, но не прямой.
- 7(8) Тело широкое, надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины. Голова и переднеспинка одноцветно-черные, надкрылья красные, с двумя ярко-черными пятнами, с иризирующим синим блеском. Эти пятна стоят в задней половине надкрылий, сливаются вдоль шва приблизительно у его задней трети, на диске достигают его середины. Плечи прямые, не выступающие. Пенис: табл. XIV, рис. 3 (с несколькими зубцами во внутреннем мешке). Длина 6—7 мм. 3. *S. steveni* Kryn.
- 8(7) Тело много уже, надкрылья по крайней мере в 1,7 раза длиннее общей ширины, не резко двухцветные. Плечи слегка выступают вперед, поэтому основная кайма надкрылий загнута дугообразно.
- 9(10) Надкрылья короче, не более чем в 1,8 раза длиннее общей ширины. Тело меньше. Переднеспинка темная, с более или менее широким освещением вдоль бокового края и основания, задние углы обычно светлые, надкрылья черные, со светлым краем и швом, или передняя часть надкрылий освещена, иногда все надкрылья желтые, с туманными затемнениями, покровы иризируют. Длина 5,5—6 мм. 4. *S. mixtus* (Hrbst)
- 10(9) Надкрылья почти в 2 раза длиннее общей ширины. Тело крупнее. Верх одноцветный, боковой край переднеспинки и надкрылий может быть освещен. Нормально ярко-черный, с синим иризирующим блеском, недоокрашенные особи желто-бурые. Глаза выступают больше, чем у предыдущего. Усики темные, или их первый членик освещен. Пенис: табл. XIV, рис. 5 (с несколькими зубцами в внутреннем мешке). Длина 6—7 мм. 5. *S. proximus* Dej.

1. *S. teutonus* (Schrank), 1781. Бегун тевтонский.

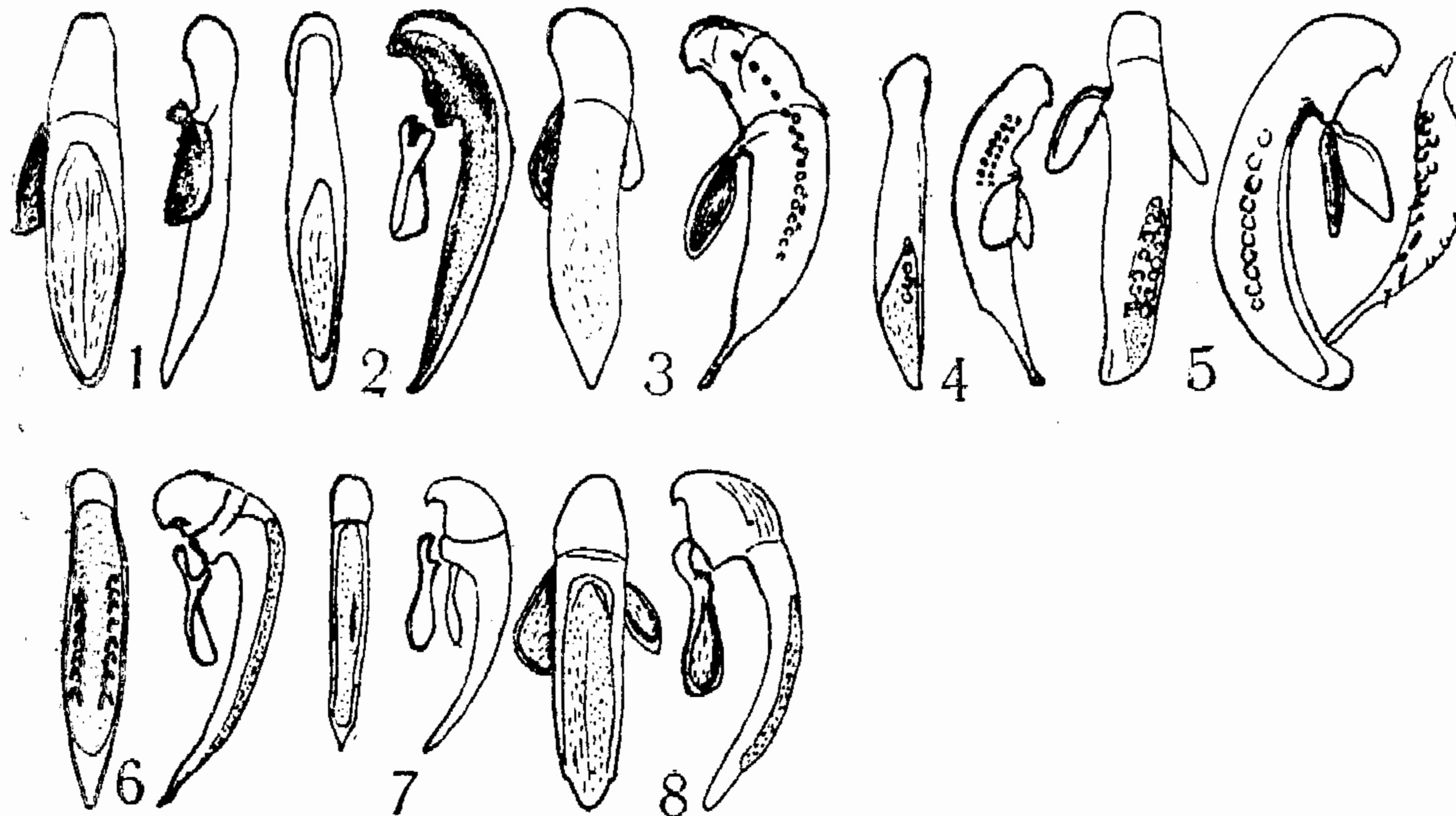
Епим. Insect. Austr.: 214 (*Carabus*).—т. *abdominalis* Gené, 1836. Mem. Acad. Torino, XXXIX : 170;—*pseudoabdominalis* Schauberger; Jeannel, 1942 : 697.

Личинка: Шарова, 1958 : 72 (родовые признаки).

Почти вся западная Палеарктика до Сибири. Описан из Австрии (Линц), морфа—из Италии. В Армении распространен повсеместно во влажных местах в лесу, степи, полупустыне, часто у берега рек, в горы поднимается, по крайней мере, до 2000 м над ур. м. Весенний вид, с обильным осенним поколением (Larsson, 1939).

Примечание. Известно два вида, близких к тевтонскому бегуну и долго считавшиеся его подвидами, это *S. abdominalis* auct., пещ. Gené и *S. persicus* Dej. Настоящий *abdominalis* Gené фактически соответствует т. *pseudoabdominalis* Schaub. Но в западном Средиземноморье существует другой вид, также с желтым брюшком (*abdominalis* auct.). Из Италии, с Кавказа и из Туркмении описан *S. persicus* Dej. в статье Маннергейма, 1844. Бюл. Моск. об-ва исп. природы, XVII, III : 432, по материалам Менетриэ (Кавказ) и Фальдермана (Туркмения). Возможно, что обе эти формы лишь расы тевтонского бегуна, хотя у них отмечена разница в строении пениса, а *persicus* шире тевтон-

ского бегуна. В Армении особи с желтым брюшком обычны, но их пенис вполне типичен.



Т а б л и ц а XIV. Пенисы жужелиц:

1. *Bradycellus collaris* Payk. из Кировабада × 24. 2. *Egadroma marginata* Dej. из Еревана × 18. 3. *Stenolophus steveni* Kryn. из Джрвежа × 12. 4. *S. discophorus* Fisch. из Ранчара × 12. 5. *S. proximus* Dej. из Ленкорани (с извлеченным внутренним мешком) × 18. 6. *Acupalpus elegans* Dej. из Арзакана × 24. 7. *A. maculatus* Schaum из Бабаджана × 24. 8. *A. meridianus* L. из Кировабада × 42.

2. *S. discophorus* Fischer-Waldheim, 1823. Бегун дисконосец.

Entomogr. Ross., II: 141, Tab. XXVI, f. 9; Jeannel, 1942: 697.

Почти вся западная Палеарктика, на запад от Байкала. Описан из Сарепты по сборам Увика. Обычен у берега Аракса в Армении и НахАССР, на пляжах из мелкого песка, иногда в густой траве. В мегринских садах встречается в заболоченных местах на мелком песке. С весны до осени.

3. *S. steveni* Krynicky, 1832. Бегун Стевена.

Bull. Soc. Nat. Mosc., V: 83, Tab. 3, f. 3.

Долина Дуная, Украина, Кавказ, Средняя Азия. Описан из окрестностей Харькова (Коломак). В Армении нередок в долине Аракса (Айгерлич, Эчмиадзин, Джрвеж, Араздаян, Мегри) в зарослях тростника у берега стоячих вод; найден также в НахАССР.

4. *S. mixtus* (Herbst), 1784. Бегун смешанный.

Archiv Insect.: 143 (*Carabus*).

Средиземноморье, Европа, Кавказ, Сибирь. Описан из Германии (Берлин). В Армении пойман лишь в Ереване (Зоопарк), на свет лампы, очевидно редок. В Европе очень обычен в заболоченных местах. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).

5. *S. proximus* Dejean, 1829. Бегун близкий.

Spec. gen. Coleopt., IV: 420; Jeannel, 1942: 698.

Юг Европы, Передняя Азия, юг Европейской части СССР, Кавказ, Средняя Азия, Афганистан. Известен также из Танжера (северная Африка). Описан с юга России. Указан Эйхлером (1930) для Эчмиад-

зина. Других находок в Армении неизвестно, но его нахождение вероятно в зарослях тростника берега Аракса.

47. Род *Acupalpus* Latr.

a treille, 1829. Cuvier, Regne Animal, 2 éd., IV : 391. Тип: *A. meridianus* L. (Andrewes, 1934)

Sbgn. *Anthracus* Motschulsky, 1850. Käf. Russlands, Tab. VII. Тип: *A. consputus* Duft. (Andrewes, 1939)

Sbgn. *Ancylotria* Schaeffer, 1929. Coleopt. Centralbl., IV : 217. Тип: *A. interstitialis* Reitt.

G. Müller, 1933. Koleopt. Rundsch., XIX : 201—207; B. Burakowsky, 1957. Fragmenta faunistica, VII, n 13: 297—351, 4 Tab.

Голова маленькая, глаза голые, лоб с четкими бороздками. Усики и ротовые части как у предыдущего рода, но членики щупиков короче. Переднеспинка поперечная, ее задние углы без щетинки, закругленные или прямые, основной край приподнят, с двумя боковыми вдавлениями. Надкрылья выпуклые, с цельным основным краем, с цельными бороздками, прищитковая бороздка явственная, плечи закругленные, боковой край к вершине изогнутый. На диске каждого надкрылья обычно по одной, реже по несколько (до четырех) щетинконосных пор, расположенных на задней трети третьего промежутка бороздок. У плеч по 6 хлыстов, у вершины также по 6, шестой хлыст значительно удален от пятого. Верх голый, гладкий или почти гладкий, иногда частично шагренированный, очень блестящий. Крылья развиты. Окраска пестрая, но неметаллическая, иногда покровы обесцвечены, или затемнены. Низ голый, кроме переднегруди и брюшных стернитов, которые обычно рассеянно золотисто волосистые, анальный стернит всегда волосистый. Ноги узкие, лапки сверху голые, без бороздок, их первый членик заметно длиннее второго. Коготковый членик без вершинного крючкообразного зубца, кончается угловато, вершина угла направлена вниз (табл. IX, рис. 9).

У ♂ брюшко без ямки, передние лапки обычно расширены, но очень слабо, у *A. elegans* лапки расширены сильно, четвертый членик двухлопастный, четыре первых членика передних и средних лапок снизу с двойным рядом присосок. Пенис очень маленький, почти прозрачный, короткий и толстый, слабо изогнутый, его основание сильно вздуто, вершинное поле осевое, с широкой и длинной перепонкой. Левая парамера сдвинута на нижнюю часть пениса, лежит перпендикулярно к плоскости симметрии пениса и загнута вдоль края, загнутая часть вытянута в более или менее выступающую лопасть. Такое строение, кроме этого рода, известно лишь у рода *Amblystomus*. Внутренний мешок простой или с хитинизированными зубцами.

Большинство видов связано с заболоченными местами, некоторые виды встречаются в вспаханных полях, другие в солончаках. Экология не изучена.

К этому роду относят большое количество видов, распространенных всесветно. В Палеарктике их около 40. На Кавказе видовой состав неясен из-за наличия ряда близких видов, которые долго смешивали друг с другом. В наши таблицы мы включили все виды, указанные для Кавказа и те, которые с ними раньше смешивали. *A. flaviceps* Motsch. с юга Европейской части СССР и Средней Азии (Käfer Russlands, 1850:23) в таблицу не включен. У него голова и переднеспинка желто-рыжие, усики темные, с двумя осветленными первыми члениками,

переднегрудь голая, пенис с 10 зубцами во внутреннем мешке. От видов нашей таблицы сразу отличается светлой головой.

Определительная таблица подродов и видов рода *Ascpaipus* Latr.

- 1(4) Переднеспинка сердцевидная, ее задние углы прямые или почти прямые, выступающие, основание много уже вершины. Коготковый членник лапок сверху и с каждой стороны с одной щетинкой. Переднегрудь с несколькими торчащими щетинками. Усики длинные и толстые. Брюшко опущенное. Надкрылья длинные с узкими и глубокими бороздками, почти в 2 раза длиннее общей ширины. Sbgn. *Anthracus* Motsch. На третьем промежутке бороздок сзади по одной щетинконосной поре. Тело желто-буровое, усики более или менее темные, ноги светлые.
- 2(3) Покровы яркие и блестящие, часто пятнистые. Переднеспинка немного меньше и уже, не или едва шире головы с глазами, виски постепенно сужены кзади. Длина 3,5—4,5 мм.
Средняя Европа, Передняя Азия, Талыш—берега моря. . . .
[*A. (Anthr.) longicornis* (Schaum)]
- 3(2) Покровы менее блестящие. Переднеспинка шире головы с глазами. Окраска предыдущего, но более светлая, если пятна имеются, то они менее резкие. Длина 4—5,2 мм.
Европа, Кавказ с Талышом, Сибирь. . . .
[*A. (Anthr.) consputus* (Duft.)]
- 4(1) Переднеспинка не сердцевидная, ее задние углы широко закругленные, боковой край без изгиба, почти равномерно загнут до задних углов. Коготковый членник с одной или несколькими щетинками сверху, снизу и по бокам. Переднегрудь голая или с волосками. Усики короткие, их вершинные членники овальные. Брюшко обычно голое. Надкрылья не более чем в 1,5 раза длиннее общей ширины.
- 5(6) Второй и третий промежутки бороздок надкрылий расширены к вершине, третья бороздка здесь продолжена параллельно боковому краю. 2. Sbgn. *Ancylotria* Schaub. Черный, блестящий, шов, края надкрылий и нечеткое плечевое пятно рыжие, основание темных усииков и лапки желтые. Переднеспинка сужена кзади, с точечными вдавлениями у основания. Надкрылья с одной щетинконосной порой кзади на третьем промежутке. Переднегрудь волосистая. Длина 3—3,5 мм. . . .
1. *A. (Ancyl.) interstitialis* Reitt.
- 6(5) Второй и третий промежутки бороздок нормальные, к вершине не расширенные, обычно здесь сужены, третья бороздка соединяется с четвертой, а пятая с шестой. 3. Sbgn. *Ascpaipus* s. str.
- 7(8) Бороздки надкрылий явственно точечные (смотреть предпочтительно их прохождение на светлом фоне). Покровы верха гладкие, без шагренировки. Черный, блестящий, переднеспинка темно-бурая, надкрылья темные, с большим косым желтым плечевым пятном, охватывающим плечо. Оба плечевых пятна соединены узкой светлой полоской у щитка. Боковой край надкрылий с треугольным светлым пятном на каждом плече и светлым краем (окраска очень постоянная и характерная). Низ и основание темных усииков желтые. Переднегрудь и брюшко

мелковолосистые. Переднеспинка обычно с цельной продольной бороздкой, суженной кзади, вдоль основания густо- и равномерно груботочечная. На третьем промежутке бороздок надкрылий сзади по одной щетинконосной поре. Пенис: табл. XIV, рис. 8. Длина 3,5—4 мм. 2. A. (s. str.) *meridianus* (L.)

8(7) Бороздки без точек. Покровы верха, по крайней мере местами, а у задних углов переднеспинки всегда, шагренированы. Окраска изменчивая, но не тождественна окраске предыдущего. Переднеспинка с укороченной продольной бороздкой или без нее, ее основание гладкое или мелкоточечное.

9(10) Второй промежуток бороздок к вершине не сужен. Покровы верха шагренированные лишь на голове и у задних углов переднеспинки. Переднегрудь волосистая. Третий промежуток бороздок надкрылий с одной щетинконосной порой. Переднеспинка у основания сужена и точечная. Ярко-черный со светлым швом, основание темных усиков и ноги желто-бурые, бедра иногда затемнены. Длина 3—3,5 мм.

Средиземноморье, средняя Европа, юг Европейской части СССР, Талыш. [A. (s. str.) *suturalis* (Dej.)]

10(9) Второй промежуток бороздок надкрылий к вершине постепенно сужен (смотреть сзади вперед). По крайней мере диск переднеспинки шагренирован (не всегда явственно у видов меньше 3 мм). Окраска предыдущего вида встречается лишь у *A. bispineipes*.

11(22) Тело не короче 3 мм.

12(13) Крупнее (3,5—4,5 мм). Два первых членика усиков желтые, прочие темные, усики резко двухцветные. Передний край переднеспинки вырезан широкой дугой, вдавления у ее основания точечные. Голова и брюшко черные. Переднеспинка нормально одноцветно желтая, изредка ее диск затемнен. Надкрылья желтые, каждое с большим резким овальным черно-синим пятном, оба пятна слиты вместе вдоль задней трети шва, обычно не достигают вершины. Изредка надкрылья одноцветно желтые. Боковой край переднеспинки без следа выпрямления. Надкрылья сзади с щетинконосной порой у второй бороздки. У ♂ передние лапки сильно, средние—слабо расширенные, четвертый членик передних лапок резко двухлопастный (как у *Stepolophus*). Пенис: табл. XIV, рис. 6 (длинный с 15 крупными зубцами во внутреннем мешке).

. 3. A. (s. str.) *elegans* (Dej.)

13(12) Тело не длиннее 3,5 мм. Лишь первый членик усиков светлый. Передний край переднеспинки прямой, ее боковой край более или менее резко выпрямлен. У ♂ передние лапки расширены слабо, а средние простые, четвертый членик передних лапок слабодвухлопастный, сердцевидный.

14(17) Третий промежуток надкрылий без щетинконосной поры, промежутки бороздок даже кзади совершенно плоские. Надкрылья в 1,5 раза длиннее общей ширины. Переднегрудь голая. Если надкрылья двухцветные, то темный рисунок образует общее дискальное пятно вдоль шва.

15(16) Верх черно-бурый, одноцветный, лишь боковой край переднеспинки и надкрылий, шов и эпиплевры красноватые. Ноги иногда затемнены. Переднеспинка кзади слабо сужена с широко закругленными задними углами, вдавления ее основания глубокие, груботочечные. Надкрылья кзади закруглены очень коротко.

Северо-западная Африка, Европа, Черноморское побережье Кавказа. [A. (s. str.) *brunneipes* Sturm]

16(15) Верх светлый, с темной головой, на надкрыльях часто имеется более или менее резкое большое общее темное пятно, начинающееся у передней трети надкрылий и кончивающееся до их вершины. Низ, кроме переднегруди, темный. Переднеспинка заметно сужена кзади, ее боковой край кзади выпрямлен, задние углы округлены, но явственные, вдавления основания поверхностные. Надкрылья удлиненные, закруглены постепенно. Голова маленькая, ее ширина равна трем четвертям наибольшей ширины переднеспинки, эта последняя равна 0,77 наибольшей ширины надкрылий. Европа, Малая Азия, Кавказ?, Казахстан. [A. (s. str.) *flavicollis* Sturm]

17(14) Третий промежуток бороздок надкрылий с щетинконосной порой в задней трети у края второй бороздки. Все промежутки кзади более или менее выпуклые.

18(19) Переднегрудь голая. Переднеспинка у основания едва уже, чем у вершины, слабопоперечная, вдавления основания плоские, почти гладкие. Голова темная. Переднеспинка желтая, однотонная, или с темным дискальным пятном, которое может охватить весь диск. Надкрылья светлые, часто с общим темным пятном кзади на диске, которое может расширяться, оставляя светлым лишь по пятну у щитка и более или менее широкую краевую ленту вдоль бокового края, продолженную иногда вдоль задней части шва; эта лента всегда отделена от прищиткового пятна. Относительные размеры тела предыдущего. Пенис: табл. XIV, рис. 7 (без зубцов). . . 4. A. (s. str.) *maculatus* (Schaum)

19(18) Переднегрудь с единичными торчащими волосками. Верх темный или светлый, часто двухцветный, но отдельного светлого прищиткового пятна не бывает.

20(21) Пенис без зубцов. Переднеспинка слабопоперечная, более выпуклая, с поверхностными точечными вдавлениями, заметно суженная кзади, с намеченными задними углами.

Западная Европа. [A. (s. str.) *notatus* Muls.]

21(20) Пенис с 7—9 зубцами во внутреннем мешке, расположенными в два ряда. Переднеспинка поперечная, к основанию немного уже, чем к вершине, ее вдавления глубокие и гладкие.

Западная Европа, Крым. [A. (s. str.) *dorsalis* (F.)]

22(11) Тело меньше 3 мм. Нормально на третьем промежутке бороздок надкрылий имеется щетинконосная пора, но она не всегда явственная. Окраска более или менее одноцветная, или край темных надкрылий осветлен. Голова относительно шире, чем у предыдущих видов. Переднеспинка уже. Переднегрудь голая.

23(24) Ширина переднеспинки равна 1,25 ширины головы и 0,7 ширины надкрылий. Общая ширина надкрылий равна 0,64 их длины. Глаза слабо выступающие, задние углы переднеспинки сильно закругленные, надкрылья уплощены вдоль шва. Переднеспинка светлая, надкрылья темные, со светлыми краями, слабо иризируют. Длина 2,8—2,9 мм.

Средняя Европа. [A. (s. str.) *dubius* Schilsky]

24(23) Голова шире, ее ширина равна 0,9 ширины переднеспинки. Тело уже и меньше, задние углы переднеспинки намечены.

25(26) Переднеспинка и надкрылья желтые, с более или менее затемненным диском, шов обычно светлый. Глаза сильно выступающие, переднеспинка слабопоперечная, ширина надкрыльев в 1,55

- раза больше ширины переднеспинки, равна 0,7 их длины. Надкрылья кзади закруглены постепенно, несколько вытянуты. Длина 2,2—2,8 мм. [A. (s. str.) *luteatus* (Duf.)]
- 26(25) Верх черновато-бурый, одноцветный или почти одноцветный, без желтого рисунка. Глаза довольно плоские, переднеспинка более поперечная, чем у предыдущего. Ширина надкрылий равна 0,66 их длины, в полтора раза больше ширины переднеспинки. Вершина надкрылий закруглена коротко. Основание усиков и ноги затемнены. Длина 2—2,5 мм. 5. A. (s. str.) *exiguus* (Dej.).
1. *A. interstitialis* Reitter, 1884. Бегун широкобороздчатый.
Wien. entomol. Zg, III : 79; Jeannel, 1942 : 715.
Юг средней Европы, Малая Азия, Крым. Описан из Венгрии (Банат). Указан для Армении Эйхлером (Араилер), вероятно ошибочное определение.
 2. *A. meridianus* (Linné), 1767. Бегун меридианный.
Syst. Nat., ed. X, I : 673 (*Carabus*); Jeannel, 1942 : 716.
Почти вся Европа, Малая Азия, Кавказ, Прикаспие. Описан из Северной Европы. В Армении обычен на открытых местах, повсеместно до 2200 м над ур. м., в особенности в бассейне Севана, в том числе и на пляжах вокруг озера. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).
 3. *A. elegans* (Dejean), 1829. Бегун элегантный.
Spec. gen. Coleopt., IV : 412 (*Stenolophus*); Jeannel, 1942 : 717.
Средиземноморье, Средняя Европа с Прибалтикой, Кавказ, Прикаспие. Описан с юга Франции. Характерный галофил, в Армении обычный в солончаках долины Аракса, в особенности на пухлых солончаках у воды (Айгерлич, станция Аарат, Араздаян), зарывается под кустики солянок во влажной почве. Обычен в НахАССР.
 4. *A. maculatus* (Schäum), 1860. Бегун крапчатый.
Naturg. Insekts. Deutschlands, Coleopt. I : 619 (*Stenolophus*); Jeannel, 1942 : 718.
Средиземноморье, Средняя Европа, Крым, Кавказ. Описан, по-видимому, из южной Европы. Точный ареал неясен, так как этот вид смешивался с родственными. В Армении обычен в заболоченных стациях степной зоны (Апаран, Севан и т. д.).
 5. *A. exiguus* (Dejean), 1829. Бегун узкий.
Spec. gen. Coleopt., IV : 456 (*Stenolophus*); Jeannel, 1942 : 721.
Почти вся Палеарктика, но обычнее на севере. Описан из Сибири. В Армении найден лишь около Шоржи у берега Севана, в заболоченной стации. Бореальный вид, в Армению проникнувший, по-видимому, во время ледниковых периодов. Весенний вид, без осеннего поколения (Larsson, 1939).