

умеренно изогнутые, снизу по середине с перпендикулярно стоящим к длине коготка острым прямым, но довольно коротким, зубчиком. Блестящий; надкрылья матовые; красновато-буро-желтый; голова, переднеспинка, щиток и ноги буро-красные. Длина тела 19—23 мм, ширина 10.5—12.7 мм.

Личинка *Eotrichia titanis* (по неполному описанию) имеет следующие отличия от личинок *Holotrichia*: 3-й членик усика, измеряемый без зубовидного отростка, короче 2-го, но длиннее 1 и 4-го, которые равны между собою. По середине задней части анального стернита имеется 2 длинных параллельных ряда шипиков, довольно близко расположенных друг от друга, которые, начинаясь близ вершины продольного луча анального отверстия, идут вперед не менее как до передней четверти задней части анального стернита и выходят за пределы поля, занятого крючковатыми щетинками; последнее простирается вперед примерно до передней трети задней части анального стернита (рис. 55, по Мураяма).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Юг Приморского края, начиная от района оз. Ханка до Кореи (Черниговка, Камень-Рыболов, Ново-Никольское, Ворошилов-Уссурийский, р. Ула-хэ, р. Тумень-ула); Корея; Китай: юго-восточная Маньчжурия (провинция Ляоси).

Э к о л о г и я. Летает с конца мая до начала июля (25 V—7 VII). Встречается изредка.

34. Род **TREMATODES** FALD.

Faldermann, 1835, Mém. Acad. Sci. St.-Petersb., II : 372; Burmeister, 1855 : 354; Reitter, 1902 : 165, 229; Семенов, 1902. Русск. Энтом. обозр., II : 345.

Тип рода *Scarabaeus tenebrioides* Pallas (1781).

Тело короткое с округленными боками, у ♂ и ♀ без крыльев, черное, сверху покрытое мелкими волосками, с грубой, часто как бы ямкообразной скульптурой. Последний членик челюстных щупиков тонкий, сильно удлиненный, сверху с небольшой ямкой. Усики 10-члениковые, с маленькой 3-члениковой булавой. Наличник короткий, сильно поперечный, округленный, спереди с небольшой выемкой; голова без поперечных килей. Переднеспинка шире основания надкрылий, с окаймленным передним краем, с прямыми передними и почти прямыми задними углами, зазубренными боковыми краями и неокймленным задним краем. Щиток очень короткий и широкий, треугольный. Надкрылья с неразвитыми плечевыми буграми, без явственных ребер, как бы зернистой поверхностью, на боковом крае без ресничек. Пигидий бугровидно-выпуклый или плоский. Грудь в коротких волосках; заднегрудь очень короткая; брюшко в густой пунктировке и мелких волосках, у ♂ по середине средних стернитов вдавленное, а на последнем стерните с горизонтальным приподнятым треугольником, у ♀ выпуклое. Задние бедра довольно сильно расширены; передние голени снаружи с 3 одинаково отдаленными друг от друга зубцами; совнутри с очень сильной и длинной шпорой, расположенной против среднего зубца; средние и задние голени к вершине довольно расширенные, снаружи с сильным поперечным килем, совнутри без зубчиков, с нормальными не расширенными вершинными шпорами. Лапки довольно короткие; их членики снизу с рядами немногочисленных, но длинных и крепких, щетинок. Коготки тонкие, равномерно, довольно сильно изогнутые, снизу без зубчика. Размер средний или довольно крупный (13.2—22 мм).

Главнейшие отличительные признаки этого рода связаны с его неспособностью к полету и потерей крыльев, а именно — отсутствие плечевых бугров, сильное укорочение заднегруди и щитка. По окраске, форме тела и структуре надкрылий жуки очень похожи на некоторых *Tenebrionidae* (*Pimeliini*), что, видимо, зависит от сходного образа жизни. Род *Trematodes* Fald. насчитывает 3 вида (возможно, что имеются еще неизвестные виды), распространенных в Палеарктоарктической подобласти и Монгольской провинции Среднеазиатской подобласти, где, конечно, представляют элемент палеарктоарктической фауны. Судя по тому, что представители этого рода, являясь бескрылыми, распространены и на Японских о-вах, следует полагать, что происхождение этого рода имеет большую древность. В пределах СССР встречается лишь 1 вид — *Tr. tenebrioides* (Pall.) — в Забайкалье.

Судя по распространению, род *Trematodes* имеет лишь чисто конвергентное сходство с западно-средиземноморским родом *Geotrogus* Guér., родственным роду *Rhizotrogus* Berth., в связи с бескрылостью и сходным образом жизни, но генетически от него далек. Наиболее вероятно происхождение его от форм, близких к *Holotrichia* Hore; последние имеют, между прочим, сходную форму последнего членика челюстных щупиков, а виды *Holotrichia*, имеющие 10-члениковые усики (как и *Trematodes*), характеризуются также отсутствием ребер на надкрыльях. Для окончательного установления родства большое значение имело бы знание признаков личинки, которая ни у одного представителя рода *Trematodes* не известна.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (4). Размер несколько меньший (13.6—18 мм); надкрылья довольно короткие, овальные; покрыты густыми крупными углубленными морщинистыми точками, как бы зернистые; их шовные углы тупые, не сильно закругленные. Брюшко покрыто довольно густыми крупными точками.

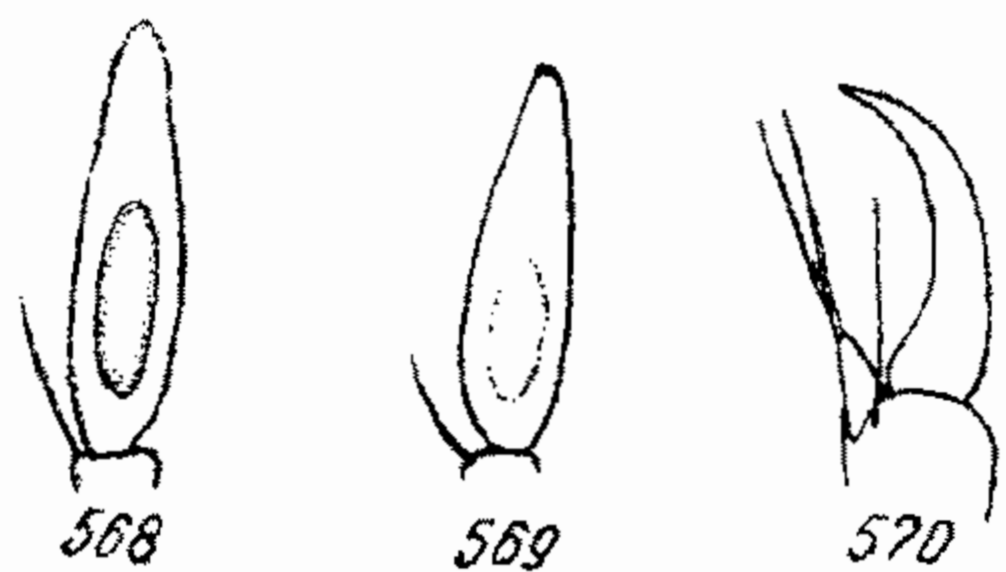


Рис. 568—570. Детали строения *Trematodes*. Рис. 568. Последний членик челюстного щупика *Tr. tenebrioides* (Pall.). Рис. 569. То же *Tr. grandis* Sem. Рис. 570. Коготок *Tr. tenebrioides* (Pall.).

- 2 (3). Последний членик челюстных щупиков тонкий, сильно удлиненный, к вершине мало сужен (рис. 568). Переднеспинка с умеренно округленными боковыми краями, прямыми передними и почти прямыми, слабо притупленными задними углами. Точки надкрылий несут очень короткие прилегающие волоски. Пигидий покрыт довольно густыми рашнелевидными точками, несущими мельчайшие волоски. Слабо блестящий, почти матовый,

черный; брюшко и ноги блестящие. Длина 13.6—18 мм * 1. ***Tr. tenebrioides*** (Pall.)

- 3 (2). Последний членик челюстных щупиков на вершине сильно заострен. Переднеспинка с более сильно несколько угловато расширенными, перед задними углами выемчатыми боковыми краями и несколько выдающимися наружу, более заостренными на вершине задними углами. Надкрылья несут довольно длинные, густые приподнятые волоски, сидящие в точках. Пигидий покрыт более редкими

- сглаженными точками, без морщинок. Длина 15—17 мм
2. **Tr. potanini** Sem.
- 4 (1). Тело более крупное (18—22 мм). Надкрылья довольно длинные; покрыты более мелкими, гораздо слабее морщинистыми точками, с более тупыми закругленными шовными углами. Переднеспинка с довольно сильно угловато расширенными, по середине боковыми краями. Пигидий покрыт негустыми, несколько сглаженными ямкообразными точками. Брюшко покрыто очень редкими мелкими точками
3. **Tr. grandis** Sem.

*1. **Trematodes tenebrioides** (Pall.) (рис. 571).

Pallas, 1781, Icon. Ins. Ross. : 9, t. A, f. 9 (*Scarabaeus*); Faldermann, 1835, Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., II : 373; Burmeister, 1855 : 354; Reitter, (1902) : 230; Семенов, 1902, Русск. Энт. обозр., II : 345; — *pallasii* Faldermann, 1835, Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., II : 373, табл. I, рис. 1.

Тело выпуклое, короткое, с округленными боками, у ♂ и ♀ без нижних крыльев, у ♀ более коренастое, чем у ♂. Последний членик челюстных щупиков (рис. 568) тонкий, сильно удлинённый, сверху с небольшой продолговато-овальной ямкой. Усики 10-члениковые с маленькой округленной 3-члениковой булавой, длина которой равна длине 2—4 члеников усика вместе. Наличник короткий, сильно поперечный с умеренно приподнятым краем, спереди по середине со слабой выемкой, с очень широко округленными (почти отсутствующими) передними углами, округленными боками, у основания слегка перетянут; сверху покрыт крупными глубокими, очень густыми, почти соприкасающимися точками; лобный шов по середине с неглубокой выемкой. Голова без поперечных килей; вся в очень густых, грубых, почти соприкасающихся крупных точках; глаза маленькие, слабо выпуклые. Переднеспинка выпуклая, поперечная, шире основания надкрылий, имеет наибольшую ширину по середине, кпереди и кзади одинаково сужена; покрыта очень крупными и густыми (особенно по бокам) точками, несущими мельчайшие волоски, длина которых меньше диаметра точек, по середине с узкой продольной гладкой полоской, немного не достигающей переднего и заднего краев переднеспинки; передний край ее окаймленный; передние углы прямые с притупленной вершиной; боковой край крупнозубчатый, особенно в передней половине, усажен рядом негустых, довольно длинных буроватых ресничек, умеренно округло-выпуклый; задние углы почти прямые со слабо притупленной вершиной; задний край обычной формы, неокймленный. Щиток треугольный, очень короткий и широкий (ширина его в 2.5 раза превосходит длину), у основания с немногочисленными довольно крупными точками. Надкрылья довольно короткие, овальные, выпуклые, без плечевых бугров, с сильно округленными боками, наибольшей ширины по середине, без явственных ребер, лишь с малозаметной слабой бороздкой, отделяющей пришовный промежуток; покрыты густыми крупными вдавленными морщинистыми точками, почему поверхность надкрылий кажется как бы зернистой; в точках сидят очень короткие прилегающие белые волоски; эпиплевры отделены совнутри сильным ребром и доходят до заднего края; боковой край без ресничек; задний край образует общую треугольную выемку и несет бахромку из тонких и густых не особенно коротких желтых ресничек; шовные углы тупые. Пропигидий покрыт густыми довольно крупными точками; пигидий у ♂ бугровидно-выпуклый, на вершине образует тупой угол, у ♀ почти пло-

ский, в довольно густых и глубоких крупных рашпилевидных точках, несущих мельчайшие прилегающие белые волоски. Грудь в коротких прилегающих довольно густых желтых волосках; заднегрудь очень короткая (вследствие атрофии задних крыльев), задние тазики у ♂ такой же ширины, у ♀ немного уже, чем бока заднегруды. Брюшко покрыто довольно густыми крупными точками, несущими короткие прилегающие желтые волоски; лишь 6-й стернит с поперечным рядом более длинных волосков; у ♂ брюшко уплощено, по середине средних сегментов вдавлено; его последний сегмент имеет у ♂ по середине горизонтальный приподнятый треугольник; у ♀ 6-й сегмент простой, все брюшные сегменты вышуклые, в более сильных точках. Ноги сильные; бедра в не особенно крупной

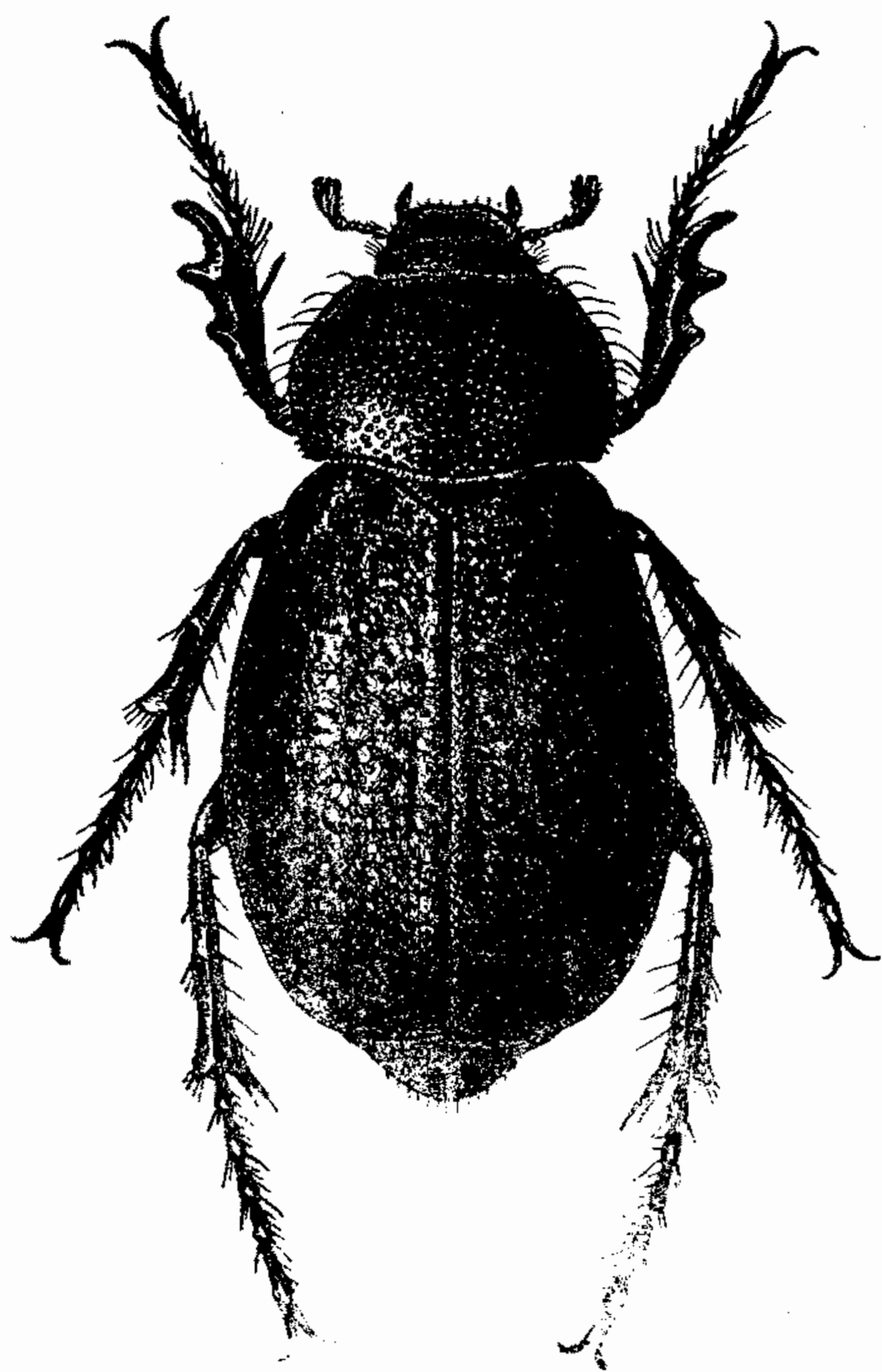


Рис. 571. *Trematodes tenebrioides* (Pall.).

и редкой пунктировке; задние бедра довольно сильно расширены, снизу с 1 продольным рядом волосков близ заднего края; близ переднего края — в редких коротких прилегающих, беспорядочно разбросанных волосках, по середине — лишь в редких точках, без волосков. Передние голени снаружи с 3 сильными, округленными на вершине зубцами, разделенными округлыми выемками, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга (иногда средний зубец чуть приближен к основному); основной зубец меньше других; шпора на внутреннем крае очень толстая и длинная, расположена против среднего зубца. Средние и задние голени на вершине довольно сильно расширены, снаружи в довольно редких и крупных точках и с сильно развитым поперечным килем, несущим шипы, совнутри — в негустых щетинках; вершинные шпоры задних голеней довольно узкие, заостренные, изогнутые. Лапки довольно короткие, передние и средние — такой же длины, как голени; задние — немного короче их; щетинки на нижней стороне их члеников довольно длинные и толстые, но немногочисленные (на 4-м членике задних лапок 2 пары щетинок). Коготки (рис. 570) тонкие, равномерно довольно сильно изогнутые, снизу без зубчика. Слабо блестящий, почти матовый, одноцветный черный; брюшко и ноги блестящие. Длина тела 13.6—18 мм, ширина 7.6—10 мм.

Распространение. Читинская область («Забайкалье»); Монгольская Народная Республика; Китай: Маньчжурия до южных пределов (Порт Артур), северные и восточные провинции, окрестности Пекина, Тайван; Япония.

Экология. Жуки не способны к полету; встречаются с середины мая до конца июля (14 V—26 VII). В пределах СССР встречаются очень редко.

и редкой пунктировке; задние бедра довольно сильно расширены, снизу с 1 продольным рядом волосков близ заднего края; близ переднего края — в редких коротких прилегающих, беспорядочно разбросанных волосках, по середине — лишь в редких точках, без волосков. Передние голени снаружи с 3 сильными, округленными на вершине зубцами, разделенными округлыми выемками, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга (иногда средний зубец чуть приближен к основному); основной зубец меньше других; шпора на внутреннем крае очень толстая и длинная, расположена против среднего зубца. Средние и задние голени на вершине довольно сильно расширены, снаружи в довольно редких и крупных точках и с сильно развитым поперечным килем, несущим шипы, совнутри — в негустых щетинках; вершинные шпоры задних голеней довольно узкие, заостренные, изогнутые. Лапки

2. *Trematodes potanini* Sem.

Семенов, 1902, Русск. Энт. обозр., II : 345.

Похож на *Tr. tenebrioides* (Pall.), но последний членик челюстных щупиков на вершине сильнее заострен, наличник спереди с более ясной выемкой; лобный шов более сильно выемчатый. Переднеспинка покрыта гораздо более сильными и крупными ямкообразными точками, в которых сидят довольно длинные волоски, у переднего края слегка приподнятые; ее бока по середине более сильно, несколько угловато расширены; боковой край более сильно зазубрен, перед задними углами выемчатый; последние имеют более острую вершину и несколько выдаются наружу. Надкрылья у свежих экземпляров шелковисто-матовые, покрыты довольно длинными густыми приподнятыми волосками, сидящими в точках. Пигидий покрыт более редкими сглаженными точками, без морщинок, у ♂ менее выпуклый. Отростки на 6-м брюшном сегменте у ♂ широкие, лопастевидные, сильно прижатые. Окраска, как у *Tr. tenebrioides*. Длина ♂♀ 15—17 мм, ширина 7.4—9 мм.

Распространение. Распространен в восточном Китае в провинции Шань-си (возле г. Фу-нин, близ с. Нган-унца), Ганьсу (р. Таки-хо, Лундэ-шань, Чэло-гэнь) и Ордосе (урочище Циган-токой на берегу Хуан-хэ). Встречается довольно часто, с начала июня до конца июля (1 VI—22 VII).

3. *Trematodes grandis* Sem.

Семенов, 1902, Русск. Энт. обозр., II : 346.

Похож на *Tr. tenebrioides* (Pall.), но гораздо крупнее. Последний членик челюстных щупиков (рис. 569) немного более заостренный на вершине. Переднеспинка покрыта более крупными ямкообразными точками; ее бока по середине несколько сильнее угловато расширены. Надкрылья длиннее, покрыты более мелкими, гораздо менее морщинистыми точками, с более тупыми и закругленными шовными углами. Пигидий у обоих полов, особенно у ♂ за серединой сильно бугровидно вздут; покрыт негустыми, несколько сглаженными ямкообразными точками. Брюшко у ♂ более сильно и широко вдавлено; его сегменты покрыты очень мелкими и редкими точками; отростки на 6-м сегменте широко-лопастные, сильно прижатые. Остальные признаки и окраска, как у *Tr. tenebrioides* (Pall.). Длина ♂♀ 18.5—22 мм, ширина 10—11.6 мм.

Распространение. Китай: провинция Суйюань — Ордос (р. Гонинго, возле оз. Чаган-нор). Встречается в конце лета и осенью (17 VIII—16 IX); довольно обыкновенен.

35. Род *NAPLIDIA* HOPE

Hope, 1837, Col., I : 101 (*Aplidia*); Burmeister, 1855 : 342; Lacordaire, 1856, Gen. Col., III : 290; Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 33—42; Reitter : 164, 183.

Тип рода *Melolontha transversa* Fabricius (1801).

Жуки этого рода похожи несколько по внешнему виду на представителей рода *Brahmina* Blanch.; они также имеют удлиненное тело, кзади расширенное, небольшой или средней величины (11—18.5 мм), у ♂ большей частью матовое, шелковистое, у ♀ блестящее, от буро-красной до черной окраски. Последний членик челюстных щупиков удлиненный,

узкий, сверху с маленькой ямкой. Усики 10-члениковые с 3-члениковой, у ♂ довольно короткой (короче стебелька), у ♀ маленькой булавой. Наличник поперечный, спереди округленный, по середине переднего края с более или менее глубокой или слабой выемкой или без нее. Лоб отделен от темени высоким острым полулунным килем. Переднеспинка покрыта мелкими густыми, редко — крупными редкими точками, а также мелкими, а часто также и более длинными волосками; иногда волосистой покров переднеспинки очень густой, войлокообразный; ее передний край часто бывает усажен ресничками, как и боковые края, которые бывают или зазубрены или же гладкие; задний край окаймленный или неокймленный. Щиток средней величины, округло-треугольный, пунктирован и покрыт волосками. Надкрылья удлиненные, кзади расширенные, со слабыми ребрами; покрыты короткими волосками, а часто также и более длинными торчащими, особенно спереди, волосками: их боковой край усажен ресничками; кожистая кайма на заднем крае имеет бахромку из мелких ресничек; пигидий в мелкой пунктировке и коротких волосках. Низ в более или менее густых волосках, на груди длинных, на брюшке — коротких. Передние голени с 3 зубцами, со-внутри с нормальной шпорой. Средние и задние голени снаружи с неполным поперечным рядом шипов, со-внутри по верхнему краю большей частью с продольным рядом зубчиков; их вершинные шпоры нормальные, не расширенные. Лапки довольно короткие, не длиннее или немного длиннее голеней; их членики несут снизу ряды немногочисленных щетинок. Коготки сильно серпообразно изогнутые, снизу ближе к основанию или перед серединой с острым зубчиком, направленным перпендикулярно к длине коготка.

Муки рода *Haplidia* напоминают по внешности *Brahmina*, хотя в действительности эти роды стоят далеко друг от друга и имеют различное происхождение. Виды *Haplidia*, которых насчитывается 21, распространены преимущественно в Восточно-средиземноморской (Балканский п-ов, Малая Азия) и Сирийской провинциях Средиземноморской подобласти; некоторые виды встречаются на востоке Западно-Средиземноморской провинции (Италия, Адриатическое побережье Балканского п-ова), а также в пустынной провинции (Египет). Пока ни одного из представителей этого средиземноморского рода в пределах СССР не обнаружено, хотя нахождение в пределах Закавказья вполне вероятно.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (2). Переднеспинка покрыта лишь редкими крупными точками. Смо-ляно-бурый. Длина 13—15 мм 1. **H. vagepunctata** Kr.
- 2 (1). Переднеспинка покрыта густыми точками.
- 3 (12). Основание переднеспинки без длинных ресничек; диск покрыт мелкими, большей частью прилегающими волосками, иногда почти голый.
- 4 (5). Боковой край переднеспинки не зазубрен. Наличник спереди с довольно глубокой выемкой. Черно-бурый, ♂ одноцветный, у ♀ верхняя сторона, кроме лба и темени, и ноги темнобуро-красные. Длина 14.6—18 мм 2. **H. turcica** Kr.
- 5 (4). Боковой край переднеспинки слегка зазубрен.
- 6 (9). Тело черно-бурое. Наличник спереди с довольно глубокой выемкой.
- 7 (8). Брюшные стерниты по бокам без ямок. Переднеспинка покрыта мелкими густыми точками и короткими густыми прилегающими жел-

- тыми волосками. Надкрылья у ♂ мелко шагреневанные, матовые, у ♀ блестящие. Черно-бурый; бедра, усики и щупики красно-бурые. Длина 14.2—17.5 мм 3. **H. transversa** (F.)
- 8 (7). Брюшные стерниты с каждой стороны у основания с маленькой ямкой. Волоски на переднеспинке у ♂ короткие, торчащие, у ♀ прилегающие; надкрылья в очень коротких прилегающих волосках. Длина 18—18.5 мм 4. **H. lateriventris** Reitt.
- 9 (6). Тело желто-красное или буро-красное. Наличник спереди со слабой выемкой.
- 10 (11). Тело нормальное удлиненное, кзади у ♀ расширенное. Переднеспинка в очень густых мелких точках и очень коротких, не сильно прижатых волосках. Надкрылья у ♂ в очень мелких точках и негустых коротких прилегающих волосках, у ♀ в более крупных точках, почти голые. Пигидий в негустых точках и приподнятых волосках. Желто-красный, ♂ матовый, ♀ блестящая. Длина 16—18 мм 5. **H. bodemeyeri** Reitt.
- 11 (10). Тело широкое и короткое, кзади расширенное. Переднеспинка блестящая, почти голая, в очень мелкой, но густой, пунктировке. Надкрылья слегка шелковистые; покрыты густыми плоскими точками, несущими мелкие прилегающие волоски. Пигидий в густых точках и коротких торчащих волосках. Буро-красный, слегка блестящий. Длина ♂ 14 мм 6. **H. dilatata** Reitt.
- 12 (3). Основание переднеспинки по середине с длинными ресничками: диск почти всегда в коротких и более длинных волосках.
- 13 (16). Переднеспинка покрыта короткими, почти прилегающими желто-серыми волосками, между которыми рассеяны более длинные единичные приподнятые волоски. Надкрылья у ♂ матовые, у ♀ блестящие.
- 14 (15). Надкрылья покрыты довольно крупными густыми точками, у ♀ в очень коротких прилегающих, у ♂ в несколько более длинных волосках, в окружности щитка с отдельными торчащими более длинными. Наличник спереди со слабой выемкой. Окраска у ♂, как у *H. transversa*, у ♀ надкрылья темнокрасно-бурые. Длина 15—18.8 мм 7. **H. graeca** Kr.
- 15 (14). Надкрылья у ♂ в мелких прилегающих волосках, у ♀ в густых довольно длинных волосках, между которыми рассеяны еще более длинные приподнятые волоски. ♂ бурый, ♀ смоляно-бурая. Длина 17 мм 8. **H. tarsensis** Kr.
- 16 (13). Переднеспинка покрыта большей частью очень густыми, торчащими, шерстистыми, скрывающими основной фон волосками или же короткими густыми войлокообразными волосками.
- 17 (24). Наличник спереди с довольно глубокой, почти треугольной выемкой.
- 18 (21). Переднеспинка покрыта чрезвычайно мелкими, сглаженными, очень густыми точками.
- 19 (20). Переднеспинка в очень густых, коротких, войлокообразных волосках, совершенно скрывающих основной фон, между которыми рассеяны единичные торчащие более длинные волоски, в пыльцевидном секрете. Красно-бурый; голова черноватая. Длина 15—16 мм 9. **H. pruinosa** Vaud.
- 20 (19). Переднеспинка в очень густых прилегающих волосках, между которыми рассеяны очень длинные торчащие, довольно густые, волоски, не скрывающие вполне основного фона, без пыльцевидного

- секрета. Одноцветный, буро-красный. Длина 13.5 мм
- 10. **H. cypria** Kr.
- 21 (18). Переднеспинка в нормальных, довольно мелких точках, разделенных явственными промежутками. Надкрылья в мелких прилегающих волосках, без длинных волосков между ними.
- 22 (23). Пигидий в довольно мелких и негустых точках. Переднеспинка и щиток в довольно густых торчащих простых, желтых волосках и мелких плоских точках. Красно-бурый. Длина 13.4—15 мм
- 11. **H. fissa** Wagn.
- 23 (22). Пигидий в довольно крупных густых точках. Переднеспинка и щиток в несколько более густых шерстистых желтых волосках и более густой и глубокой пунктировке. ♂ красно-бурый, ♀ бурая. Длина 13—15 мм
- 12. **H. villosicollis** Kr.
- 24 (17). Наличник спереди со слабой округлой выемкой или едва выемчатый.
- 25 (30). Наличник спереди с явственной выемкой.
- 26 (29). Переднеспинка в густых и мелких, но нормальных глубоких точках и торчащих желтых, не особенно густых волосках.
- 27 (28). Надкрылья у ♂ покрыты мелкими прилегающими, у ♀ мелкими, более приподнятыми волосками, без длинных волосков между ними. Иногда наличник имеет спереди более глубокую треугольную выемку. Смоляно-бурый. Длина 15.6—18 мм
- 13. **H. chaifensis** Kr.
- 28 (27). Надкрылья у ♂ в довольно мелких, не вполне прилегающих, у ♀ в немного более длинных, почти прилегающих волосках, в окружности щитка, кроме того, с длинными торчащими волосками. Длина 13—17 мм
- 14. **H. nitidula** Kr.
- 29 (26). Переднеспинка в густых и чрезвычайно мелких сглаженных точках и в очень густых желтых волосках. Надкрылья в прилегающих мелких волосках. Темнобурый. Длина 16 мм
- 15. **H. baudii** Kr.
- 30 (25). Наличник спереди с едва различимой выемкой.
- 31 (32). Переднеспинка в не особенно длинных торчащих золотисто-желтых волосках. Надкрылья в очень мелких прилегающих волосках. Длина 13 мм
- 16. **H. aegyptiaca** Kr.
- 32 (31). Переднеспинка и щиток в длинных торчащих волосках. Надкрылья в не таких мелких, как у предыдущего, волосках; в окружности щитка и по шву с длинными торчащими волосками между ними. Черно-бурый; надкрылья красно-бурые; брюшко и пигидий более светлые, красные. Длина 11 мм
- 17. **H. caesarina** Reitt.

1. **Haplidia vagepunctata** Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 36; Reitter, 1902 : 183, 184.

Очень похож на *H. transversa* (F.), отличается лишь редкой и крупной пунктировкой переднеспинки, почти гладким щитком и более густыми волосками на надкрыльях. Смоляно-бурый. Длина 13—15 мм.

Распространение. Турция.

2. **Haplidia turcica** Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 36; Reitter, 1902 : 103.

Тело вышуклое, удлиненное, кзади довольно сильно расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 572) маленький, удлиненный,

к вершине заостренный, сверху по середине с маленькой, продолговатой ямкой. Усики 10-члениковые с 3-члениковой булавой, которая у ♂ прямая и почти равна по длине жгутику, у ♀ — меньше, такой же длины, как 5—7-й членики усика вместе. Наличник поперечный, с сильно приподнятыми округленными краями, спереди по середине с довольно глубокой выемкой; покрыт небольшими густыми точками. Лоб в густых небольших морщинистых точках и в густых, торчащих, бурых волосках; темя в таких же точках, но без волосков; лоб отделен от темени высоким острым полулунным килем (рис. 573); затылок спереди в более редких небольших точках, сзади гладкий; глаза небольшие, слабо выпуклые. Передне-спинка умеренно-выпуклая, поперечная, такой же ширины, как основание надкрылий, наибольшей ширины за серединой, кпереди сужена сильнее, чем кзади; равномерно покрыта мелкими густыми точками и густыми торчащими прилегающими желтыми волосками; передний край неокаймленный, усажен рядом длинных, торчащих бурых ресничек; передние и задние углы тупые; боковой край без зубчиков, усажен длинными, особенно спереди, ресничками, за серединой угловато-округло расширен, кпереди и кзади отсюда прямой; задний край неокаймленный, но с гладкой, лишенной точек полоской. Щиток средней величины, довольно широкий, округло-треугольный; покрыт мелкими, густыми точками и густыми, короткими прилегающими желтыми волосками. Надкрылья удлиненные, выпуклые, кзади расширенные, со слабыми ребрами; покрыты небольшими густыми точками (несколько меньшими, чем промежутки между ними) и негустыми короткими прилегающими белыми волосками, у основания с отдельными торчащими более длинными волосками; элипсевры заходят за задний край и совнутри отграничены острым ребром; боковой край усажен рядом ресничек, которые в передней половине длинные и более толстые, в задней — почти в 3 раза более короткие и тонкие; кожистая краевая кайма на заднем крае несет бахромку из мелких, довольно густых ресничек. Пропигидий в очень мелких густых точках и коротких прилегающих, а на заднем крае приподнятых бурых волосках. Пигидий у ♂ перед вершиной слегка выпуклый, у ♀ плоский, покрыт мелкими густыми точками и короткими густыми полуприлегающими бурыми волосками. Грудь в густых длинных желтых волосках. Брюшко в густой мелкой пунктировке и довольно густых коротких прилегающих желтых волосках; передний край 6-го стернита гладкий; последний, как и 5-й стернит, покрыт более длинными торчащими волосками. Бедра снизу в крупных точках и разбросанных волосках, задние — довольно сильно расширены. Передние голени снаружи с 3 тупыми зубцами, из которых средний немного приближен к вершинному; шпора на внутреннем крае находится против среднего зубца. Средние и задние голени узкие, на вершине расширенные, снаружи в густой крупной продольной пунктировке, с 1 широко прерванным по середине поперечным рядом шипов, по верхнему краю снаружи с 2 сильными зубчиками, совнутри — с рядом мелких зубчиков, на внутренней поверхности в довольно густых длинных волосках; вершинные шпоры нормальные, у ♂ более прямые и острые.

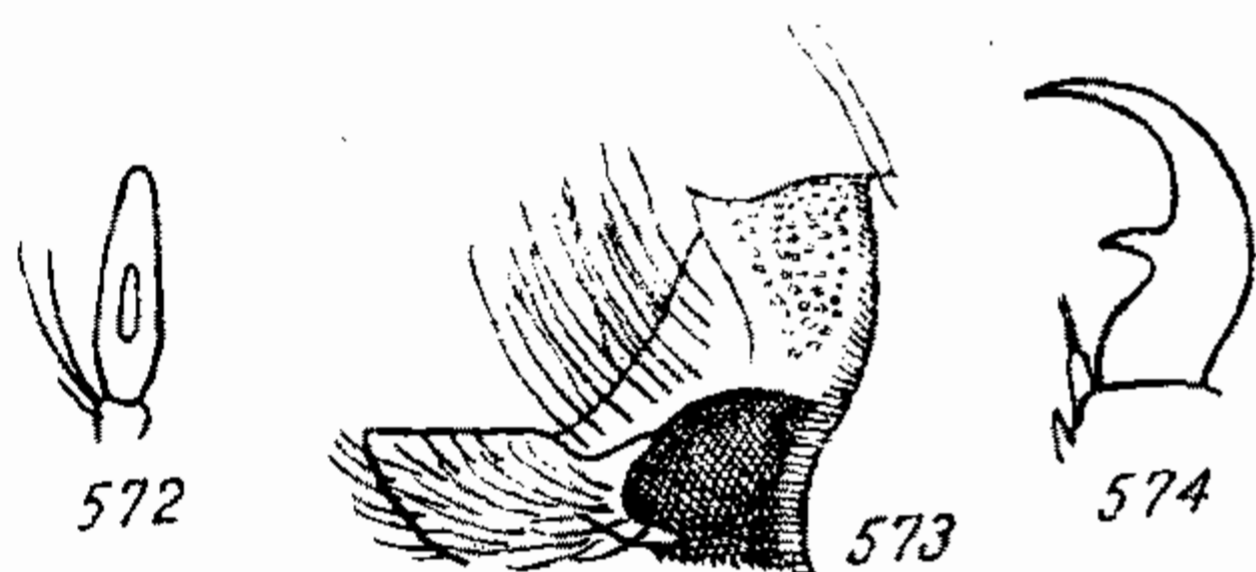


Рис. 572—574. Детали строения *Haplidia turcica* Kr. Рис. 572. Последний членик челюстного щупика. Рис. 573. Голова. Рис. 574. Коготок.

у ♀ изогнутые, несколько более широкие и притупленные. Лапки тонкие, передние и средние немного длиннее голеней, задние — одинаковой длины с последними; их членики снизу несут ряды немногочисленных щетинок (на 4-м членике задних лапок 3—4 пары щетинок). Коготки (рис. 574) очень сильно серповидно изогнутые, снизу перед серединой с острым небольшим зубчиком, направленным перпендикулярно к длине коготка. ♂ матовый, у ♀ надкрылья слабо блестящие; ♂ черно-бурый, у ♀ верх, кроме лба и темени, и ноги темнобуро-красные; щупики и усики светлые, буро-красные, остальные части тела черно-бурые. Длина 14.6—18 мм, ширина 8—9 мм.

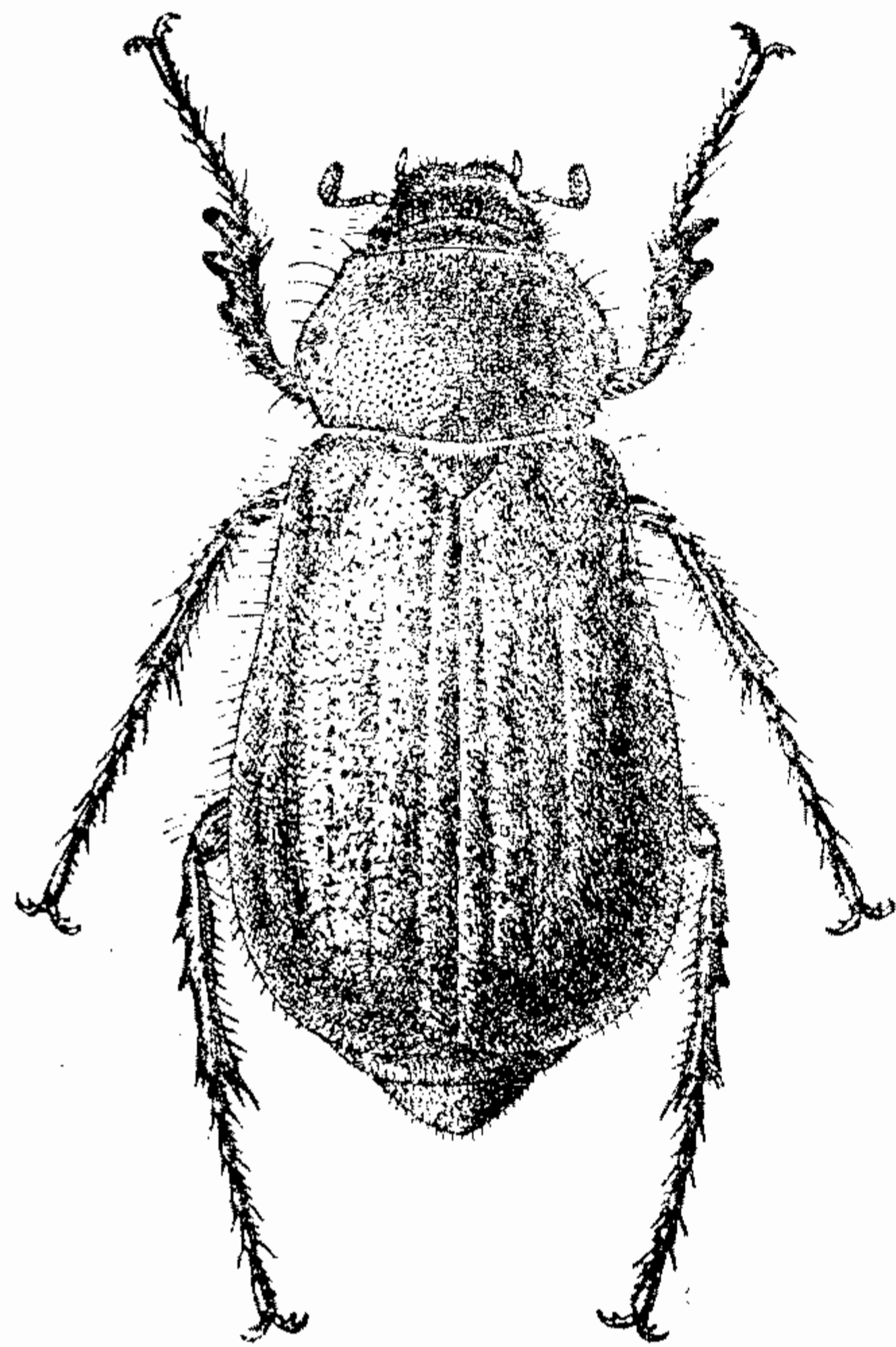
Распространение. Европейская часть Турции.

3. *Haplidia transversa* (F.) (рис. 575).

Fabricius, 1801, Syst. Ent., II : 163 (*Melolontha*); Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 34; Reitter, 1902 : 183, 184; — ab. *quercina* Burmeister, 1855 : 343.

Биология. Seuna, 1889, Bull. Soc. Ent. Ital., XXI : 31—32.

По форме тела и другим признакам похож на *H. turcica* Кр. Булава усиков у ♂ такой же длины, как 3—7-й членики усика, вместе взятые. Переднеспинка покрыта мелкими густыми точками и короткими густыми



прилегающими желтыми волосками, по середине — почти голая; передний край несет ряд торчащих бурых ресничек; боковой край слегка зазубрен, усажен редкими ресничками, спереди более длинными. Пунктировка надкрылий несколько крупнее, особенно у ♀; ребра более сильные; поверхность надкрылий у ♂ мелко шагреневанная, матовая, у ♀ блестящая; реснички на боковом крае лишь в области плечевых бугров длинные и более толстые, на остальном протяжении более тонкие и короткие; задний край с такой же, как у *H. turcica*, бахромкой из мелких ресничек. Бока брюшных стернитов без ямок. В остальном сходен с *H. turcica*. ♂ весь матовый, ♀ с блестящими надкрыльями; черно-бурый; бедра, усики и щупики красно-бурые. Длина 14.2—17.5 мм, ширина 7.4—9 мм.

Распространение. Сицилия, северная Италия, южный Тироль, Истрия, Далмация и весь юг Балканского п-ова.

Рис. 575. *Haplidia transversa* (F.).

4. *Haplidia lateriventris* Reitt.

Reitter, 1902 : 185.

Очень близок к *H. transversa* (F.). Более крупный. Волоски на переднеспинке у ♂ короткие, торчащие, у ♀ прилегающие. Надкрылья в очень коротких прилегающих волосках. Пигидий почти матовый, в более мелких и менее густых точках. Брюшные стерниты с каждой стороны у осно-

вания с маленькой ямкой. В остальном сходен с *H. transversa*. ♂ матовый, ♀ блестящая. Длина тела 18—18.5 мм. (По Рейттеру).

Распространение. Турция (Амасия).

5. *Naplidia bodemeyeri* Reitt.

Reitter, 1909, Wien. Ent. Zeit., XXVIII : 82.

Близок к *H. dilatata* Reitt. Тело удлиненное. Желто-красный, ♂ матовый, ♀ блестящая. Наличник спереди с очень слабой выемкой, у ♂ в густых и мелких, у ♀ в более грубых точках; головной киль низкий, по бокам несколько укороченный, чем этот вид отличается от других близких; темя и затылок в мелких точках. Переднеспинка несколько блестящая, в очень густых мелких точках и очень коротких, мелких, не сильно прижатых волосках; на переднем крае по бокам с приподнятыми ресничками, с зазубренными боковыми краями, несущими нормальные реснички. Щиток треугольный, в густой пунктировке и мелких волосках. Надкрылья довольно длинные, у ♂ почти параллельные, в очень мелких плоских точках и негустых коротких прилегающих волосках, у ♀ кзади несколько расширенные, в более крупных точках, почти голые. Пигидий в негустых, у ♂ мелких, у ♀ более крупных точках и несколько приподнятых серых волосках. Грудь в длинных и густых, брюшко в коротких и редких, у ♂ почти прилегающих, у ♀ несколько более длинных сильно прижатых волосках. Длина 16—18 мм. (По Рейттеру).

Распространение. Турция (Булгар-магана).

6. *Naplidia dilatata* Reitt.

Reitter, 1902 : 185.

Близок к *H. transversa* (F.), но отличается прежде всего очень широким и коротким телом. Наличник спереди со слабой выемкой; голова в густой пунктировке; лоб в коротких волосках; теменной киль острый, но мало выдающийся. Переднеспинка очень короткая, сильно поперечная, блестящая, почти голая, покрыта чрезвычайно густыми мелкими и резкими точками; ее передний край усажен короткими ресничками; боковой край сильно угловато-выпуклый; задний край, за исключением середины, окаймлен. Щиток в густой пунктировке. Надкрылья относительно короткие, с сильно округленными боками, кзади расширенные, с матовым шелковистым отливом, с неясными ребрами (лишь 2 внутренние слабо обозначены) и слабо углубленной пришовной бороздкой; покрыты густыми, но мало углубленными точками, в которых сидят очень мелкие прилегающие волоски. Пигидий в густых точках и коротких торчащих (ясно видных при осмотре сбоку) волосках. Брюшко блестящее, на боках матовое. Задние голени снизу с гладким продольным пространством. Светлый, буро-красный, несколько блестящий. Длина тела ♂ 14 мм. (По Рейттеру).

Распространение. Малая Азия: Смирна.

7. *Naplidia graeca* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 35; Reitter, 1902 : 183.

Похож на *H. transversa* (F.). Наличник спереди по середине со слабой выемкой; лоб в длинных волосках. Переднеспинка за серединой несколько менее расширенная; покрыта немного более крупными густыми

точками и мелкими прилегающими волосками, между которыми рассеяны отдельные приподнятые желтые волоски; боковой край ее слабо зубчатый и кзади от средней выпуклости слабо округленный; задний край без каймы, по середине с торчащими длинными волосками. Щиток в не особенно густых мелких точках и мелких прилегающих волосках. Надкрылья вытянутые, кзади сильно расширенные, у ♂ матовые, у ♀ блестящие; покрыты довольно крупными густыми точками, несущими у ♂ короткие прилегающие, у ♀ несколько более длинные светлые волоски; в окружности щитка с отдельными торчащими более длинными волосками; боковой край в передней половине усажен длинными, далее — кзади короткими ресничками. Задние бедра снизу по середине с гладким пространством. В остальном сходен с *H. transversa*. ♂ бурый, шелковистый, матовый, у ♀ надкрылья темные, красно-бурые, блестящие. Длина тела 15—18.8 мм, ширина 7—9.5 мм.

Распространение. Греция, Ионические о-ва.

8. *Haplidia tarsensis* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 37; Reitter, 1902 : 185.

Близок к *H. graeca* Kr. Переднеспинка покрыта очень короткими почти прилегающими желто-серыми волосками, между которыми рассеяны лишь единичные, часто очень редкие, более длинные приподнятые волоски. Надкрылья у ♂ матовые в прилегающих мелких волосках, у ♀ блестящие, в густых довольно длинных волосках, между которыми рассеяны еще более длинные приподнятые волоски. Остальное, как у *H. graeca*. ♂ бурый, ♀ смоляно-бурая. Длина 17 мм. (По Краатцу).

Распространение. Сирия.

9. *Haplidia pruinosa* Vaudi.

Vaudi, 1870, Berl. Ent. Zeitschr., XIV : 74; Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 41; Reitter, 1902 : 186.

Наличник спереди с довольно глубокой, почти треугольной выемкой. Переднеспинка покрыта очень мелкими и очень густыми, но слабыми точками, в чрезвычайно густых коротких войлокообразных желтых волосках, совершенно скрывающих основной фон, между которыми имеется пылевидный секрет, и с отдельными приподнятыми более длинными волосками. Щиток в негустых длинных волосках. Надкрылья у ♂ матовые, шелковистые, в коротких и тонких прилегающих, лишь в окружности щитка — в длинных торчащих волосках, у ♀ блестящие, в мелких волосках, между которыми на всем протяжении рассеяны единичные гораздо более длинные, торчащие волоски. В остальном сходен с *H. graeca* Kr. Красно-бурый; голова черноватая. Длина тела 15—16 мм.

Распространение. Остров Кипр.

10. *Haplidia cypria* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 41; Reitter, 1902 : 186.

Похож на *H. pruinosa* Vaudi. Наличник спереди с глубокой выемкой. Переднеспинка в густых прилегающих волосках, между которыми рассеяны очень длинные, довольно многочисленные торчащие желтые волоски, не вполне прикрывающие основной фон, без пылевидного секрета.

Надкрылья, как у *H. pruinosa*, но волоски в окружности щитка длиннее и гуще. Одноцветный, буро-красный. Длина 13.5 мм. (По Краатцу).
 Р а с п р о с т р а н е н и е. Остров Кипр.

11. *Naplidia fissa* Burm.

Burmeister, 1855 : 345; Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 37; Reitter, 1902 : 186: — subsp. *pubiventris* Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 40.

Наличник спереди с глубокой, почти треугольной выемкой. Голова в редкой пунктировке. Переднеспинка покрыта нормальными довольно мелкими густыми плоскими точками, разделенными явственными промежутками, кзади более редкими и слабыми, и довольно густыми короткими торчащими желтыми волосками, по середине у заднего края в торчащих длинных волосках. Щиток в таких же точках и волосках, как на переднеспинке. Надкрылья в такой же пунктировке, как в передней части переднеспинки, и в однообразных мелких прилегающих желтых волосках, без более длинных волосков между ними. Пигидий в довольно мелких и негустых точках, у ♀ уплощенный. Грудь в желтых волосках. Брюшко у ♂ и ♀ блестящее, в негустой пунктировке и более длинных волосках (типичная форма), или же у ♂ оно матовое, шелковистое, в более густой пунктировке и более мелких и густых волосках (subsp. *pubiventris* Kr.). Остальное, как у *H. graeca* Kr. Красно-бурый, ♂ в густом сером бархатистом налете, ♀ блестящая. Длина 13.4—15 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Типичная форма известна из Сирии, Ливана (Бейрут), subsp. *pubiventris* Kr. — из Турции.

12. *Naplidia villosicollis* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 39; Reitter, 1902 : 186.

Близок к *H. fissa* Burm. Наличник с явственной неглубокой выемкой; лоб в густых точках. Переднеспинка и щиток покрыты более густыми и глубокими точками и несколько более густыми шерстистыми золотисто-желтыми волосками. Пигидий в довольно крупных и густых точках. ♂ красно-бурый, ♀ бурая. Длина 13—15 мм. (По Краатцу).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сирия.

13. *Naplidia chaifensis* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 38; Reitter, 1902 : 187.

Наличник спереди лишь со слабой округлой выемкой. Переднеспинка покрыта густыми и мелкими нормально углубленными точками и негустыми торчащими короткими желтыми волосками, по середине у заднего края с длинными торчащими волосками. Надкрылья у ♂ несколько матовые, в мелких прилегающих волосках; у ♀ блестящие, в мелких несколько приподнятых волосках, смоляно-бурые. Остальное, как у предыдущих. Длина 15.6—18 мм, ширина 7.7 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палестина (Хайфа).

14. *Naplidia nitidula* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 40; Reitter, 1902 : 187.

Близок к *H. chaifensis* Kr. Наличник спереди со слабой выемкой. Переднеспинка у ♂ в длинных негустых волосках, у ♀ почти голая. Над-

крылья у ♂ слабо матовые, в очень мелких, не вполне прилегающих волосках; у ♀ блестящие, в довольно коротких почти прилегающих волосках, а в окружности щитка, кроме того, с длинными торчащими волосками. Красно-бурый или каштаново-красный. Длина тела 13—17 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сирия (Дуплис).

15. *Haplidia baudii* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 38; Reitter, 1902 : 187.

От обоих предыдущих видов отличается тем, что переднеспинка и щиток покрыты густыми и исключительно мелкими плоскими точками и очень густыми желтыми волосками. Надкрылья в мелких прилегающих волосках. Темнобурый, ♂ матовый, ♀ блестящая. Длина 16 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Остров Кипр.

16. *Haplidia aegyptiaca* Kr.

Kraatz, 1882, Deut. Ent. Zeitschr., XXVI : 40; Reitter, 1902 : 187.

Наличник спереди с едва заметной выемкой. Переднеспинка покрыта довольно короткими торчащими золотисто-желтыми волосками, у заднего края — с длинными торчащими волосками. Надкрылья в мелких прилегающих волосках, у ♂ матовые. Брюшко в густой пунктировке, шелковистое, почти матовое. Длина 13 мм. (По Краатцу).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Остров Кипр, Египет.

17. *Haplidia caesarina* Reitt.

Reitter, 1902 : 187.

Близок к *H. aegyptiaca* Kr., но меньше. Теменной киль на голове острый и высокий. У ♀ переднеспинка и щиток покрыты длинными торчащими волосками и в довольно крупной и густой пунктировке. Надкрылья в крупных точках, блестящие (у ♀); покрыты не особенно мелкими прижатыми волосками, а в окружности щитка, кроме того, с более длинными торчащими волосками. Пигидий в густой пунктировке, блестящий, так же как и брюшко. Черно-бурый; надкрылья красно-бурые; пигидий и брюшко более светлые, красноватые. Длина 11 мм. (По Рейттеру).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Палестина (Кайсария).

36. Род *CHILOTROGUS* REITT.

Reitter, 1905, Wien. Ent. Zeit., XXIV : 202.

Тип рода *Chilotrogus panotrogoides* Reitter (1905).

Отличительными признаками рода, включающего в себе 1 вид, являются следующие: верхняя сторона тела покрыта мелкими волосками, сидящими в точках; надкрылья и пигидий в слабом беловатом налете; основная окраска тела темная. Последний членик челюстных щупиков продолговато-яйцевидный, сверху с матовой ямкой; усики 10-члениковые с 3-члениковой, у ♂ с довольно короткой булавой. Наличник большой, широкий, почти прямоугольный, у основания чуть сужен; лоб плоский, покатый; затылок отделен от темени слабым поперечным килем. Переднеспинка с окаймленным передним краем, почти прямыми передними и тупыми задними углами и неокймленным задним краем. Щиток треугольный. Надкрылья с явственными, не сильными ребрами. Пропигидий

в очень густых прилегающих светлых волосках, почти скрывающих основной фон. Пигидий слабо выпуклый, пунктирован и покрыт короткими волосками. Грудь в густых длинных волосках; брюшко в очень густых коротких, скрывающих основной фон, прилегающих светлых волосках. Задние бедра умеренно расширены; передние голени снаружи с 3 зубцами, совнутри с нормальной шпорой; средние и задние голени тонкие, снаружи с полным поперечным рядом шипов, совнутри по верхнему краю с рядом зубцов, с нормальными, не расширенными вершинными шпорами. Лапки несколько длиннее голеней, снизу с рядами немногочисленных не длинных щетинок. Коготки в основной части слабо, в вершинной — сильно изогнутые, снизу близ основания с сильным зубчиком, стоящим перпендикулярно к длине коготка.

Этот род обнаруживает родство с родом *Panotrogus* Reitt.; характерной особенностью его является наличие на теле светлого налета, как у жуков из рода *Chioneosoma* Kr. Единственный известный вид этого рода — *Ch. panotrogoides* Reitt. — распространен в Иране; ввиду очень слабой изученности этой страны, а также прилегающих частей Афганистана и Белуджистана, вполне возможно нахождение в этих странах других видов этого рода.

1. *Chilotrogus panotrogoides* Reitt. (рис. 576).

Reitter, 1905, Wien. Ent. Zeit., XXIV : 203.

Тело удлиненное, не сильно выпуклое, кзади несколько расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 577) удлиненно-яйцевидный, сверху со слабой продолговато-овальной матовой ямкой. Усики (рис. 578) 10-члениковые; 1-й членик обычной формы и нормально удлинен; 2-й продолговато-округленный; 3, 4 и 5-й цилиндрические, удлиненные, одинаковой длины; 6-й лишь несколько короче 5-го, с небольшим угловатым выступом спереди близ проксимального конца; 7-й сильно поперечный, вытянут вперед в короткий зубчик; булава 3-члениковая, прямая, такой же длины, как жгутик усика. Наличник (рис. 579) чуть короче остальной части головы, спереди довольно сильно приподнят, широкий, почти прямоугольный, с прямым передним краем, слабо округленными передними углами и прямыми боками, у основания слабо сужен: при осмотре спереди (рис. 580) верхний край его довольно заметно дуговидно-выпуклый; передняя поверхность высокая; сверху он покрыт довольно густыми, но неглубокими, крупными точками и довольно короткими приподнятыми и прилегающими желтоватыми волосками; лобный шов дуговидно-выпуклый. Лоб плоский, покатый, покрыт такими же точками и такими же, довольно редкими волосками, как на наличнике; темя в более густых и более мелких точках; затылок гладкий, отделен от темени довольно сильным, но не острым поперечным килем. Переднеспинка умеренно выпуклая, поперечная, едва уже основания надкрылий, наибольшей ширины за серединой, кпереди сужена немного сильнее, чем кзади; покрыта довольно крупными и густыми точками (такой же величины, как промежуточки между ними), несущими очень мелкие (немного более длинные на боках) короткие прилегающие желтоватые волоски, по середине в передней половине с тонкой гладкой продольной полоской; передний край с широкой каймой, отграниченной резкой бороздкой; передние углы почти прямые; боковой край мелкозубчатый по всей длине и усажен рядом длинных бурых ресничек, за серединой довольно сильно округло-выпуклый, кпереди откуда слегка выемчатый, кзади — прямой; задние углы тупые,

слабо округленные; задний край обычной формы, неокаймленный. Щиток средней величины, треугольный, в ширину несколько больший, чем в длину; покрыт густыми и такими же крупными, как на переднеспинке,

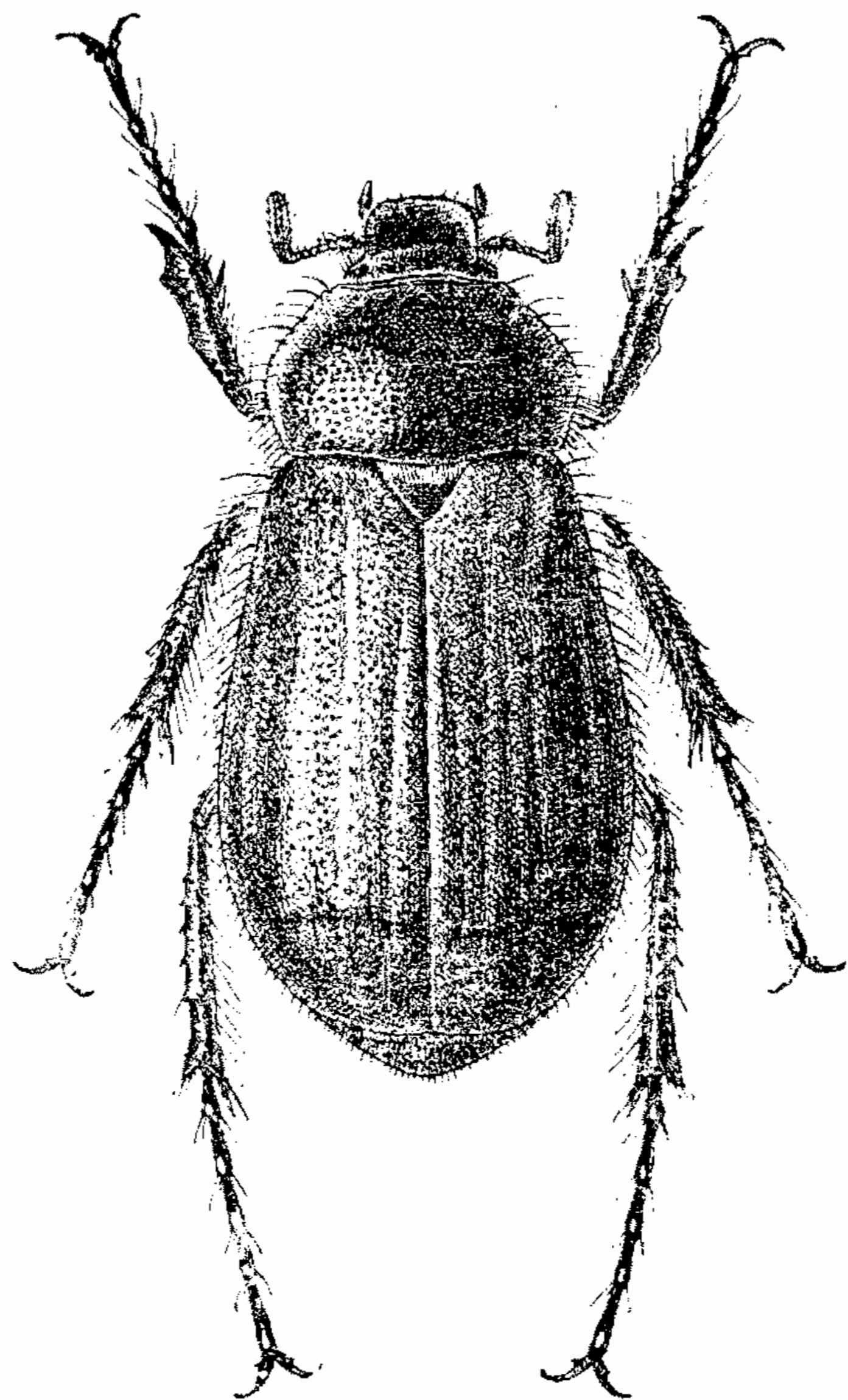


Рис. 576. *Chilotrogus panotrogoides* Reitt.

точками, несущими такие же очень мелкие волоски, с гладкой каймой по бокам и на вершине. Надкрылья вытянутые, кзади несколько расширенные, с нормальными плечевыми буграми и явственными, не сильными ребрами; покрыты густыми крупными точками (такой же величины, как на переднеспинке), несущими очень мелкие прилегающие и частью приподнятые беловатые волоски, частью более короткие, частью немного более длинные, чем диаметр самих точек; боковой край в передней половине усажен довольно длинными и более редкими, в задней — гораздо более короткими и более густыми бурыми ресничками; задний край в редких и мелких, иногда малозаметных тонких ресничках, шовные углы тупые; вся поверхность надкрылий покрыта слабым беловатым налетом. Пропигидий покрыт очень густыми мелкими точками, густыми, почти скрывающими основной фон, короткими прилегающими грязножелтыми волосками. Пигидий слабо выпуклый, покрыт небольшими, довольно густыми неглубокими простыми точками и довольно густыми

короткими торчащими желто-бурими волосками, к вершине несколько более длинными; вся поверхность его покрыта негустым белым налетом. Грудь в очень густых и длинных желто-белых волосках; брюшко в очень

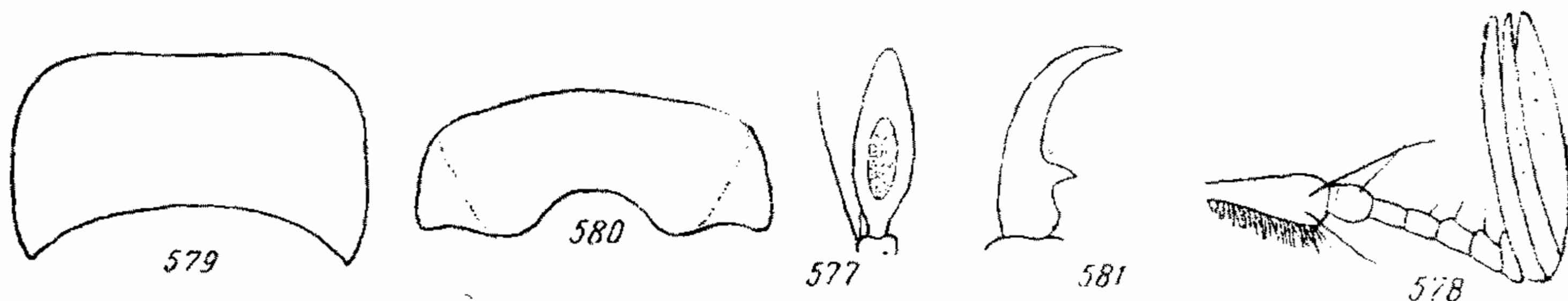


Рис. 577—581. Детали строения *Chilotrogus panotrogoides* Reitt. Рис. 577. Последний членик челюстного щупика. Рис. 578. Усик. Рис. 579. Наличник (сверху). Рис. 580. То же (спереди). Рис. 581. Коготок.

густых, совершенно скрывающих основной фон, довольно коротких прилегающих желтовато-белых волосках, лишь последний стернит его блестящий, покрыт редкими длинными бурыми щетинистыми волосками. Бедра снизу в довольно длинных прилегающих и торчащих желто-белых волосках и с рядами торчащих бурых более длинных щетинистых воло-

сков; задние бедра у ♂ умеренно расширены. Передние голени снаружи с 3 зубцами, из которых вершинный более длинный и острый, направленный вперед и несколько наружу, остальные два — более короткие, тупоугольные; средний зубец немного приближен к вершинному; зубцы разделены округленными выемками; шпора на внутреннем крае расположена против передней части выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени тонкие, на вершине довольно заметно расширенные, снаружи в крупных густых точках и коротких негустых волосках, с полным поперечным рядом шипов, по верхнему краю совнутри с рядом сильных зубцов (на средних голених 2—3, на задних 5 зубцов), на внутренней поверхности в довольно густых длинных щетинистых волосках; шпоры прямые, узкие, заостренные. Лапки тонкие, несколько длиннее голени; их членики снизу с не особенно длинными парными щетинками (на 4-м членике задних лапок 5 пар щетинок). 1-й членик задних лапок значительно короче 2-го. Коготки (рис. 581) сильные, в основной части слабо, на вершине сильно изогнутые, снизу близ основания с сильным острым зубчиком. Не сильно блестящий (надкрылья кажутся матовыми вследствие наличия на них слабого налета). Темный, красновато-черно-бурый; надкрылья иногда немного более светлые, темнокрасно-бурые. Длина тела 14—17.6 мм, ширина 6.8—9.5 мм.

Распространение. Распространен в восточном и юго-восточном Иране: провинции Хорасан и Керман (близ г. Керман). Летает в мае; на юге ареала обыкновенен.

37. Род PANOTROGUS REITT.

Reitter, 1902 : 164, 187.

Тип рода *Rhizotrogus myschenkovi* Ballion (1871).

Отличительными особенностями этого рода, включающего в себе единственный вид, являются следующие: последний членик челюстных щупиков продолговато-овальный, на вершине заостренный, сверху с небольшой ямкой, усики 10-члениковые с 3-члениковой, у ♂ довольно короткой булавой. Наличник большой, не сильно поперечный, почти прямоугольный, на границе лба и темени имеется слабый поперечный дуговидный киль. Переднеспинка с окаймленным передним краем, зазубренными боковыми краями, широко округленными задними углами и неокймленным задним краем. Щиток средней величины, треугольный. Надкрылья со слабыми, неясными ребрами, на боковом крае усажены ресничками; кожистая кайма на их заднем крае с бахромой из мелких ресничек. Пигидий слабо пунктирован и покрыт волосками. Грудь в густых и длинных, брюшко в негустых довольно коротких волосках. Ноги сильные. Передние голени снаружи с 3 зубцами, разделенными округлыми выемками, на внутреннем крае против среднего зубца со шпорой. Поперечный ряд шипов на наружной стороне средних и задних голених широко прерван, внутренний верхний край голених без ряда зубцов, их вершинные шпоры нормальные, не расширенные. Лапки явственно длиннее голених, их членики снизу с рядами немногочисленных тонких щетинок. Коготки довольно сильно дуговидно изогнутые, снизу близ основания с маленьким острым зубчиком, за которым следует округлая выемка, ограниченная уголком. Тело светлое, верх в немногочисленных волосках, кажется почти голым.

Единственный представитель этого рода распространен в Средней Азии и Афганистане.

* 1. *Panotrogus myschenkovi* (Ball.). (рис. 582).

Ballion, 1871, Bull. Soc. Nat. Moscou, XLIII : 341 (*Rhizotrogus*); Reitter, 1902 : 188.

Тело удлиненное, не особенно выпуклое, почти параллельное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 583) не особенно удлиненный, по

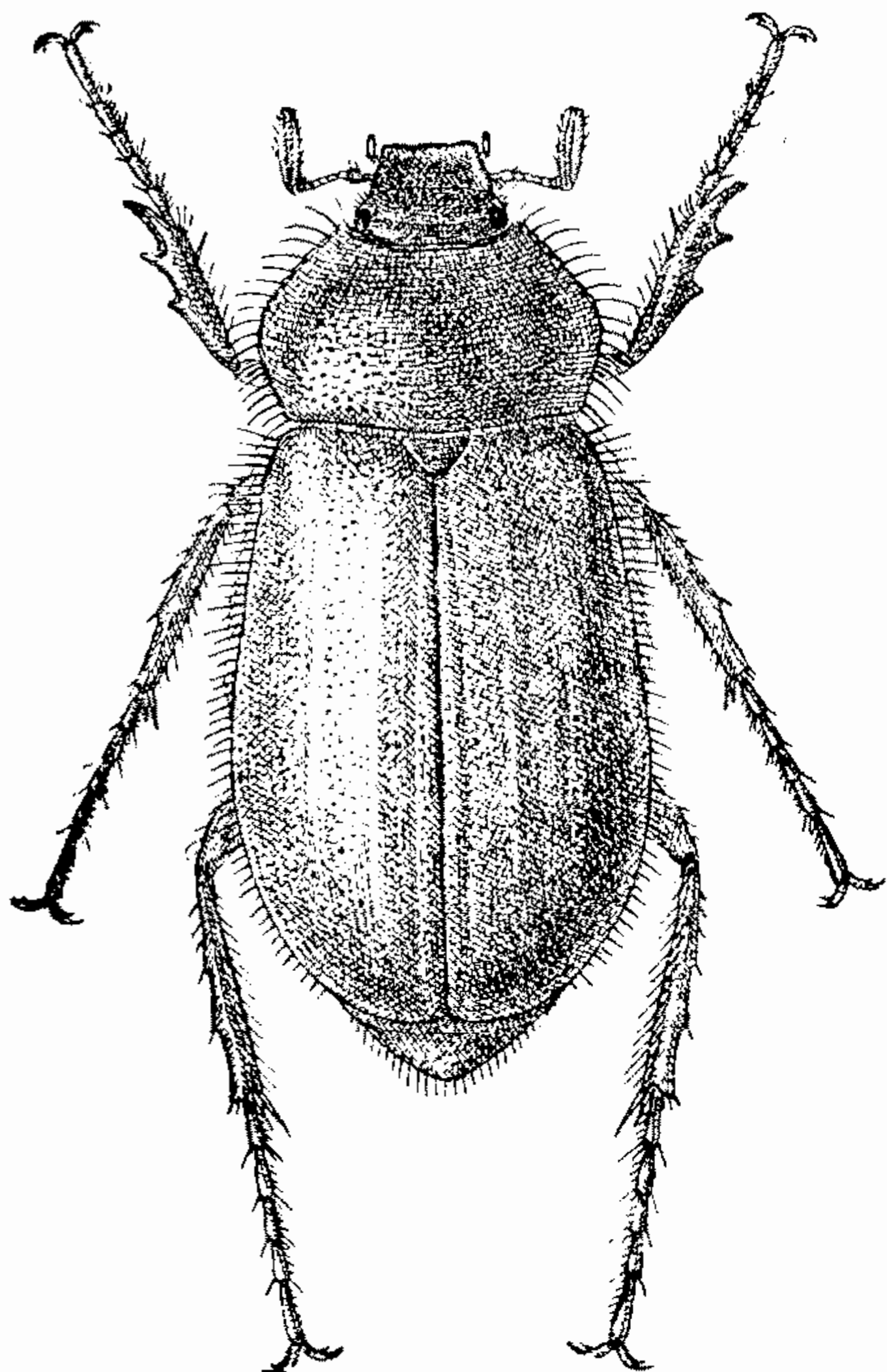


Рис. 582. *Panotrogus myschenkovi* (Ball.).

середине немного утолщен, к вершине сильно заострен, сверху с небольшой продолговатой ямкой. Усики 10-члениковые с прямой 3-члениковой булавой, которая у ♂ чуть длиннее жгутика, но короче всего усика. Наличник (рис. 584) большой, не сильно поперечный, почти прямоугольный (слабо сужен кпереди), спереди довольно сильно приподнят, со слабо вогнутым передним краем и выступающими вперед передними углами, которые на вершине слабо закруглены, и перед серединой выемчатыми, кзади же выпуклыми боками; покрыт слабыми и негустыми точками, без волосков; лобный шов резкий, дуговидный, по середине с маленькой выемкой. Лоб плоский, покатый, покрыт редкими довольно крупными точками, сзади несколько более густыми и морщинистыми, и негустыми не особенно длинными торчащими бурными волосками; на границе лба и темени между глазами проходит поперечный дуговидно-вогнутый довольно слабый киль, более сильный с каждой стороны возле глаз; темя по бокам в мелких густых точках, по середине гладкое, затылок гладкий; глаза средней величины. Переднеспинка умеренно выпуклая, поперечная, немного уже основания надкрылий, имеет наибольшую ширину значительно за серединой; кпереди сужена сильнее, чем кзади; покрыта не особенно крупными густыми неглубокими точками, такой же величины или несколько меньшими, чем промежутки между ними; у заднего края с отдельными мелкими редкими торчащими желтыми волосками; передний край окаймленный; передние углы прямые, на вершине притупленные; боковой край довольно крупно зубчатый, весь усажен рядом длинных довольно редких желтых ресничек, за серединой довольно сильно округло расширенный значительно, кпереди отсюда прямой, кзади — округленный; задние углы тупые, широко округленные; задний край неокймленный.

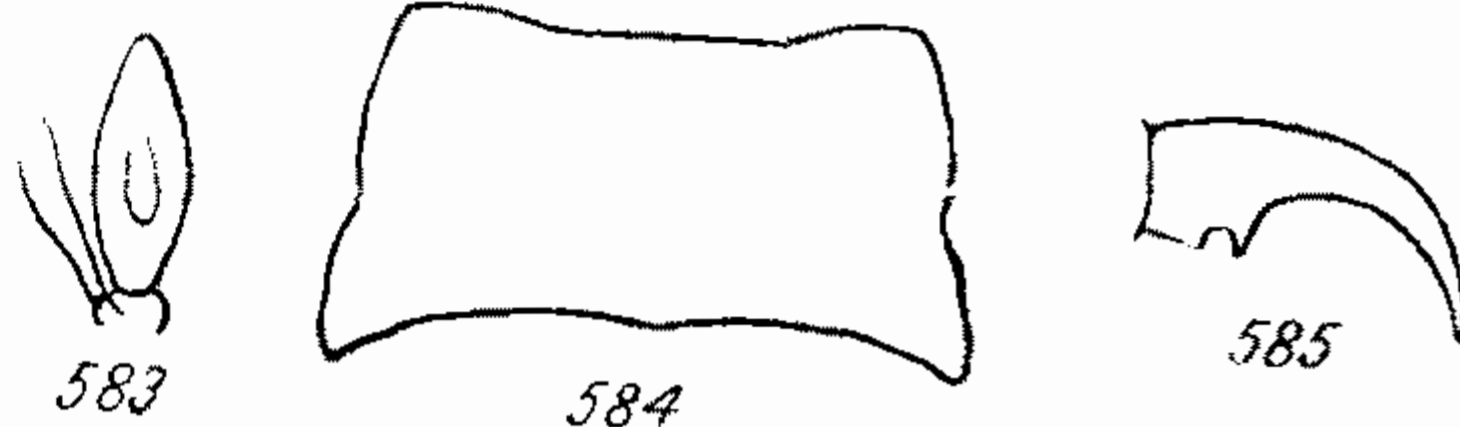


Рис. 583—585. Детали строения *Panotrogus myschenkovi* (Ball.). Рис. 583. Последний членик челюстного щупика. Рис. 584. Наличник. Рис. 585. Коготок.

Щиток средней величины, округло-треугольный, не особенно широкий, покрыт неясными точками, по середине гладкий; надкрылья продолговатые, умеренно выпуклые, почти параллельные, иногда кзади слабо расширенные, со слабыми неясными ребрами; покрыты густыми не особенно крупными (как на переднеспинке) точками и слабыми морщинками, а также мелкими короткими приподнятыми и прилегающими довольно редкими беловато-желтыми волосками; боковой край усажен рядом густых длинных желто-бурых ресничек, сзади лишь немного более коротких, чем спереди; краевая кожистая кайма на заднем крае усажена мелкими желтыми ресничками. Пропигидий в мелких густых точках; пигидий слабо выпуклый; покрыт густыми крупными более или менее морщинистыми точками и довольно многочисленными короткими, а близ вершины несколько более длинными торчащими желто-бурыми волосками. Грудь в густых длинных бело-желтых волосках. Брюшко в довольно густой пунктировке, особенно по бокам, и в негустых прилегающих довольно коротких беловатых волосках, на 5 и 6-м стернитах с более длинными приподнятыми волосками. Ноги сильные; бедра снизу в редкой пунктировке и редких волосках; задние бедра слабо расширены, снизу по середине с гладким продольным пространством. Передние голени снаружи с 3 острыми зубцами, разделенными округлыми выемками, причем средний зубец довольно сильно приближен к вершинному; шпора на внутреннем крае маленькая, расположена против среднего зубца. Средние и задние голени по середине немного утолщены, перед несколько расширенной вершинной с небольшим перехватом, снаружи в негустых крупных точках и с 1 широко прерванным по середине поперечным рядом шипов, по верхнему краю снаружи с 2 зубцами, совнутри без зубцов, на внутренней поверхности с длинными волосками; вершинные шпоры задних голеней узкие, прямые, заостренные. Лапки довольно толстые, длинные, явственно длиннее голеней; их членики снизу с немногочисленными тонкими слабо развитыми щетинками (на 4-м членике задних лапок 3 пары щетинок). Коготки (рис. 585) довольно сильно дуговидно изогнутые, снизу близ основания с маленьким острым зубчиком, за которым (в сторону основания) следует округлая выемка, ограниченная уголком. Одноцветный, светлый, красновато-желтый. Длина тела 10—15.7 мм, ширина 5—7.5 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Ареал, повидимому, разделен на две части: предгорья Копет-дага (Ашхабад, Фирюза) и горы, предгорья и окраины пустынных областей южной части Средней Азии, начиная от Фараба до Самарканда, Ташкента, песков Муюн-кум (Акыр-тюбе) и предгорий Киргизского Ала-тау (Мерке), на юг до западного Памира (р. Ванч, Дарваз) и Алайского хребта. По Рейттеру, встречается также в Афганистане.

Э к о л о г и я. Характерен преимущественно для предгорных и горных степей, однако встречается местами и на песках. Летает с конца апреля до конца июля (22 IV—27 VII), преимущественно в июне; встречается часто. Ведет ночной образ жизни, летит на свет.

38. Род **RHIZOTROGUS** BERTH.

Berthold, 1827, Nat. Famil. Thierr. : 362; Burmeister, 1855 : 373; Lacordaire, 1856, Gen. Col., III : 281; Brenske, Ent. Nachr., XX : 177—183; Kraatz, 1891, Deut. Ent. Zeitschr. : 355—356; он же, 1894, там же : 75—76; Reitter, 1889, Wien. Ent. Zeit., VIII : 279; он же, 1902 : 165, 195; Зайцев, 1927 : 375; Савченко, 1938 : 56; — *Trematodes* Lacordaire (non Faldermann), 1856; Gen. Col., III : 284; — *Zauthemia* Stephens, 1829, Cat. Brit. Ins. : 115.

Тип рода *Melolontha aestiva* Olivier (1789).

К этому богатому видами роду относятся жуки от небольшого до довольно крупного размера (10—24 мм) с продолговатым выпуклым, параллельным или же кзади расширенным телом, преимущественно желто-красной, буро-красной, буро-желтой или желтой, реже — более темной или черной окраски. Последний членик челюстных щупиков овальный, заостренный к вершине или более удлинённый, сверху с ямкой, матовой площадкой или же вовсе без них. Усики 10-члениковые с 3-члениковой булавой, которая у ♀ маленькая, у ♂ же она или длинная, превосходящая длину стебелька, сильно или не сильно изогнутая, или же более короткая, короче стебелька, прямая или почти прямая. Наличник поперечный, большей частью короткий (короче остальной части головы); реже (у *Xanthotrogus* Reitt.) более длинный, чаще всего трапециевидный с широко округленными передними углами, иногда приближающийся к полукруглому; его передний край имеет довольно заметную или слабую округлую выемку или же прямой, без выемки; лобный шов дуговидный, лишь в подроде *Xanthotrogus* Reitt. по середине с выемкой; на границе лба и темени иногда имеется слабый поперечный киль, чаще же его нет. Переднеспинка поперечная, примерно такой же ширины, как основание надкрылий, крупно или мелко пунктирована и покрыта длинными густыми или же редкими короткими волосками, или, за исключением краевых ресничек, голая; ее передний и задний края окаймлены или же (у *Miltotrogus* Reitt.) не окаймлены; передние и задние углы тупые или же, реже, прямые, боковой край имеет ряд более или менее длинных ресничек, иногда зазубрен. Щиток треугольный или округло-треугольный, довольно большой или средней величины. Надкрылья продолговатые, с явственными, иногда слабыми ребрами; покрыты беспорядочно рассеянными волосками, иногда голые, на боковом крае несут ряд торчащих ресничек, а часто также и бахрому из мелких, направленных вниз ресничек. Пигидий умеренно или слабо выпуклый, просто или рашпилевидно пунктирован и покрыт короткими, нередко очень мелкими волосками. Все наши виды имеют у ♂ и ♀ вполне развитые крылья, почему плечевые бугры надкрылий у них нормально развиты, а заднегрудь длинная; однако у представителей западно-средиземноморского подрода *Apterogyna* Reiche у ♀ крылья не развиты, в связи с чем и плечевые бугры надкрылий также не развиты, а заднегрудь укорочена и не превосходит длины задних тазиков. Грудь покрыта густыми длинными рыжими, желтыми или желтовато-красными волосками; брюшко в длинных или коротких волосках и, кроме того, часто несет на каждом стерните по 1 поперечному ряду щетинок. Задние бедра у ♂ не сильно, у ♀ сильнее расширены; передние голени снаружи с 3 зубцами, причем средний зубец приближен к вершинному или же все зубцы находятся на одинаковом расстоянии друг от друга; редко на голених имеется лишь 2 явственных зубца; шпора на внутреннем крае передних голеней расположена против выемки между средним и основным зубцами или же против среднего зубца. Задние голени неширокие, у ♀ обычно к вершине сильнее расширены, чем у ♂, но гораздо слабее, чем у *Chioneosoma* Kr., и никогда не образуют на вершине раструба, как у последних; снаружи они, как и средние голени, имеют неполный или полный поперечный ряд шипов, совнутри по верхнему краю нередко несут продольные ряды зубчиков; их вершинные шпоры нормальные, узкие. Лапки гораздо длиннее голеней, иногда очень длинные; их членики снизу несут ряды немногочисленных щетинок. Коготки иногда довольно сильно дуговидно

изогнутые, иногда слабо изогнутые в основной части и лишь у вершины сильно изогнутые, снизу близ основания несут острый, перпендикулярно стоящий к длине коготка зубчик, большей частью хорошо развитый, иногда же очень маленький.

Родовые отличия личинок *Rhizotrogus* состоят в следующем. Головная капсула более или менее гладкая, не шагренированная, без густой крупной пунктировки, шипиков или чешуек. Передний край лба несет обычно 2 ряда щетинок; наличник и верхняя губа без грубых морщинок; 3-й членик усиков короче 2-го. 1-е дыхальце самое большое. На задней части анального стернита посреди поля, занятого крючковатыми щетинками, расположены 2 ряда игловидных шипов, которые в передней части почти параллельные (часто состоят здесь из коротких конических шипиков), а в задней, прианальной части расходящиеся полукругами. Иногда эти ряды одиночные [например у *Rh. aestivus* (Ol.)]; однако чаще они, по крайней мере в задней своей части, а иногда и почти на всем протяжении, состоят из 2—3 рядов шипов. Виды, имеющие одинарные ряды шипов, очень похожи на *Amphimallon*, однако отличаются тем, что в передней части рядов шипики мелкие, конические, а в задней более длинные, игловидные. Иногда (у *Xanthotrogus*) задняя, расходящаяся часть рядов редуцируется, задние концы несколько сближаются и шипики в таком случае располагаются в виде овала, как у *Chioneosoma*. Коготки несут по паре нормальных щетинок.

Род *Rhizotrogus*, насчитывающий до 118 видов, распространен исключительно в Палеарктической области. Ареал его (рис. 586) охватывает страны Атласа в Северной Африке, всю южную и большую часть средней Европы, степную и большую часть лесостепной зоны Европейской части СССР, Крым, Кавказ, Малую Азию, Сирию, Ирак и западную часть Средней Азии до западного Казахстана, Узбекистана и Таджикистана. Наиболее богата видами *Rhizotrogus* (114 видов) Средиземноморская подобласть, являющаяся их родиной; при этом западным провинциям, преимущественно Северной Африке, свойственно 97 видов, восточным — лишь 21 вид. В Среднеазиатской подобласти встречается 6 видов и в Европейско-Обской — 6 видов. В СССР распространено 16 видов.

Все наши виды *Rhizotrogus* летают весной или в начале лета, причем период их лёта бывает обычно непродолжительным — от двух недель до месяца. Массовый лёт бывает у большинства видов в сумерки, у некоторых видов начинается еще до захода солнца, у некоторых же продолжается в течение почти всей ночи. Летают преимущественно самцы. Днем жуки прячутся в земле или под какими-либо прикрытиями. Взрослое насекомое пищи не принимает. Генерация у изученных видов 3-летняя, так как личинки окукливаются после двукратной перезимовки в конце лета, из куколок же вскоре (дней через 20) выходят жуки, которые зимуют и лишь весной выходят на поверхность. Личинки питаются корнями различных растений; некоторые виды приносят более или менее значительный вред культурам.

Одни виды приурочены к степным местностям [как, например, *Rhizotrogus aequinoctialis* (Hrbst)]; другие же, напротив того, характерны для лесных опушек или местностей с разбросанными небольшими древесными и кустарниковыми зарослями среди открытых пространств. Сильно увлажненных участков, заливных лугов и болот наши виды избегают; предпочтение отдается более плотным черноземным или глинистым почвам; некоторые виды встречаются и на каменистых почвах, но на песчаных почвах виды *Rhizotrogus* не встречаются или же очень редки. Одни

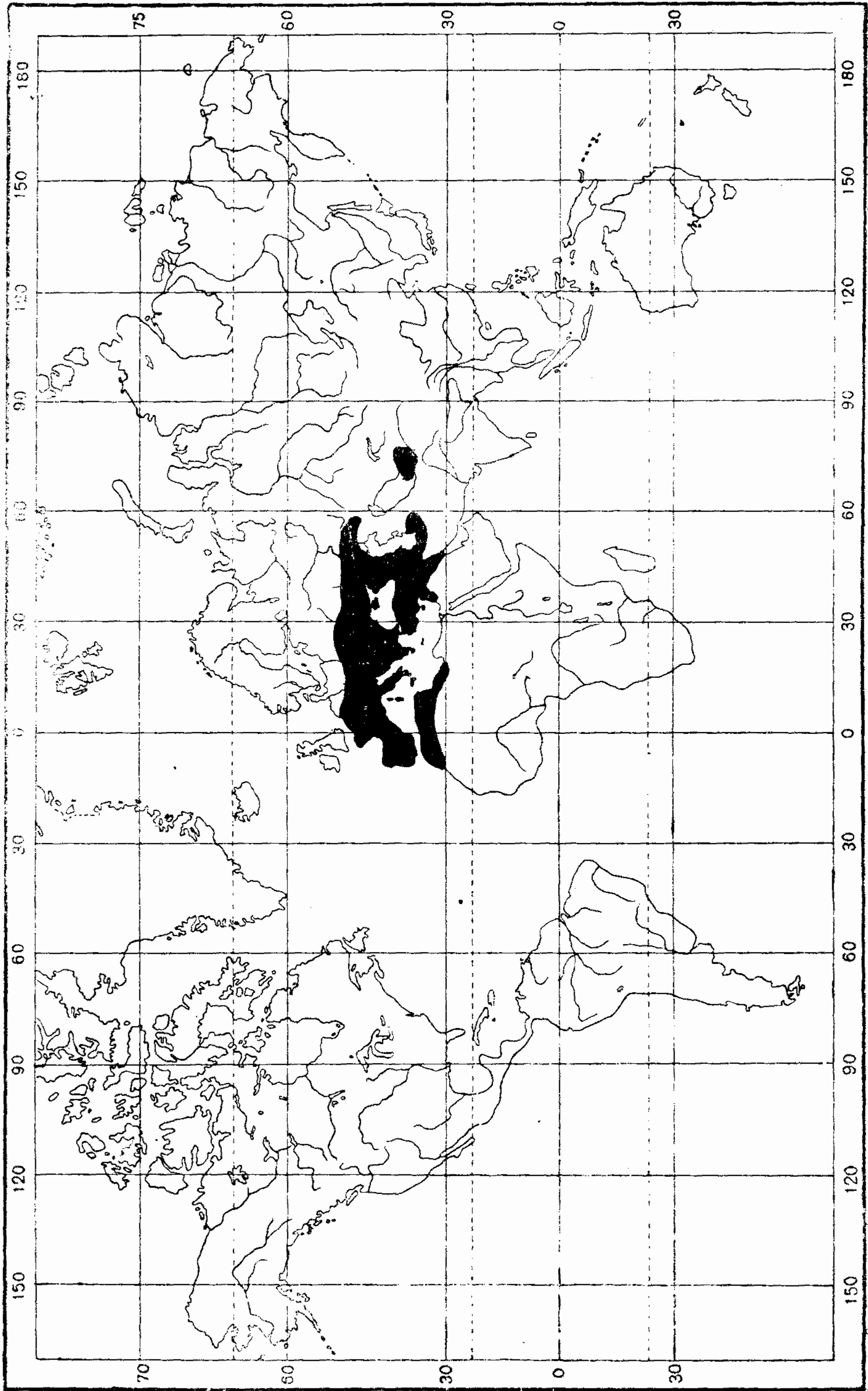


Рис. 586. Карта ареала рода *Rhizotrogus*.

виды встречаются на равнинах, другие же свойственны гористым местностям.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (48). Наличник более короткий (рис. 587—593), более или менее сильно поперечный, короче остальной части головы.
- 2 (13). Передний и задний края переднеспинки окаймлены. Наличник более короткий, впереди большей частью более или менее сильно трапециевидно сужен, голый (рис. 587—589). Булава усиков ♂ почти прямая, не длиннее или короче стебелька усика (рис. 617). Задние голени снаружи близ середины с полным, не прерванным по середине поперечным рядом шипов. (1. Подрод *Rhizotrogus* s. str.).
- 3 (12). Переднеспинка, кроме ресничек по бокам, а иногда на переднем крае, и щиток голые. Пигидий голый, лишь с ресничками по заднему краю.
- 4 (9). Передний край переднеспинки без ресничек, лишь бока в длинных ресничках. Тело маленькое или небольшое, сильно удлиненное. Булава усиков ♂ короче стебелька. Коготки с очень маленьким зубчиком.
- 5 (8). Средние и задние голени совнутри без зубчиков. Булава усиков ♂ маленькая, почти такая же, как у ♀, короче жгутика. Переднеспинка с зазубренным лишь в задней половине или неясно зазубренным на всем протяжении боковым краем; боковой край надкрылий весь усажен короткими ресничками.
- 6 (7). Голова между глазами без поперечного килевидного возвышения. Боковой край переднеспинки весь неясно зазубрен. Желто-красный; переднеспинка красная; голова буровато-красная. Длина 12 мм 1. **Rh. truncatus** Brske
- 7 (6). Голова между глазами с явственным морщинистым поперечным килевидным возвышением. Боковой край переднеспинки в задней половине с явственными зубчиками. Красно-желтый; надкрылья более светлые. Длина 12—14 мм 2. **Rh. oertzeni** Brske
- 8 (5). Задние голени на внутренней стороне с рядом явственных зубцов. Булава усиков ♂ длиннее жгутика, но короче стебелька усика. Коготки очень маленькие, с очень маленьким зубчиком. Голова между глазами со слабым морщинистым поперечным возвышением. Переднеспинка с ясно зазубренным боковым краем. Боковой край надкрылий усажен более длинными ресничками (особенно спереди). Красно-желтый. Длина 10.5 мм 3. **Rh. schaufussi** Brske
- 9 (4). Передний край переднеспинки, так же как и бока, усажен рядом длинных торчащих ресничек. Тело более крупное. Булава усиков ♂ почти прямая, такой же длины, как весь стебелек. Голова со слабым поперечным килевидным морщинистым возвышением. Коготки снизу близ основания с коротким острым зубчиком.
- 10 (11). Передний край наличника спереди с очень слабой выемкой (рис. 587). Переднеспинка, пигидий и ноги, кроме более крупной пунктировки, в очень мелком густом пунктире. Переднеспинка сужена лишь спереди, с прямыми передними и задними углами (рис. 631). Надкрылья без шагреневки. Блестящий, светложелтый; переднеспинка по середине с красно-бурой, более или менее расширенной кзади полосой, иногда разбитой на пятна; щиток, широкая полоса вдоль шва надкрылий, нерезкая кайма по их боковому и заднему краям красно-бурой. Иногда красно-бурый цвет

охватывает большую часть надкрылий, иногда почти исчезает.
 Длина 13—17.2 мм *4. **Rh. aestivus** (Ol.)
 11 (10). Наличник спереди с довольно сильной выемкой (рис. 588).

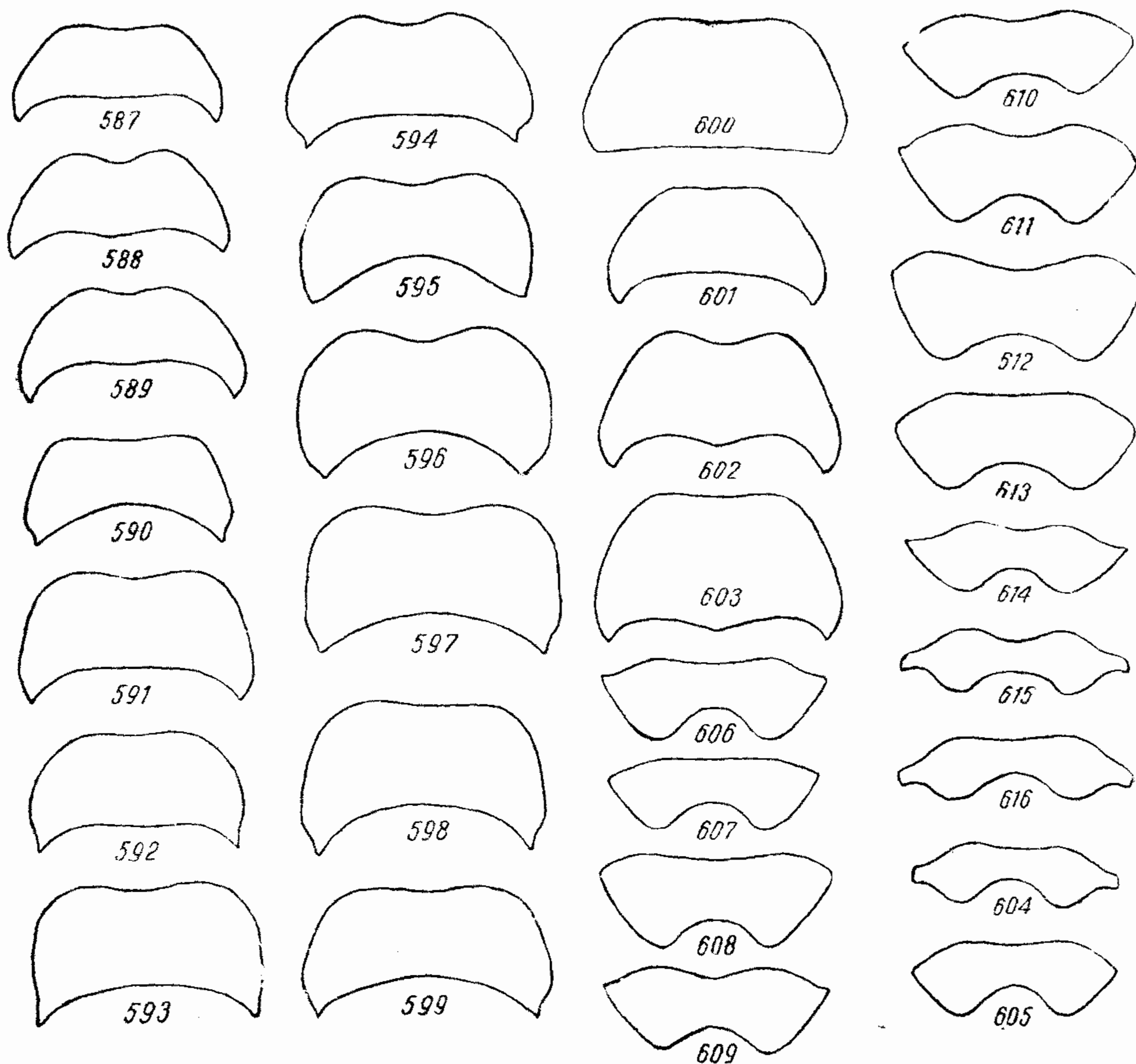


Рис. 587—616. Наличник *Rhizotrogus*. Рис. 587. *Rh. aestivus* (Ol.) (сверху). Рис. 588. *Rh. lautiusculus* Schauf., то же. Рис. 589. *Rh. marginipes* Muls., то же. Рис. 590. *Rh. fallax* Mars., то же. Рис. 591. *Rh. vernus* (Germ.), то же. Рис. 592. *Rh. arcilabris* Mars., то же. Рис. 593. *Rh. tauricus* Blanch., то же. Рис. 594. *Rh. escherichi* Brske, то же. Рис. 595. *Rh. transcausicus* Medv., sp. nov., то же. Рис. 596. *Rh. brenskei* Reitt., то же. Рис. 597. *Rh. intermedius* Medv., sp. nov., то же. Рис. 598. *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), то же. Рис. 599. *Rh. serrifunis* Mars., то же. Рис. 600. *Rh. validus* Kr., то же. Рис. 601. *Rh. peratratus* Reitt., то же. Рис. 602. *Rh. sieversi* Reitt., то же. Рис. 603. *Rh. fortis* Reitt., то же. Рис. 604. *Rh. aestivus* (Ol.) (спереди). Рис. 605. *Rh. fallax* Mars., то же. Рис. 606. *Rh. vernus* (Germ.), то же. Рис. 607. *Rh. arcilabris* Mars., то же. Рис. 608. *Rh. tauricus* Blanch., то же. Рис. 609. *Rh. escherichi* Brske, то же. Рис. 610. *Rh. transcausicus* Medv., sp. nov., то же. Рис. 611. *Rh. brenskei* Reitt., то же. Рис. 612. *Rh. intermedius* Medv., sp. nov., то же. Рис. 613. *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), то же. Рис. 614. *Rh. peratratus* Reitt., то же. Рис. 615. *Rh. sieversi* Reitt., то же. Рис. 616. *Rh. fortis* Reitt., то же.

переднеспинка, пигидий и ноги между более крупными точками без мельчайшего пунктира. Переднеспинка имеет наибольшую ширину за серединой; впереди сильнее, взади слабо сужена, с тупыми передними и задними углами (последние закруглены) (рис. 632). Надкрылья.

мелкошагренированные. Буровато-желтый; затылок, неясная продольная полоса вдоль средней линии переднеспинки и щиток более темные, красно-бурые; плечевые бугры и узкая полоса вдоль шва надкрылий затемнены. Длина 16—19 мм . 5. **Rh. lautiusculus** Schauf.

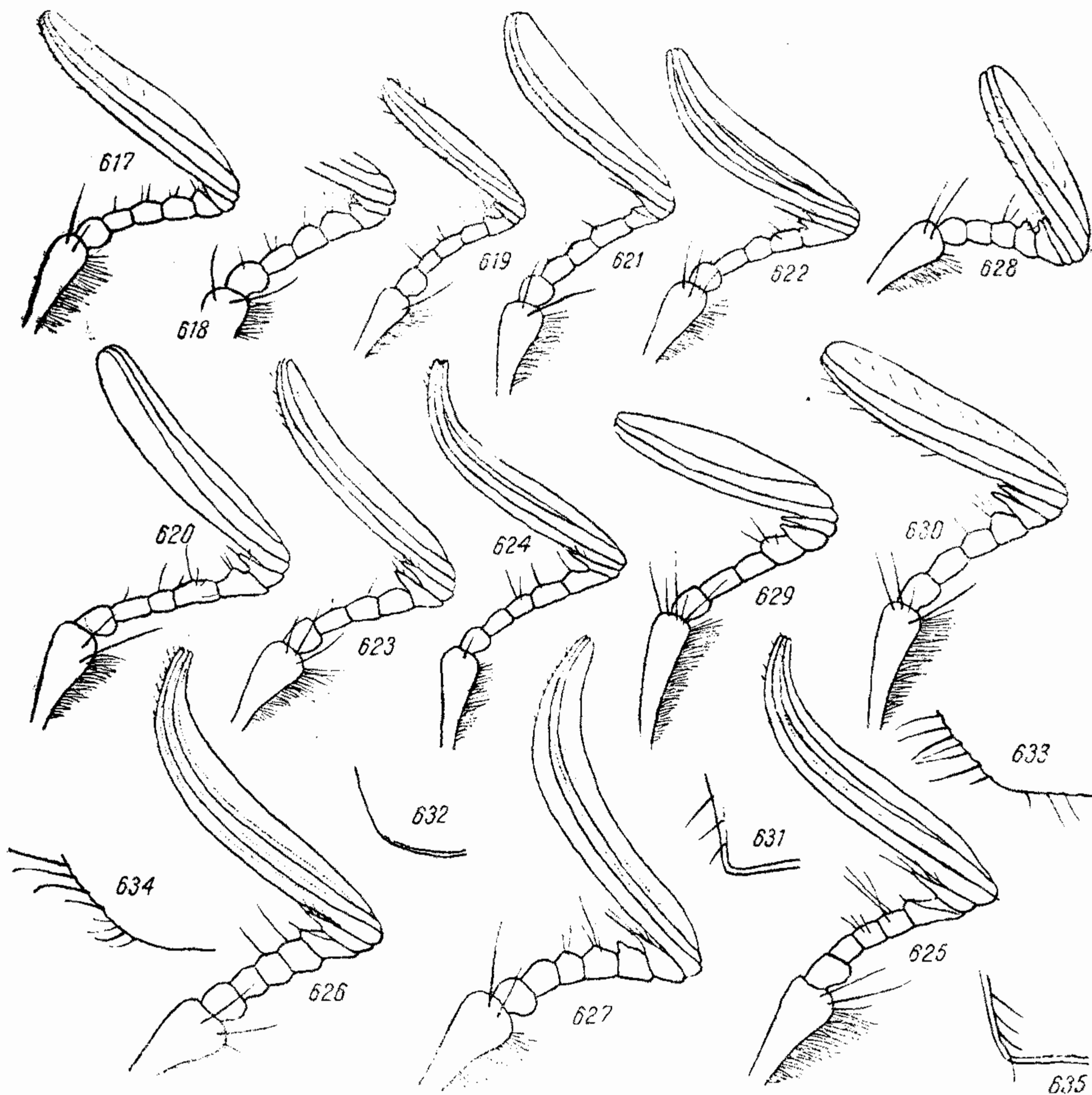


Рис. 617—635. Детали строения *Rhizotrogus*. Рис. 617. Усик ♂ *Rh. aestivus* (Ol.). Рис. 618. То же *Rh. marginipes* Muls. Рис. 619. То же *Rh. fallax* Mars. Рис. 620. То же *Rh. vernus* (Germ.). Рис. 621. То же *Rh. arcilabris* Mars. Рис. 622. То же *Rh. tauricus* Blanch. Рис. 623. То же *Rh. escherichi* Brske. Рис. 624. То же *Rh. transcausicus* Medv., sp. nov. Рис. 625. То же *Rh. brenskei* Reitt. Рис. 626. То же *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). Рис. 627. То же *Rh. serrifunis* Mars. Рис. 628. То же *Rh. peratratus* Reitt. Рис. 629. То же *Rh. sieversi* Reitt. Рис. 630. То же *Rh. fortis* Reitt. Рис. 631. Задний угол переднеспинки *Rh. aestivus* (Ol.). Рис. 632. То же *Rh. lautiusculus* Schauf. Рис. 633. То же *Rh. brenskei* Reitt. Рис. 634. То же *Rh. serrifunis* Mars. Рис. 635. То же *Rh. peratratus* Reitt.

12 (3). Переднеспинка вся в густых торчащих рыжих волосках. Наличник спереди с довольно заметной выемкой (рис. 589). Пигидий в довольно крупных негустых точках и негустых довольно коротких торчащих волосках. Блестящий, красновато-желтый; шов надкрылий, а иногда и вершины затемнены. Длина 14.5—17.4 мм 6. **Rh. marginipes** Muls.

- 13 (2). Передний и задний края переднеспинки не окаймлены; ее диск всегда покрыт более или менее густыми и длинными, большей частью торчащими волосками. Наличник покрыт волосками, чаще менее поперечный (рис. 590—599), реже — очень короткий. Булава усиков ♂ прямая или более или менее сильно изогнутая, всегда длиннее жгутика, иногда длиннее всего стебелька усика. Задние голени снаружи с широко прерванным по середине поперечным рядом шипов. (2. Подрод *Miltotrogus* Reitt.).
- 14 (39). Булава усиков ♂ прямая или слабо изогнутая, не длиннее стебелька.
- 15 (34). Булава усиков ♂ прямая, явственно короче стебелька, 3—6-й членики усика длинные, цилиндрические, тонкие; 6-й членик более или менее удлинённый, спереди с зубовидным выступом; 7-й поперечный, спереди вытянутый в длинный зубчик (рис. 619). Наличник большей частью сильно поперечный, трапециевидный.
- 16 (19). Глаза очень большие; их ширина лишь вдвое меньше ширины лба между глазами. Наличник короткий. Лоб большей частью с поперечным морщинистым килевидным возвышением, иногда неясным. Переднеспинка в одинаково длинных торчащих волосках. Надкрылья кажутся иногда почти голыми. Зубчик у основания коготков иногда неясный.
- 17 (18). Красно-желтый, одноцветный, блестящий. Голова с очень неясным морщинистым поперечным возвышением. Надкрылья в явственных почти прилегающих густых мелких серо-желтых волосках, окружности щитка с единичными длинными торчащими волосками. Пигидий в сглаженных точках и коротких волосках. Длина 11 мм 7. **Rh. syriacus** Brske
- 18 (17). Красновато-желтый; голова черноватая, наличник буро-красный. Голова с явственным морщинистым килевидным поперечным возвышением. Надкрылья в точках несут очень короткие (едва превосходящие диаметр точек) волоски, кажутся как бы голыми, у основания иногда с единичными мало приподнятыми волосками. Длина 10—12 мм 8. **Rh. mimicus** (Reitt.)
- 19 (16). Глаза нормальные, менее крупные; голова без морщинистого поперечного возвышения. Переднеспинка покрыта торчащими, а часто также и прилегающими волосками; надкрылья также в более или менее густых мелких прилегающих, а у основания также длинных торчащих волосках.
- 20 (31). Тело небольшое (10—15.2 мм). Наличник сильно поперечный, трапециевидный, с сильно приподнятым, едва заметно выемчатым передним краем, не сильно округленными передними углами и прямыми боками, образующими перед глазами довольно сильный округлый выступ (рис. 590). Пигидий покрыт более или менее мелкими и крупными точками. Грудь в серовато-желтых или светло-серых волосках. Зубцы передних голеней расположены на одинаковом расстоянии друг от друга.
- 21 (26). Пунктировка переднеспинки очень крупная, часто неравномерная и неодинаковая.
- 22 (23). Пунктировка переднеспинки довольно равномерная, надкрылья в более грубой и более рассеянной пунктировке. Волосной покров, как у *Rh. fallax* Mars. Светлый, буро-красный. Длина 11—12 мм 9. **Ph. armeniacus** Zaitz.

- 23 (22). Переднеспинка неравномерно покрыта очень крупными точками, несущими волоски, у ♂ на боках и с каждой стороны у основания с гладким пространством, у ♀ с каждой стороны с участком, покрытым густыми мелкими точками, в негустых длинных рыжих торчащих волосках и, кроме того, у ♂ с очень немногочисленными, у ♀ с довольно густыми прилегающими короткими желтыми волосками. Надкрылья в густых крупных точках и густых длинных приподнятых и прилегающих беловатых волосках, спереди также в довольно редких длинных торчащих волосках.
- 24 (25). Крупнее; блестящий, буро-красный или красно-желтый; голова большей частью темнее; тело в желтых и рыжих волосках. Грудь в серо-желтых волосках. Длина 10.6—15.2 мм *10. **Rh. fallax** Mars.
- 25 (24) Меньше; смоляно-черный. Тело в сероватых, волосках. Длина ♂ 10—10.3 мм *11. **Rh. uvarovi** Sem. et Medv.
- 26 (21). Переднеспинка покрыта одинаковыми густыми мелкими точками.

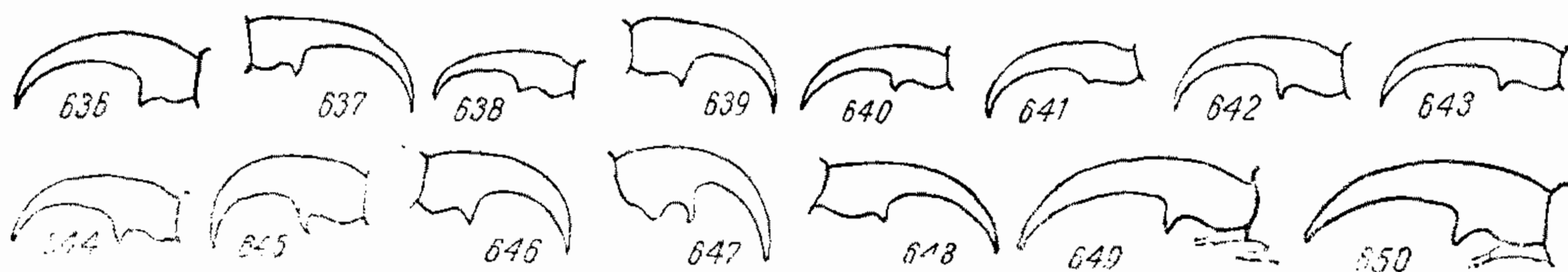


Рис. 636—650. Коготки *Rhizotrogus*. Рис. 636. *Rh. aestivus* (Ol.). Рис. 637. *Rh. marginipes* Muls. Рис. 638. *Rh. fallax* Mars. Рис. 639. *Rh. cernus* (Germ.). Рис. 640. *Rh. arcilabris* Mars. Рис. 641. *Rh. tauricus* Blanch. Рис. 642. *Rh. escherichi* Brske. Рис. 643. *Rh. brenskei* Reitt. Рис. 644. *Rh. intermedius* Medv., sp. nov. Рис. 645. *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). Рис. 646. *Rh. serrifunis* Mars. Рис. 647. *Rh. validus* Kr. Рис. 648. *Rh. peratratus* Reitt. Рис. 649. *Rh. sieversi* Reitt. Рис. 650. *Rh. fortis* Reitt.

- 27 (28). Переднеспинка покрыта лишь одинаково длинными волосками, вся в густых мелких точках. На каждом стерните брюшка у ♂ имеется по поперечному ряду щетинок. Надкрылья в пунктировке и коротких, прилегающих волосках, которые по длине не превосходят диаметр расположенных за ними точек. Красновато-бурый. Длина 11—12 мм 12. **Rh. setiventris** (Reitt.)
- 28 (27). Переднеспинка покрыта прилегающими и длинными торчащими волосками. Лишь по середине передних стернитов брюшка у ♂ имеется по поперечному ряду маленьких щетинок. Надкрылья в очень явственных волосках, длина которых превосходит диаметр находящихся за ними точек.
- 29 (30). Переднеспинка покрыта очень мелкими густыми точками, по середине диска, в задней его части, с гладкой продольной полоской. Надкрылья кзади сильнее расширены; тело более светлое, красно-желтое. Длина 12—15 мм *13a. **Rh. pilicollis pilicollis** Gyll.
- 30 (29). Переднеспинка покрыта мелкими, очень густыми точками и несколько более длинными волосками, по середине без гладкой продольной полоски. Надкрылья уже, кзади менее расширены; окраска тела несколько темнее. Длина 13 мм 13b. **Rh. pilicollis bodemeyeri** Brske

- 31 (20). Тело более крупное, (16.8—20 мм), красно-бурое. Наличник менее короткий, впереди довольно слабо сужен, со слабо приподнятым передним краем, со слабой, но явственной выемкой по середине, с округленными передними углами (рис. 591). Переднеспинка равномерно покрыта густыми мелкими точками и более или менее длинными волосками. Надкрылья в мельчайшем пунктире, покрыты довольно крупными точками, короткими, у ♂ прилегающими, у ♀ приподнятыми беловатыми волосками, спереди в довольно многочисленных торчащих рыжих волосках. Пигидий покрыт мелкими точками. Грудь в рыжих волосках. Средний зубец передних голеней сильно приближен к вершинному.
- 32 (33). Переднеспинка покрыта довольно густыми более короткими прилегающими желтыми и более длинными торчащими рыжими волосками (у ♀ более короткими, чем у ♂). Пигидий весь в густой пунктировке, покрыт почти торчащими волосками *14a. **Rh. vernus vernus** (Germ.)
- 33 (32). Все волоски на переднеспинке — как более короткие, так и более длинные, — торчащие. Пигидий в менее густой пунктировке, вдоль середины с гладким пространством; покрыт менее густыми и менее приподнятыми волосками 14b. **Rh. vernus fraxinicola** Норе
- 34 (15). Булава усиков слабо изогнутая, такой же длины, как стебелек, или чуть короче его; 3—5-й членики усиков цилиндрические, толще и короче, чем у предыдущих; 6-й более или менее поперечный, сильно скошенный спереди, вытянут в более или менее длинный зубчик; 7-й сильно поперечный, вытянут в длинный зубчик (рис. 621, 622). Наличник с широко округленными передними углами (рис. 592). Надкрылья покрыты довольно крупными точками, довольно многочисленными прилегающими мелкими белыми, а спереди длинными торчащими рыжими волосками.
- 35 (38). Наличник с не сильно округленными боками, у основания мало сужен, так что бока перед глазами почти не выдаются, с почти прямым или едва выемчатым передним краем, а при осмотре спереди с почти прямым верхним краем. 6-й членик усиков не сильно поперечный, спереди с коротким зубчиком, сильно скошенный. Голова в не очень крупных, на лбу очень густых, на темени более редких морщинистых точках. Переднеспинка в более или менее густой пунктировке и длинных рыжих торчащих волосках, а также, особенно по бокам, с более тонкими приподнятыми желтыми волосками. Торчащие длинные волоски в передней части надкрылий не особенно многочисленные.
- 36 (37). Наличник более короткий, спереди умеренно приподнят, с очень сильно округленными, почти отсутствующими передними углами, несколько округленными боками, образующими перед глазами слабый округлый выступ (рис. 592). Голова в более крупной пунктировке. Переднеспинка покрыта довольно крупными и более мелкими довольно густыми точками. Надкрылья без явственной шагреневки. Пигидий с несколько более длинными и менее прижатыми, чем у следующего, волосками. Светлый, красно-желтый. Длина 11.5—17.2 мм *15. **Rh. arcilabris** Mars.
- 37 (36). Наличник менее короткий прямоугольный, спереди сильно приподнят, с прямыми боками и менее округленными передними углами (рис. 593). Пунктировка головы не очень крупная. Переднеспинка

- покрыта небольшими одинаковыми точками. Надкрылья мелкошагренированные. Пигидий покрыт вполне прилегающими волосками. Красно-желтый или буро-красный. Длина 13—16 мм. *16. **Rh. tauricus** Blanch.
- 38 (35). Наличник с сильно округленными боками, выступающими перед глазами в виде довольно сильных закругленных лопастей, спереди приподнят, с довольно глубокой выемкой, с совершенно закругленными, отсутствующими углами (рис. 594). 6-й членик усиков, как и 7-й, сильно поперечный, спереди вытянут в длинный зубчик (рис. 623). Голова в очень густых довольно крупных морщинистых точках. Переднеспинка покрыта густыми, по середине диска более редкими крупными глубокими точками и длинными густыми торчащими рыжими волосками. Надкрылья очень мелкошагренированные, покрыты прилегающими мелкими, а в передней части довольно многочисленными длинными торчащими волосками. Буро-желтый. Длина 13.8—18.2 мм *17. **Rh. escherichi** Brske
- 39 (14). Булава усиков ♂ сильно изогнута, длиннее стебелька (рис. 624—627). Переднеспинка с тупыми передними и задними углами (рис. 634); покрыта более или менее густыми длинными рыжими торчащими волосками, с примесью, особенно по бокам, длинных более тонких желтых полуприлегающих волосков; у ♀ волоски на переднеспинке короче, а пунктировка реже.
- 40 (45). Переднеспинка в крупных не очень густых точках, негустых и не особенно длинных волосках. 5-й членик усиков ♂ цилиндрический; 6-й скошенный, спереди с коротким зубчиком; 7-й сильно поперечный, спереди с длинным зубцом.
- 41 (44). 3—5-й членики усиков тонкие, довольно удлиненные, цилиндрические. Наличник с явственно округленными боками; покрыт густыми крупными точками. Переднеспинка расширена за серединой; ее задние углы менее закруглены (рис. 633). Длинные торчащие волоски в передней части надкрылий довольно редкие. Пигидий покрыт довольно крупными не особенно густыми точками и короткими прижатыми или приподнятыми волосками. Шпора на внутреннем крае передних голеней находится против выемки между средним и основным зубцами.
- 42 (43). 3—5-й членики усиков более сильно удлиненные; 4-й короче 3 и 5-го, которые равны между собою (рис. 624). Тело более узкое, у ♂ более параллельное. Наличник короче, спереди менее сильно приподнят, с более слабой выемкой на переднем крае, с менее закругленными боками, у основания почти не сужен (рис. 595); покрыт редкими и глубокими точками. Переднеспинка в крупных более густых и гораздо более глубоких точках. Надкрылья явственно шагренированные. Пигидий в коротких, слегка приподнятых волосках. Буро-желтый. Длина 14.5—16.2 мм *18. **Rh. transcaucasicus** Medv., sp. nov.
- 43 (42). 3—5-й членики усика короче, все одинаковой длины (рис. 625). Тело кзади сильнее расширено, менее узкое. Наличник спереди очень сильно приподнят и с более глубокой выемкой, с сильнее закругленными передними углами и боками, у основания более сужен, так что бока образуют перед глазами довольно сильно выступающие округленные лопасти (рис. 596); сверху он покрыт крупными, но мало углубленными точками. Переднеспинка покрыта негустыми крупными мало углубленными точками. Надкрылья без

- явственной шагреневки. Пигидий покрыт мельчайшими вполне прилегающими волосками. Довольно светлый, красно-желтый. Длина 14—16.4 мм *19. **Rh. brenskei** Reitt.
- 44 (41). 3—5-й членики усиков короткие, с несколько округленными сторонами. Наличник спереди очень сильно приподнят и с довольно сильной выемкой, менее округленными передними углами и прямыми боками, у основания довольно слабо суженный, с более высокой передней поверхностью и с более широкой, но менее глубокой выемкой на верхнем крае (рис. 597); покрыт довольно густыми мелкими точками. Переднеспинка расширена по середине, покрыта негустыми крупными мало углубленными точками, между которыми в ее передней части рассеяны довольно густые мелкие точки. Пигидий в небольших точках, очень коротких приподнятых волосках. Буро-красный. Длина ♂ 16.5—17.8 мм *20. **Rh. intermedius** Medv., sp. nov.
- 45 (40). Переднеспинка в довольно мелких густых точках и более или менее густых длинных волосках. 3—5-й членики усиков более короткие, с округленными сторонами.
- 46 (47). Размер несколько меньше; тело у ♂ кзади большей частью почти не расширено, у ♀ расширено. Блестящий, буро-красный. 3—5-й членики усиков ♂ без зубчиков; 6-й сильно скошенный, спереди с коротким зубцом; 7-й сильно поперечный, спереди с длинным зубцом (рис. 626). Наличник менее поперечный, прямоугольный, спереди у ♂ не сужен, с умеренно приподнятым у ♂ прямым передним краем (рис. 598), при осмотре спереди — с прямым верхним краем (рис. 613). Переднеспинка у ♂ в более густых и более мелких точках и гораздо более густых и более длинных торчащих волосках. Надкрылья мелкошагренированные; покрыты не очень густыми точками, спереди в многочисленных длинных торчащих волосках. Длина 13.5—18.5 мм *21. **Rh. aequinoctialis** (Hrbst)
- 47 (46). Крупнее; тело параллельное. Блестящий, более светлый, красно-желтый. 4, 5 и 6-й членики усиков ♂ спереди с постепенно увеличивающимися зубовидными выступами; 7-й сильно поперечный, с длинным зубовидным отростком (рис. 627). Наличник короче, трапециевидный, спереди несколько сужен, с почти прямым передним краем и сильно округленными углами (рис. 599). Переднеспинка в небольших густых точках и менее длинных и не таких густых торчащих волосках. Надкрылья без шагреневки, в более густых довольно крупных точках, спереди с менее густыми, чем у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), торчащими волосками. Длина 19—20.5 мм *22. **Rh. serrifunis** Mars.
- 48 (1). Наличник более удлиненный (рис. 600, 603), не короче, редко чуть короче остальной части головы (в этом случае он покрыт волосками). Переднеспинка с резко окаймленным задним краем. Пигидий в негустых мелких волосках. (3. Подрод *Xanthotrogus* Reitt.).
- 49 (50). Наличник лежит в одной плоскости со лбом, длиннее остальной части головы, округленно-трапециевидный, спереди с очень слабой выемкой (рис. 600). Переднеспинка и надкрылья голые (кроме краевых ресничек). Передние голени ♂ с 2 явственными зубцами и рудиментарным 3-м зубцом. Блестящий, буро-красный. Длина 17—19 мм 23. **Rh. validus** Kr.
- 50 (49). Наличник находится под некоторым углом по отношению ко

лбу, трапециевидный, с округленными передними углами. Передние голени у ♂ и ♀ с 3 явственными зубцами.

51 (54). Верх покрыт негустыми, но довольно многочисленными прилегающими, а на голове и переднеспинке также торчащими волосками.

52 (53). Булава усиков ♂ явственно короче стебелька (рис. 628). Наличник несколько короче остальной части головы. Надкрылья в довольно густых некрупных точках и морщинках и довольно многочисленных волосках. Блестящий, черный. Длина ♂ 13.8—15.6 мм

. 24. **Rh. peratratus** (Reitt.)
53 (52). Булава усиков ♂ такой же длины, как стебелек. Наличник такой же длины, как остальная часть головы. Надкрылья в точках и поперечных морщинках, более сильных на пришовном промежутке, и единичных щетинистых волосках. Черный; надкрылья буро-желтые с черным швом, каймой по основанию, а иногда также с зачерненным боковым и задним краями. Длина 14—17 мм

. 25. **Rh. leonhardi** Reitt.

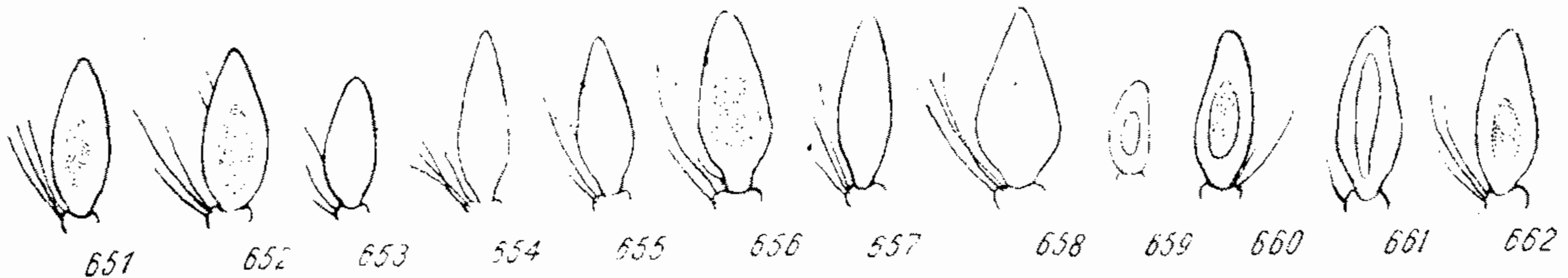


Рис. 651—662. Последний членок челюстного щупика *Rhizotrogus*. Рис. 651. *Rh. aestivus* (Ol.). Рис. 652. *Rh. marginipes* Muls. Рис. 653. *Rh. fallax* Mars. Рис. 654. *Rh. vernus* (Germ.). Рис. 655. *Rh. tauricus* Blanch. Рис. 656. *Rh. escherichi* Brske. Рис. 657. *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). Рис. 658. *Rh. serrifunis* Mars. Рис. 659. *Rh. validus* Kr. Рис. 660. *Rh. peratratus* Reitt. Рис. 661. *Rh. sieversi* Reitt. Рис. 662. *Rh. fortis* Reitt.

54 (51). Верх голый, лишь на надкрыльях имеются единичные, едва различимые, мелкие волоски. Наличник длиннее остальной части головы. Булава усиков ♂ немного короче стебелька (рис. 629, 630).

55 (56). Стройнее; буро-красный; голова темнее. Последний членок челюстных щупиков сверху с довольно глубокой щелью (рис. 661). Наличник спереди умеренно приподнят, с довольно глубокой выемкой (рис. 602). Лоб ровный, в довольно густых крупных глубоких точках; лобный киль слабый. Переднеспинка несколько угловато расширена за серединой. Надкрылья с длинными ресничками на боковом крае. Передние голени сверху по середине с ясным продольным килем. Длина 18—20 мм

. *26. **Rh. sieversi** Reitt.
56 (55). Массивнее; буро-красный; надкрылья иногда более светлые, красно-желтые. Последний членок челюстных щупиков сверху со слабо углубленной овальной ямкой (рис. 662). Наличник спереди слабо приподнят и почти без выемки (рис. 603). Лоб покатый, в довольно редких и слабых точках; лобный киль сильный. Переднеспинка с расширенным по середине, более равномерно закругленным, боковым краем. Надкрылья на боках с гораздо более короткими ресничками. Передние голени сверху с тупым, часто неясным продольным ребром. Длина 18—24 мм

. *27. **Rh. fortis** Reitt.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ЛИЧИНОК

- 1 (10). 9-е или же 7, 8 и 9-е дыхальца наименьшие. Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита расходятся назад в виде дуг (рис. 61—65). 3-й членик усиков явственно короче 2-го, но длиннее как 1-го, так и 4-го; последний же короче 1-го. Основание верхней губы с поперечным рядом из 8—10 щетинок (рис. 663).

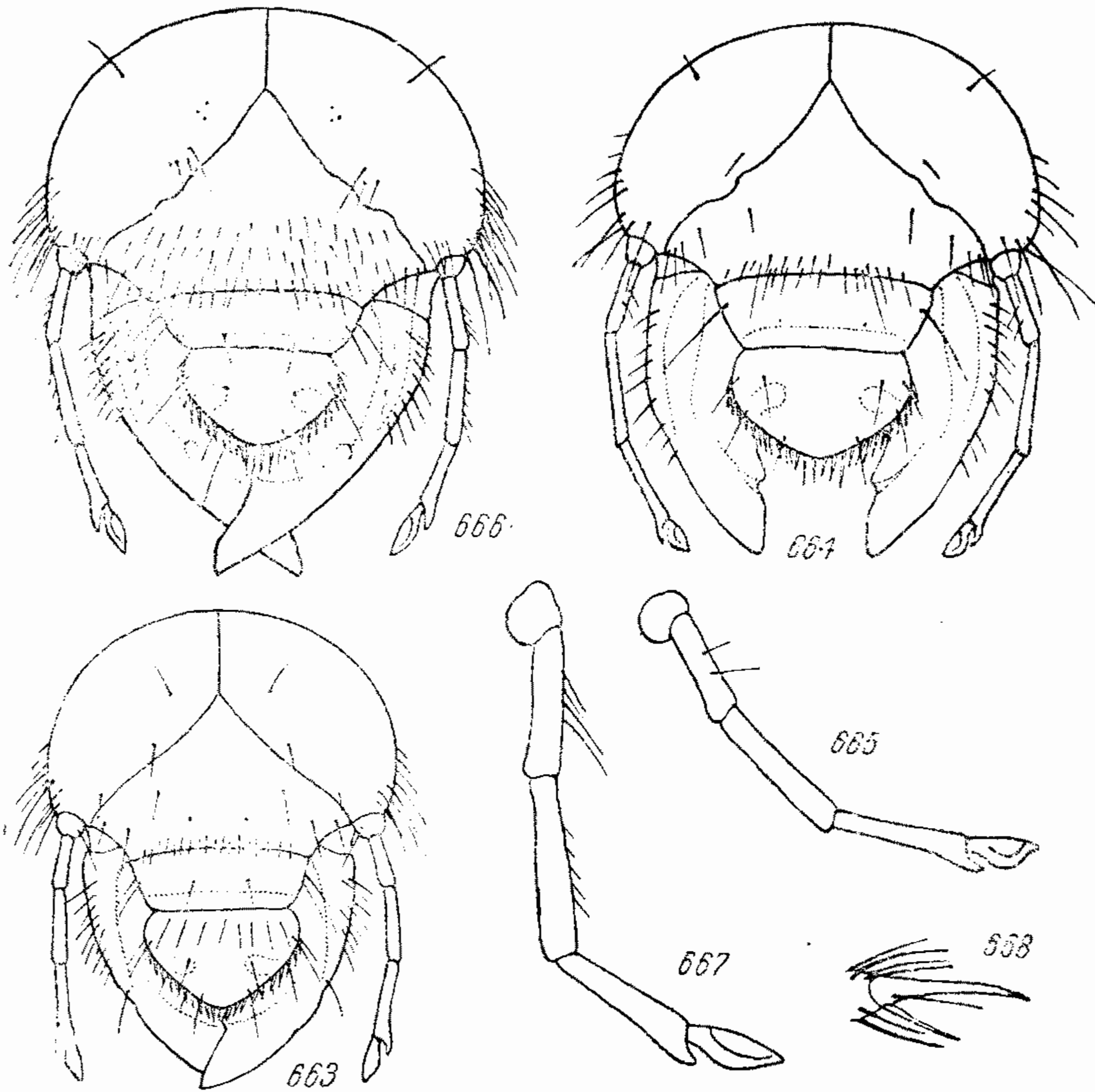


Рис. 663—668. Детали строения личинок *Rhizotrogus*. Рис. 663. Голова *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). Рис. 664. То же *Rh. peratratus* Reitt. Рис. 665. Усик ее же. Рис. 666. Голова *Rh. fortis* Reitt. Рис. 667. Усик ее же. Рис. 668. Коготок ее же.

- 2 (3). 2—6-е дыхальца почти одинакового размера; 7, 8 и 9-е гораздо меньше их. Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита на всем своем протяжении одиночные, в передней, параллельной части состоят из мелкоконических, в задней, расходящейся части — из длинных иглообразных шипиков; передним концом они выходят из пределов поля, занятого крючковатыми щетинками, и достигают почти до передней четверти задней части анального стернита (рис. 61). Длина тела 42—45 мм, ширина головы 5 мм *4. **Rh. (s. str.) aestivus** (Ol.)
- 3 (2). Лишь 9-е дыхальце наименьшее. Симметричные ряды шипиков на анальном стерните, по крайней мере в задней части, удвоенные или утроенные, редко почти одинарные, не выходят из пределов

- поля, занятого крючковатыми щетинками, и самое большее лишь немного выходят за заднюю половину задней части анального стернита.
- 4 (7). Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита по крайней мере в передней части одинарные.
- 5 (6). Симметричные ряды шипиков, начинаясь обычно несколько впереди от середины задней части анального стернита, на уровне переднего края поля, занятого крючковатыми щетинками, в передней части одинарные, состоят из короткоконических шипов; в задней — двойные и тройные, состоят из длинных иглообразных шипов (рис. 63). Размер дыхалец постепенно уменьшается от 2-го к 8-му; 9-е явственно меньше 8-го. Длина тела до 45 мм, ширина головы 4.8 мм *14. **Rh. (Miltotrogus) vernus** (Germ.)
- 6 (5). Симметричные ряды шипиков впереди значительно не доходят до середины длины задней части анального стернита и не выходят из пределов поля, занятого крючковатыми щетинками, доходящего до половины длины задней части анального стернита; по направлению назад эти ряды почти сразу расходятся полукругами и состоят из иглообразных, в передней части более коротких, кзади более длинных шипов, на большей части протяжения одинарные, лишь местами в задней части удвоенные отдельными шипами (рис. 62). Размер дыхалец постепенно уменьшается от 2-го к 9-му, и последнее нерезко отличается по величине от 8-го. Длина тела до 38 мм, ширина головы 4.2 мм 15. **Rh. (Miltotrogus) arcilabris** Mags.
- 7 (4). Симметричные ряды шипиков лишь на протяжении первых 2—3 пар одинарные и двойные, на остальном протяжении тройные, состоят из иглообразных шипов, увеличивающихся в длине по мере приближения к месту расхождения рядов; эти ряды передними концами не доходят или же доходят до середины задней части анального стернита и не выходят за пределы поля, занятого крючковатыми щетинками, которое впереди заходит несколько за середину задней части анального стернита. 9-е дыхальце самое маленькое, явственно меньше 8-го.
- 8 (9). Симметричные ряды шипиков передним краем не доходят до середины задней части анального стернита (рис. 64). Размер дыхалец постепенно уменьшается от 2-го к 8-му. Длина тела до 34—51 мм, ширина головы 4.4—5.7 мм *21. **Rh. (Miltotrogus) aequinoctialis** (Hrbst)
*16. **Rh. (Miltotrogus) tauricus** Blanch.
*19. **Rh. (Miltotrogus) brenskei** Reitt.
- 9 (8). Симметричные ряды шипиков передним краем достигают середины задней части анального стернита (рис. 65). 2-е дыхальце меньше 1-го, но заметно больше 3-го; размер дыхалец от 3-го до 8-го постепенно уменьшается. Длина тела 51—55 мм, ширина головы 6—6.5 мм *22. **Rh. (Miltotrogus) serrifunis** Mags.
- 10 (1). 8-е дыхальце самое маленькое, явственно меньше как 7-го, так и 9-го. Основание верхней губы без поперечного ряда щетинок. 3-й членик усиков едва короче или такой же длины, как 2-й; остальные, как у предыдущих. Симметричные ряды состоят из довольно длинных одинаковых шипиков, в задней части удвоенные и утроенные; передним краем не доходят до половины длины задней части анального стернита (рис. 66, 67).
- 11 (12). Симметричные ряды шипиков на задней части анального стер-

ниты образуют 2 сходящихся концами ряда (по 18 шипиков в ряду), в передней части одинарные, а затем удвоенные, а в самой задней части утроенные, образуют овал; при этом их передние концы сходятся довольно близко, задние же расставлены более широко. Они не выходят из пределов поля, занятого крючковатыми щетинками, которое передним краем чуть заходит за середину задней части анального стернита (рис. 67). Лоб лишь у переднего края с местами удвоенным рядом щетинок и с нормальными единичными щетинками по середине (рис. 664). 3-й членик усиков такой же длины, как 2-й. Длина 49 мм, ширина головы 6 мм

- 24. **Rh. (Xanthotrogus) peratratus** Reitt.
 12 (11). Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита (по 18 шипиков в ряду) спереди сближены и одинарные, далее кзади расходящиеся, удвоенные и утроенные, в самой задней части расходящиеся полукругами, передним краем достигают до передней границы поля, занятого крючковатыми щетинками, которое заметно не доходит до середины задней части анального стернита (рис. 66). 3-й членик усиков едва короче 2-го. Вся передняя часть лба покрыта многочисленными рассеянными волосовидными щетинками (рис. 666). Длина тела до 52—58 мм, ширина головы 7.6 мм *27. **Rh. (Xanthotrogus) fortis** Reitt.

1. Подрод **Rhizotrogus** s. str.

Reitter, 1902 : 201.

Тип подрода *Melolontha aestiva* Olivier (1789).

Наличник почти всегда голый, очень редко покрыт волосками, сильно поперечный, гораздо короче остальной части головы, более или менее сильно трапециевидный, с широко закругленными передними углами; лобный шов более или менее дуговидно-выпуклый, по середине без явственной выемки; голова между глазами большей частью со слабым морщинистым поперечным килем. Булава усиков ♂ почти прямая, не длиннее или короче стебелька усика. Передний и задний края переднеспинки окаймлены. Задний край надкрылий без густой бахромы из тонких желтых волосков. Задние голени по середине снаружи с полным поперечным килем, совнутри с зубчиками или без зубчиков. Надкрылья почти всегда голые, очень редко покрыты волосками; переднеспинка в торчащих или прилегающих волосках или же, за исключением краевых ресничек, голая; окраска преимущественно светлая, буровато-желтая или бурокрасная, редко — черная.

К этому подроду относится огромное большинство видов, которые распространены по всему ареалу рода, за исключением Туранской и Джунгарской провинций Среднеазиатской подобласти.

1. **Rhizotrogus** (s. str.) **truncatus** Brske.

Brenske, 1886, Deut. Ent. Zeitschr., XXX : 202; Reitter, 1902 : 210.

Близок к *Rh. oertzeni* Brske, удлинённый, параллельный, сверху голый. Последний членик челюстных щупиков коротко-яйцевидный, несколько утолщенный, сверху с большой овальной ямкой. Булава усиков ♂ маленькая, гораздо короче стебелька. Наличник почти четырехугольный, с широко округленными передними углами и слабо выемчатым передним краем; покрыт, как остальная часть головы, довольно

крупными густыми точками. Лоб без поперечного киля. Переднеспинка слабо выпуклая, в очень мелких редких точках, с тупыми притупленными на вершине передними и задними углами, на боках без явственных зубчиков. Надкрылья с довольно ясными выпуклыми ребрами, покрыты редкими точками. Пигидий выпуклый, голый, в мелких точках. Грудь в прилегающих тонких серых волосках; брюшко в редкой пунктировке и редких коротких волосках. Задние бедра гладкие, с 1 рядом коротких щетинок; передние голени с 3 зубцами; лапки очень длинные. Блестящий, желто-красный; голова темная, буровато-красная; переднеспинка красная; надкрылья, усики и ноги желтые; основание, шов и боковой край надкрылий буроватые. Длина 12 мм.

Распространение. Ливан: Бейрут.

2. *Rhizotrogus* (s. str.) *oertzeni* Brske.

Brenske, 1886, Deut. Ent. Zeitschr., XXX : 201; Reitter, 1902 : 210.

Маленький, сильно удлинённый, кзади несколько расширенный, сверху голый. Булава усиков с короткая, лишь немного длиннее, чем у ♀, короче жгутика. Последний членик челюстных щупиков удлинённо-яйцевидный, у ♂ с маленькой узкой продолговатой матовой ямкой. Наличник кзади сужен, с широко округленными передними углами и сильно приподнятыми, явственно выемчатым передним краем; равномерно покрыт густыми точками. Голова в густых морщинистых точках, на лбу с ясным поперечным килем. Переднеспинка сильно выпуклая; покрыта на боках густыми, по середине редкими мелкими точками, с узкой гладкой срединной продольной полоской; ее передние углы почти прямые; задние тупые, закругленные; боковой край в передней половине остро зазубрен и усажен редкими ресничками, в задней — гладкий, без ресничек. Щиток в единичных точках и с каждой стороны с маленькой группой точек. Надкрылья почти такой же ширины, как переднеспинка, параллельные, с гладкими выпуклыми ребрами; покрыты довольно равномерно негустыми, такими же как на переднеспинке, точками, на боковом крае в коротких густых ресничках. Пигидий выпуклый; покрыт густыми мелкими точками и мелкими серыми волосками. Грудь в серых волосках; брюшко в редких крупных точках и мелких волосках, без щетинок. Задние бедра с рядом щетинок. Передние голени снаружи с 3 зубцами; средние и задние голени совнутри без зубчиков. Коготки снизу близ основания у ♂ со слабым, у ♀ с более сильным зубчиком. Сильно блестящий, светложелтый; голова, середина переднеспинки, щиток и основание надкрылий красноватые; кайма по переднему краю наличника, шву, боковым и вершинному краям надкрылий и коготки бурые. ♀ окрашена несколько темнее. Длина 12—14 мм.

Распространение. Остров Кефалония, гора Финос, на высоте 1500 м.

3. *Rhizotrogus* (s. str.) *schaufussi* Brske.

Brenske, 1891, Ent. Nachr., XVII : 218; Reitter, 1902 : 207, прим.

От других видов *Rhizotrogus* s. str. отличается отсутствием ресничек на переднем крае переднеспинки. Наличник сильно поперечный, короче остальной части головы. Булава усиков ♂ немного длиннее жгутика. Лоб со слабо намеченным морщинистым поперечным килем, который расположен как раз по середине между лобным швом и задним краем затылка.

Переднеспинка в густой пунктировке; боковой край переднеспинки на всем протяжении в ясных зубчиках и усажен длинными ресничками; задние углы тупые, не вытянутые назад, так что средняя выпуклость заднего края переднеспинки выдается назад более, чем задние углы. Пигидий в густых и крупных точках; коготки с очень маленьким зубчиком снизу близ основания. Красно-желтый. Длина тела 10.5 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сирия (Брусса).

*4. **Rhizotrogus** (s. str.) **aestivus** (Ol.) — Обыкновенный корнегрыз (рис. 669).

Olivier, 1789, Entom., 1 (5) : 17, t. 2, f. 11 (*Melolontha*); Burmeister, 1855 : 379; Reitter, 1902 : 205; Зайцев, 1927 : 388; Савченко, 1938 : 60; — *bimaculatus* Herbst (non Mulsant), 1790, Käf., III : 80, t. 23, f. 10 (*Melolontha*); — *inanis* Brahm, 1790, Ins. Kol., I : 85 (*Melolontha*); — *gracilis* Fröhlich (non Marseul), 1792, Naturforsch., XXVI : 96 (*Melolontha*); — *maculicollis* Zoubkov, 1833, Bull. Soc. Nat. Moscou, VI : 322 (*Melolontha*); — *incertus* Mulsant et Rey, 1842, Hist. Nat. Col. France, Lamellic. : 428; — *subvittatus* Mulsant et Rey, 1842, там же : 429; — *nudicollis* Dalla-Torre, 1879, Ber. Ver. Nat. Oberösterreich., X : 12; — ab. *faldermanni* Reiche, 1862, Ann. Soc. Ent. France, (4) II : 540.

Б и о л о г и я. Hambeu, 1905, Naturaliste, XXVII : 117; Aguilo, 1920, Bol. Agric. Madrid, 12 : 680—682; Оглоблин и Рейхардт, 1932 : 321; Головянко, 1936 : 28, фиг. 17; Иванов и др. 1937 : 221; Зверезомб-Зубовский, 1938 : 89.

Тело удлиненное, кзади у ♂ и ♀ расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 651) удлиненно-яйцевидный, к вершине сильно заострен, сверху с овальной матовой площадкой. 3, 4 и 5-й членики усика (рис. 617) удлиненные, цилиндрические, одинаковые; 6 и 7-й сильно поперечные, спереди вытянуты в короткий зубчик; булава у ♂ почти прямая, приблизительно такой же длины, как весь усик, у ♀ короткая, такой же длины, как 2—4-й членики усика вместе. Наличник (рис. 587) короткий трапециевидный, со слабо приподнятым краем, спереди с очень слабой выемкой, с мало округленными боками и округленными передними углами, кзади сильно сужен; при осмотре спереди (рис. 604) он очень низкий, с возвышенной средней частью верхнего края, которая по середине имеет едва заметную выемку; сверху он без волосков и покрыт густыми крупными точками. Лоб и темя в густых крупных морщинистых точках, между которыми рассеяны довольно густые мелкие точки, и в не особенно длинных негустых торчащих бурых волосках; по середине между глазами имеется слабое поперечное морщинистое возвышение, прерванное по середине (так же, как у *Rh. marginipes* Muls.); затылок гладкий. Переднеспинка такой же ширины, как основание надкрыльев, одинаковой ширины от основания до середины, кпереди сужена; покрыта густыми небольшими точками, между которыми рассеяны густые мельчайшие точки, без волосков; передний край ее окаймлен и за каймой несет ряд густых длинных торчащих красно-бурых ресничек; передние углы прямые, боковой край также усажен рядом длинных ресничек, по середине слабо округло-выпуклый, кпереди откуда прямой, кзади — слабо выемчатый; задние углы (рис. 631) прямые; задний край весь резко и тонко окаймлен. Щиток треугольный, в мельчайшем густом пунктире, без волосков. Надкрылья удлиненные, кзади расширенные, со слабыми гладкими ребрами, в довольно густых крупных точках, без волосков; боковой край усажен рядом длинных густых ресничек; задний край в редких и более коротких ресничках, переходящих с бокового края, но без бахромки из мелких ресничек. Пигидий слабо выпуклый; покрыт довольно редкими крупными точками, между которыми рассеяны густые

мельчайшие точки, без волосков, кроме ряда длинных ресничек по заднему краю. Грудь в густых длинных желтых волосках; брюшко по середине в довольно редких и более крупных, по бокам в мелких и густых точках и мелких негустых прилегающих волосках, на каждом стерните с поперечным рядом длинных торчащих бурых щетинок, а на 5-м стерните, кроме того, с разбросанными длинными тонкими приподнятыми волосками. Бедра в редких более крупных и густых мелких точках и негустых волосках; задние бедра у ♂ слабо, у ♀ сильно расширены, снизу с плохо выраженным гладким пространством без волосков. Передние голени снаружи с 3 зубцами, причем у ♂ основной зубец очень маленький, тупой, а средний сильно приближен к вершинному, у ♀ все зубцы хорошо развиты и расположены на одинаковом расстоянии друг от друга; шпора на внутреннем крае находится против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени снаружи в густой и мельчайшей пунктировке, с полным поперечным рядом шипов, по верхнему краю совнутри с рядом острых зубцов (на средних голенях 3, на задних 5 зубцов), за которыми сидит на щетинке; вершины голеней у ♂ не сильно, у ♀ сильно расширены; шпоры нормальные, узкие. Лапки длинные, гораздо длиннее голеней; коготки (рис. 636) довольно равномерно, к вершине несколько сильнее изогнуты, у основания снизу с коротким острым зубчиком. Блестящий, светложелтый; переднеспинка по середине по всей длине с красно-бурой полосой, спереди узкой, кзади более или менее сильно расширяющейся; щиток и широкая полоса по середине (от шва до 2-го ребра) вдоль всей длины надкрылий красно-бурые, боковой и задний их края также с довольно широкой нерезкой красно-бурой каймой; иногда красно-бурый цвет охватывает большую часть поверхности надкрылий, иногда же он остается лишь в виде узкой полосы вдоль шва. У *ab. faldermanni* Reiche переднеспинка без продольной темной полосы, но с несколькими попарно сгруппированными темными пятнами, а надкрылья желтые одноцветные или лишь узко затемнены по шву. Длина тела 13—17.2 мм, ширина 6.6—9 мм.

Личинка *Rh. aestivus* описана Е. Н. Савченко и имеет следующие отличия от других видов *Rhizotrogus*: шипики в симметрических рядах на задней части анального стернита на всем протяжении одиночные, в верхней, параллельной части рядов они мелкоконические, в нижней же расходятся полукругами в сторону анального отверстия — длинные, иглообразные. Ряды эти длинные, выходят за пределы поля, занятого крючковатыми щетинками, и достигают почти передней четверти задней части анального стернита (рис. 61). Усики, как у *Rh. vernus* (Germ.)

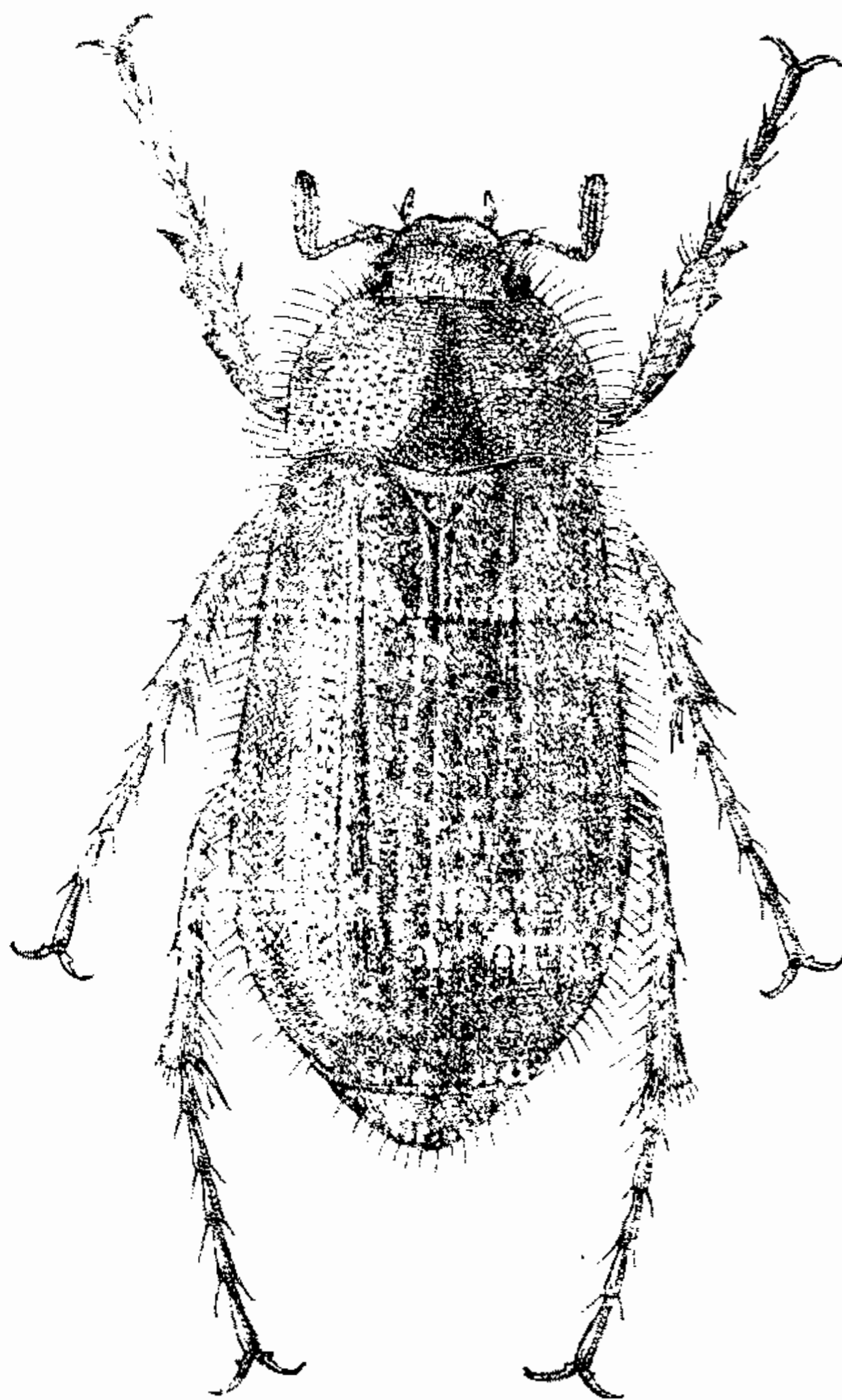


Рис. 669. *Rhizotrogus aestivus* (Ol.).

и *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), голова такая же. Первая пара дыхалец наибольшая, следующие, до 6-й, почти равные, но значительно больше 7, 8 и 9-й. Размеры личинок:

Возраст	Длина головы (в мм)	Ширина головы (в мм)	Длина тела (в мм)
1-й . . .	1.2	2	13
2-й . . .	2	3	25
3-й . . .	3.2	5	42—45

Распространение (рис. 670). В СССР приурочен к лесостепной и степной зонам (за исключением наиболее засушливых районов) на восток до р. Урала; северная граница распространения проходит через Каменец-Подольск, Винницу, Киев, Полтавскую (Яреськи), Курскую (Львовский район), Воронежскую (Павловск) области, Саратов, Уральск; южная — через Кишинев, Бендеры, Одессу, низовья Днепра (Корсунь близ с. Британы), Крым (Симферополь), Азовское побережье (Велико-Анадольское лесничество, севернее Жданова), устье Дона (Ростов), Черноморское побережье Кавказа до Анапы, западное Предкавказье и северные склоны Главного хребта (Майкоп, Железноводск, Ессентуки); восточная — отсюда идет на Ставрополь, Сарепту, Уральск; в Закавказье встречается в большей части Грузии (Боржоми, Гори, Лагодехи), Армении (оз. Севан, гора Алагез) и в Азербайджане (Шемахинский район, Ленкорань). Широко распространен в средней и южной Европе: Португалии, Испании, Франции, Бельгии, Голландии, южной Германии, Австрии, Чехословакии, Венгрии, Румынии, на Балканском п-ове, а также во всей Турции на восток до Эрзерума и Сирии (Брусса), далее в Иране по южному побережью Каспийского моря до Астрабада (Зиаред).

В лесостепи, где местами *Rh. aestivalis* очень обыкновенен и встречается даже в массовом количестве, жуки, по моим наблюдениям (в Харьковской и Курской областях), встречаются преимущественно на опушках небольших рощ и в садах. На юге Украины, на левом берегу нижнего Днепра (Корсунь Каховского района), он встречается в большом количестве на межтеррасном склоне (между 1 и 2-й речными террасами) с черноземовидной супесчаной почвой в саду и среди естественных древесных и кустарниковых зарослей. Также встречается он и в горных лесах Крыма и Кавказа. Таким образом, предпочитаемая станция *Rh. aestivalis* — опушки лиственных лесов, редколесье, сады.

Время лёта приходится на апрель—май; так, в районе Харькова лёт наблюдается в период с первой половины апреля до первой половины июня (10 IV—11 VI); в отдельные годы, разумеется, эти сроки были гораздо короче; в Ворошиловградской области (Ворошиловград) — с середины апреля до конца мая (14 IV—23 V), в Одесской (Вознесенск) — во второй половине апреля (15—30 IV), в Херсонской (Корсунь Каховского района) — с начала до середины мая (5—18 V), в Ростовской-на-Дону области (нижнее течение Дона) — во второй половине апреля—первой половине мая (15 IV—9 V), в горах Закавказья значительно позже (4—27 VI). Лёт начинается в сумерки, приблизительно через 1/2 часа после захода солнца (по наблюдениям в первой половине мая на юге Украины) и прекращается с наступлением темноты; летают исключительно самцы; днем жуки сидят, зарывшись в почву. Жуки пищи не принимают. Личинка, живущая в почве, питается корнями различных расте-

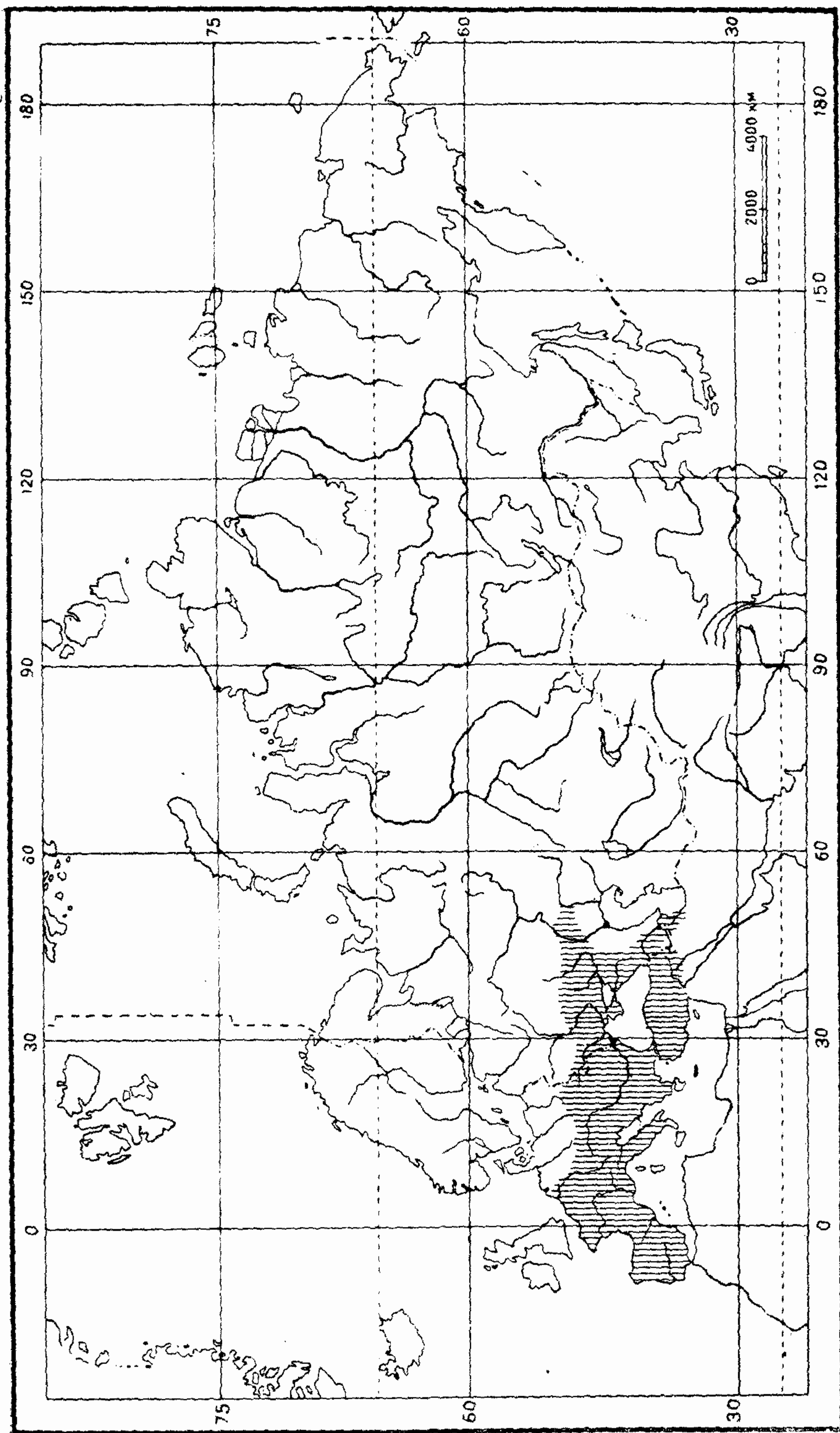


Рис. 670. Карта ареала *Rhizotrogus aestivus* (Oliv.).

ний; повреждает (совместно с личинками других видов) корни сахарной свеклы (в лесостепных районах УССР) и древесных пород — яблони, дубов, оливковых деревьев (на Кавказе). Меры борьбы те же, что с личинками других вредных пластинчатоусых. Продолжительность генерации, как у *Rh. aequinoctialis*, 3-летняя; окукливание происходит после двукратной перезимовки; вышедшие из куколок в начале осени жуки зимуют и лишь весной выходят на поверхность.

5. *Rhizotrogus* (s. str.) *lautiusculus* Schauf.

Schaufuss, 1864, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XIV : 675; Reitter, 1902 : 207.

По форме тела похож на *Rh. aestivus* Ol.; щупики и усики такие же. Наличник (рис. 588) с умеренно приподнятым краем, сильно поперечный, трапециевидный, впереди сильно сужен, с довольно глубокой выемкой по середине переднего края, закругленными передними углами и слабо округленными боками. Промежутки между крупными точками на голове без мельчайшего пунктира, гладкие; поперечный лобный киль такой же, как у *Rh. aestivus*; затылок покрыт довольно редкими мелкими точками. Переднеспинка имеет наибольшую ширину за серединой, кзади слабо, впереди — лишь немного сильнее сужена; покрыта густыми, на середине диска местами несколько разреженными довольно мелкими точками, с гладким фоном, без мельчайшего пунктира; передние углы тупые, приглушенные, боковой край весь довольно слабо округло-выпуклый, с наибольшей выпуклостью за серединой; задние углы (рис. 632) тупые, округленные. Щиток в густых мелких точках, с гладкой продольной полоской по середине. Надкрылья мелкошагренированные, со слабыми гладкими ребрами, промежутки между которыми покрыты несколько меньшими и менее глубокими точками, чем у *Rh. aestivus*. Пигидий слабо выпуклый; покрыт довольно редкими некрупными, слегка рашпилевидными, довольно слабыми точками, без волосков. Задние бедра снизу с хорошо выраженным гладким продольным пространством. Средние и задние голени по верхнему краю совнутри с рядом лишь едва заметных зубчиков, несущих щетинки. В остальном сходен с *Rh. aestivus*. Буровато-желтый; затылок, неясная продольная полоса вдоль средней линии переднеспинки и щиток более темные, красно-бурые; плечевые бугры и узкая кайма по шву надкрылий затемнены. Длина тела 16—19 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Албания, западная часть Югославии (западная Хорватия, Далмация, Черногория).

6. *Rhizotrogus* (s. str.) *marginipes* Muls.

Mulsant, 1842, Hist. Nat. Col. France, Lamellic. : 435; Reitter, 1902 : 331; — var. *pallidus* Mulsant, 1842, там же : 436; var. *signatus* Mulsant, 1842, там же : 436; — var. *foveolatus* Bach, 1850, Stett. Ent. Zeit., XI : 16; — *foveatus* Reitter, 1906, Cat. Col. Eur. : 734 (err.); — *marginipes* Bach, 1850, Käferfauna, I : 334; — var. *granulifer* Rosenhauer, 1856, Thiere Andalus. : 119; — var. *geniculatus* Chevrolat, 1865, Rev. Zool. : 351; — var. *sassariensis* Perris, 1870, Abeille, VII : 14; — var. *piemontanus* Brenske, 1891, Soc. Ent., V : 178.

Б и о л о г и я. Perris, 1876 (1877), Larv. Col. in Ann. Soc. Linn. Lyon (n. s.), XXII : 115—116; Hambeu, 1905, Naturaliste, XXVII : 117; Оглоблин и Рейхардт, 1932 : 321.

Тело продолговатое, кзади у ♂ и ♀ несколько расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 652) вытянутый, к вершине заостренный, сверху с матовой овальной площадкой. 3, 4 и 5-й членики усиков

(рис. 618) одинаковой длины, продолговатые, причем 4 и 5-й имеют спереди бугровидный выступ, 6 и 7-й короткие, сильно поперечные, спереди вытянуты в короткий зубчик; булава у ♂ едва изогнутая, такой же длины, как весь усик; у ♀ маленькая, такой же длины, как 2—5-й членики усика вместе. Наличник (рис. 589) короткий, с едва приподнятым краем и округленными боками, впереди сильно сужен, по середине переднего края с довольно заметной выемкой; покрыт довольно крупными очень густыми морщинистыми точками, без волосков. Лоб покрыт гораздо более крупными грубыми сливающимися морщинистыми точками и довольно длинными торчащими рыжеватыми волосками; темя в таких же, как на лбу, но более мелких, точках, без волосков; затылок гладкий. Переднеспинка имеет наибольшую ширину немного за серединой, кзади сужена довольно слабо, впереди немного сильнее; покрыта крупными и глубокими довольно густыми точками (которые немного меньше промежутков между ними), между которыми рассеяны мельчайшие негустые точки, и вся в длинных, довольно густых торчащих рыжеватых волосках; передний край с гладкой каймой, отграниченной бороздкой, иногда неясной; передние углы прямые; боковой край за серединой не сильно угловато-округло расширен, впереди откуда слабо выемчатый, кзади — прямой, усажен длинными буро-желтыми ресничками; задние углы тупые с притупленной вершиной, задний край с довольно тонкой резкой каймой, отграниченной глубокой бороздкой. Щиток округло-треугольный, почти без точек, в редких волосках. Надкрылья продолговатые, кзади несколько расширенные, со слабыми гладкими ребрами; в промежутках покрыты довольно густыми крупными точками, без волосков; боковой край в длинных довольно густых ресничках, переходящих и на задний край, где они гораздо реже и короче; последний не имеет бахромы из тонких ресничек. Пигидий довольно слабо выпуклый, в негустых довольно крупных точках и негустых довольно коротких торчащих буроватых волосках. Грудь в густых длинных серо-желтых волосках; брюшко в довольно крупных и негустых точках, более густых на боках, и в довольно редких очень коротких прилегающих волосках; кроме того, на середине каждого стернита с 1 поперечным рядом негустых длинных торчащих волосков. Задние бедра у ♂ не сильно, у ♀ довольно сильно расширены, снизу покрыты редкими точками и торчащими длинными волосками, с голым гладким продольным пространством по середине. Передние голени снаружи с 3 зубцами, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга; шпора на внутреннем их крае находится против среднего зубца. Средние и задние голени снаружи в густой довольно крупной пунктировке, с полным поперечным рядом шипов, на верхнем крае совнутри с рядом из 4 довольно сильных зубцов. Лапки, как у других видов; коготки (рис. 637), в вершинной части довольно сильно изогнуты, снизу близ основания с маленьким сильным зубчиком. Блестящий, красновато-желтый; шов надкрылий, а иногда их вершинный край затемнены (типичная форма). Длина тела 14.5—17.4 мм, ширина 7.6—8.6 мм.

Изменчивость. У *ab. granulifer* Rosenh. переднеспинка гуще пунктирована и покрыта более густыми волосками; пигидий в рашпилевидных точках и более густых и более длинных волосках; у *ab. foveolatus* Vach переднеспинка покрыта густыми и крупными ямкообразными точками; у *ab. sassariensis* Perris переднеспинка покрыта мелкими, резкими, очень густыми точками; пигидий в простой пунктировке и волосках.

Распространение. Распространен в Испании, Франции, юго-западной Германии, Сардинии, Сицилии, Италии, Истрии.

2. Подрод **Miltotrogus** Reitt.

Reitter, 1902 : 196.

Тип подрода *Melolontha aequinoctialis* Herbst (1790).

Строение наличника и форма лобного шва, как у *Rhizotrogus* s. str. Булава усиков ♂ прямая или более или менее сильно изогнутая, всегда длиннее жгутика, иногда длиннее всего стебелька усика. Голова большей частью без поперечного кила, реже со слабым морщинистым поперечным килем. Наличник менее поперечный, чем у *Rhizotrogus* s. str., реже сильно поперечный, всегда покрыт волосками, как и вся голова. Переднеспинка всегда покрыта более или менее густыми и длинными (у ♀ обычно гораздо более короткими, чем у ♂), большей частью торчащими волосками; ее передний и задний края не окаймлены; боковые края мелко зазубрены. Надкрылья покрыты более или менее густыми короткими, а спереди также длинными волосками (иногда редкими); их кожистая кайма на заднем крае несет бахрому из тонких желтых ресничек. Пигидий в коротких волосках. Задние бедра в сплошной пунктировке и длинных волосках; задние голени по середине снаружи с широко прерванным поперечным килем. Окраска желто-красная или буро-красная, одноцветная.

К этому подроду относится 16 видов, которые характерны преимущественно для восточных провинций Средиземноморья; отдельные виды представлены в Туранской и Казахской провинциях Среднеазиатской подобласти и в южных зонах (степной, юго-восточной части широколиственных лесов) Европейско-Обской подобласти. Интересно отметить, что лишь 1 вид этого подрода встречается в восточных частях западного Средиземноморья — в Италии.

7. **Rhizotrogus (Miltotrogus) syriacus** Brske.

Brenske, 1886, Deut. Ent. Zeitschr., XXX : 204; Reitter, 1902 : 201.

Небольшой, удлинённый. Булава усиков ♂ прямая, такой же длины, как жгутик (2—7-й членики), у ♀ маленькая; членики усиков тонкие, удлинённые, лишь 7-й поперечный с зубцом. Наличник очень короткий, спереди несколько трапециевидно суженный, с широко закругленными передними углами и слабо приподнятым, по середине несколько выемчатым, передним краем; вся голова в густых морщинистых точках и длинных торчащих волосках; лоб со слабым морщинистым поперечным килем; глаза большие, у ♂ их ширина вдвое меньше ширины лба. Переднеспинка покрыта равномерными довольно крупными и довольно густыми точками, спереди несколько морщинистыми, у ♀ более грубыми, и многочисленными длинными торчащими желтыми волосками; ее передние углы почти прямые, задние тупые; боковой край равномерно закругленный, в передней части явственно зазубрен. Надкрылья удлинённые, кзади расширенные, у ♂ гладкие, у ♀ морщинистые; покрыты довольно густыми, несколько более крупными, чем на переднеспинке, точками, несущими короткие прилегающие серые волоски, но явственно более длинные, чем диаметр точек; в окружности щитка, — кроме того, с единичными длинными торчащими волосками; ребра почти не развиты; боковой край усажен спереди длинными ресничками, на остальном протяжении без ресничек. Пигидий довольно сильно выпуклый, покрыт довольно густыми небольшими сглаженными точками и мелкими светлыми волосками. Грудь в длинных волосках; брюшко в мелких рассеянных волосках и на каждом стерните с поперечным рядом щетинистых волосков. Задние

бедра в длинных волосках. Передние голени снаружи с 3 зубцами, из которых средний приближен к вершинному, на внутреннем крае со шпорой против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени совнутри без зубчиков. Лапки длинные, более чем вдвое длиннее голеней; коготки у основания с маленьким зубчиком, который иногда бывает слабо развит и не ясен. В остальном сходен с *Rh. fallax* Mags. Блестящий, красновато-желтый. Длина 11 мм, ширина 5.8 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Сирия, Антиохия.

8. *Rhizotrogus (Miltotrogus) mimicus* (Reitt.).

Reitter, 1902 : 201 (*Miltotrogus*).

Очень похож на *Rh. syriacus* Brske. Лоб по середине с тонким морщинистым поперечным килем. Переднеспинка в более густых точках. Надкрылья покрыты точками, в которых сидят чрезвычайно короткие, с трудом различимые волоски, длина которых едва превосходит диаметр этих точек, почему поверхность надкрылий кажется как бы голой; у основания иногда имеются немногочисленные торчащие длинные волоски. Красновато-желтый; голова черноватая; наличник буро-красный. Длина тела 10—12 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхняя Сирия (Акбес); Мардин.

9. *Rhizotrogus (Miltotrogus) armeniacus* Zaitz.

Зайцев, 1927 : 396, 397.

Одноцветный, светлый, буро-красный. Булава усиков ♂ короткая, прямая, ее 6 и 7-й членики поперечные, спереди зубовидно-вытянутые. Наличник с закругленными передними углами, спереди по середине едва заметно вырезан, с довольно сильно приподнятым передним краем; покрыт менее густыми точками и более короткими волосками, чем на лбу. Темя слегка бугровидно-выпуклое, без кия, очень густо пунктировано и покрыто длинными торчащими волосками. Переднеспинка на заднем крае без каймы, с угловатыми мелко зазубренными боковыми краями, которые, так же как и передний край, усажены длинными ресничками, сверху в грубых, почти одинаковых довольно густых точках и длинных торчащих желтых волосках. Надкрылья в менее грубых и менее глубоких, чем на переднеспинке, точках и тонких коротких плотно прилегающих, а у основания в длинных торчащих волосках. Пигидий матовый, в густых плоских глазчатых точках и коротких волосках. Передние голени с 3 зубцами; шпора на их внутреннем крае находится против выемки между средним и основным зубцами. Длина 11—12 мм.

Этот вид близок к *Rh. fallax* Mags., но отличается от него матовым пигидием, более равномерной пунктировкой переднеспинки, менее угловатыми ее боковыми краями, более грубой, но более рассеянной пунктировкой надкрылий, несущих по боковому краю более длинные, особенно спереди, реснички. Окраска более бледная, с более сильным красным оттенком (по Зайцеву).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Известен пока лишь из турецкой Армении (б. Сурмалинский уезд, Зорское ущелье, Осман-кей и Эрзерумский вилайет, Аладжа). Летает с конца апреля по начало июня (22 IV—2 VI); повидимому, встречается редко.

*10. *Rhizotrogus (Miltotrogus) fallax* Mars. (рис. 671).

Marseul, 1879, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIX : 472; Reitter, 1902 : 200 (*Miltotrogus*); Зайцев, 1927 : 381, 389; — *heydeni* Brenske, 1891, Ent. Nachr., XVII : 216; ? subsp. *mandator* Reitter, 1902 : 200.

Тело небольшое, удлиненное, кзади у ♂ и ♀ довольно сильно расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 653) менее вытянутый, чем у *Rh. vernus* (Germ.). 3, 4, 5 и 6-й членики усиков (рис. 619) почти одинаковой длины, вытянутые, цилиндрические; 6-й спереди близ основания со слабым зубовидным выступом; 7-й сильно поперечный,

вытянут вперед в не особенно длинный зубчик; булава у ♂ прямая, явственно короче всего усика, у ♀ длина ее равна лишь длине 2—5-го члеников усика вместе. Наличник (рис. 590) очень короткий, почти трапецевидный, спереди сильно приподнят, с едва заметной выемкой по середине переднего края и округленными передними углами; у основания немного сужен, так что бока перед глазами образуют небольшие выступы; при осмотре спереди (рис. 605) верхний край его по середине очень слабо выемчатый; сверху он покрыт, как и лоб и темя, крупными густыми морщинистыми точками; наличник более короткими, лоб и темя — не особенно длинными торчащими рыжими волосками; затылок гладкий. Переднеспинка сильно поперечная, наибольшей ширины по середине почти одинаково сужена кпереди и кзади; неравномерно покрыта очень крупными точками, несущими волоски, у ♂ спереди по бокам и близ основания с каждой стороны с гладкими пространствами, у ♀ с каждой

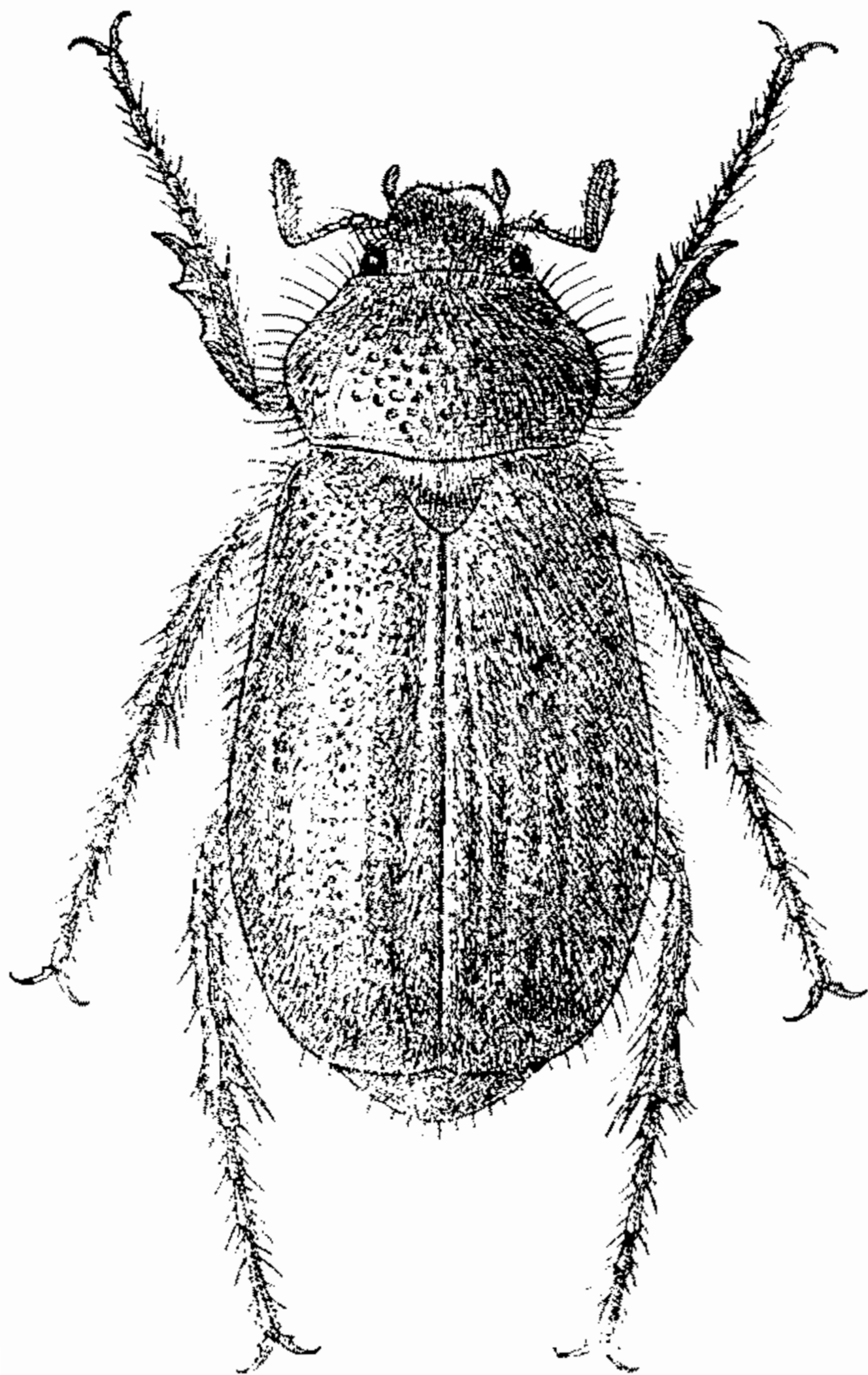


Рис. 671. *Rhizotrogus fallax* Mars.

стороны с большим пространством, занятым мелкими и густыми точками; волосяной покров состоит из негустых длинных торчащих рыжих волосков и довольно коротких прилегающих желтых волосков, которые у ♂ очень не многочисленны, у ♀ же по бокам переднеспинки довольно густые; передний и задний края не окаймлены; передние и задние углы тупые, но не закругленные; боковой край усажен длинными ресничками, по середине сильно угловато-округло расширен, кпереди и кзади отсюда прямой. Щиток в довольно многочисленных небольших точках и негустых коротких приподнятых беловатых волосках. Надкрылья удлиненные, кзади у ♂ и ♀ сильно расширены, без шагренировки, со слабыми ребрами; покрыты густыми крупными точками и густыми довольно длинными приподнятыми и прилегающими тонкими беловатыми волосками; спереди, кроме того, в довольно редких длинных (как на переднеспинке) торчащих рыжих волосках; боковой край несет ряд довольно густых длинных (особенно спереди) буро-желтых ресничек; задний край — без ресничек.

Пигидий довольно слабо выпуклый; покрыт большей частью крупными, глубокими, несколько морщинистыми точками и густыми короткими тонкими приподнятыми желтыми волосками, близ вершины с немногочисленными торчащими бурыми щетинками. Грудь в длинных густых серовато-желтых волосках. Брюшко в густой пунктировке и густых коротких прилегающих желтых волосках, на каждом стерните с 1 поперечным рядом длинных толстых бурых щетинок, а на 6 и 7-м стернитах также с длинными тонкими торчащими разбросанными волосками. Передние голени снаружи у ♂ и ♀ с 3 зубцами, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга, или же иногда средний зубец немного приближен к вершинному; шпора на внутреннем крае расположена против выемки между средним и основным зубцами, причем у ♂ она стоит немного ближе к среднему зубцу. Средние и задние голени обычной формы, снаружи с широко прерванным по середине поперечным рядом шилов: покрыты крупными точками, совнутри по верхнему краю с рядом острых зубчиков (около 5 штук), за каждым из которых сидит по толстой щетинке; Лапки, как у предыдущих. Коготки (рис. 638) тонкие, почти прямые, в вершинной части сильно изогнуты, снизу близ основания с маленьким острым зубчиком, иногда плохо развитым. Блестящий, красно-желтый или буро-желтый; нижняя сторона, ноги (особенно голени и лапки), усики и щупики более светлые, буро-желтые; голова большей частью темнее. Длина тела 10.6—15.2 мм, ширина 5.2—8.3 мм.

Описанный Рейттером по одной ♀ *Rhizotrogus fallax mandator* Reitt. из Сирии (Акбес), который отличается бледной буровато-желтой окраской, черным затылком и несколькими пятнами на диске переднеспинки, на которой отсутствует мелкая шагренировка и соответствующие ей короткие волоски, представляет, по всей вероятности, особый вид, о котором, ввиду крайней недостаточности описания, не представляется возможности сделать определенное заключение.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Распространен в Грузии (Боржоми, Тбилиси, Лагодехи), Армении (Эйляр, долина Аракса), Азербайджане (Ордубад, Нахичеванской АССР, к северу от Евлаха, Космолян, Зувант Ленкоранского района) и в юго-западной Туркмении — до предгорий Копетдага (Ашхабад), в турецкой Армении (Чанах, Эрзерумский вилайет), северном Иране (Астрабад, Будшнурт). Рейттером указан для Малой Азии. Показание для о. Корфу (Рейттер) невероятно.

Э к о л о г и я. Летает с конца апреля до конца мая (25 IV—30 V); в Закавказье довольно обычен, в Туркмении редок. Образ жизни, как у других видов *Rhizotrogus*.

*11. *Rhizotrogus (Miltotrogus) uvarovi* Sem. et Medv.

Семенов-Тянь-Шанский и Медведев, 1936, Тр. Зоол. инст. Акад. Наук СССР, IV : 108.

Близок к *Rh. fallax* Mars. и похож на него, но меньше. Лоб и темя в более густой пунктировке; переднеспинка покрыта более глубокими, крупными и менее густыми точками (у ♂). Надкрылья кзади менее расширенные, покрыты более крупными точками, в передней трети в прилегающих и торчащих волосках. Пигидий в более мелких и редких точках. Темный, смоляно-черный; щупики, усики и ноги желтовато-бурые, лапки и стебельки усиков немного светлее, волоски на теле сероватые, почти без желтого оттенка. В остальном сходен с *Rh. fallax* Mars. Длина тела ♂ 10—10.3 мм, ширина 4.6—5 мм.

Распространение. Распространен в южной Туркмении в предгорьях Копет-дага (Ашхабад, Багир, Гендивар). Летает весной (2—24 IV). Встречается изредка.

12. *Rhizotrogus (Miltotrogus) setiventris* (Reitt.).

Reitter, 1902 : 200 (*Miltotrogus*).

Близок к *Rh. pilicollis* Gyll. Наличник прямоугольный, с явственными округленными передними углами, покрыт менее густыми точками, чем лоб. Переднеспинка покрыта одинаковыми длинными волосками, вся в густых и мелких точках. Надкрылья в очень слабой сглаженной пунктировке и очень коротких тонких прилегающих волосках, длина которых не превосходит диаметра расположенных за ними точек. Пигидий в густых, но плоских, несколько матовых точках и таких же волосках, как у предыдущего. Щетинки на брюшке толстые (у ♂) и расположены в виде поперечных полос — по 1 на каждом стерните. Передние голени ♂ снаружи только с 2 явственными зубцами. В остальном сходен с *Rh. pilicollis* Gyll. Одноцветный, красновато-бурый; усики, нижняя сторона и ноги светлые, грязнобуро-желтые. Длина тела 11—12 мм.

Распространение. Сирия, Палестина (Иерусалим, Яффа).

*13a. *Rhizotrogus (Miltotrogus) pilicollis pilicollis* Gyll.

Gyllenhal, 1817, in Schönherr, Syn. Ins., 1, 3 : 177; Reitter, 1902 : 199 (*Miltotrogus*); Савченко, 1938 : 59; — ♂ *castaneus* Gyllenhal, 1817, там же: 178, app. 90; — *tauricus* Burmeister (non Blanchard), 1855 : 379.

По строению усиков, форме тела, окраске и другим признакам близок к *Rh. fallax* Mars. Наличник слегка поперечный. Переднеспинка покрыта очень мелкими густыми точками, более короткими прилегающими и длинными торчащими желтыми волосками, в задней части диска по середине с продольной гладкой полоской. Надкрылья кзади сильно расширены и покрыты короткими волосками, длина которых превосходит диаметр расположенных за ними точек. Пигидий в не особенно редких точках и коротких тонких прилегающих волосках. Щетинки на 4 передних стернитах брюшка маленькие и собраны в поперечные группы на середине стернитов. Шпора на внутреннем крае передних голеней расположена у ♂ против среднего зубца, у ♀ — против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени по верхнему краю совнутри несут ряд маленьких слабо развитых зубчиков, за каждым из которых торчит по щетинке. В остальном сходен с *Rh. fallax* Mars. Буро-красный. Длина тела 12—15 мм, ширина 6.5—7.2 мм.

Распространение. Молдавия, юго-запад Украины (Одесса). Венгрия, Далмация, Балканский п-ов; в Малой Азии заменен другим подвидом.

Экология. Д. В. Знойко наблюдал жуков на каменистых склонах лиманов возле г. Одессы. Летает с начала апреля до середины июня (7 IV—14 VI). У нас встречается редко.

13b. *Rhizotrogus (Miltotrogus) pilicollis bodemeyeri* Brske.

Brenske, 1900, in Bodemeyer, Quer durch Kleinasien : 150; Reitter, 1902 : 199.

От типичного подвида отличается очень густой пунктировкой переднеспинки, покрытой более длинными волосками, без явственной продоль-

ной гладкой полоски в задней части диска; надкрылья более узкие, кзади менее расширены, окраска верхней стороны тела несколько темнее. Размер такой же.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Заменяет основной подвид в Малой Азии.

***14a. *Rhizotrogus (Miltotrogus) vernus vernus* (Germ.)** — Весенний хрущ или весенний корнегрыз (рис. 672).

Germar, 1823, Ins. spec. nov., I : 127 (*Melolontha*); Burmeister, 1855 : 377; Reitter, 1902 : 198 (*Miltotrogus*); Савченко, 1938 : 59.

Л и ч и н к а. Иванов и др., 1937 : 222.

Тело более крупное, удлиненное, кзади у ♂ довольно сильно, у ♀ сильно расширено. Последний членик челюстных щупиков (рис. 654), как у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). 3-й членик усиков (рис. 620) длинный цилиндрический; 4-й в 1.5 раза короче 3-го; 5 и 6-й — такой же длины, как 3-й, причем 6-й спереди с коротким угловидным выступом; 7-й сильно поперечный, вытянут вперед в виде длинного зубца; булава у ♂ почти прямая, немного короче всего усика; у ♀ маленькая, округленная, равная по длине 2—5-му членикам усика вместе. Наличник (рис. 591) спереди слабо приподнят, по середине переднего края со слабой выемкой, с широко округленными, но явственными передними углами, у основания довольно заметно сужен, почему бока перед глазами выступают в виде округленных выпуклостей; при осмотре спереди (рис. 606) его верхний край по середине очень слабо выемчатый; сверху он покрыт густыми довольно крупными точками. Лоб и темя в таких же густых, крупных и глубоких точках; вся голова сверху покрыта длинными (несколько более короткими, чем на переднеспинке) торчащими рыжими волосками. Переднеспинка обычной, как у других близких видов формы, равномерно покрыта густыми мелкими точками (которые немного больше промежутков между ними) и довольно густыми волосками, — немного более короткими желтыми прилегающими и более длинными рыжими торчащими; у ♀ волоски на переднеспинке короче, чем у ♂; передний и задний края ее не окаймлены, передние и задние углы тупые, с притупленной, но не закругленной вершиной; боковой край по середине сильно угловато-округло выпуклый, кпереди откуда прямой, кзади слабо выемчатый, усажен длинными ресничками. Щиток в густой мелкой пунктировке и густых желтых приподнятых волосках, которые у ♀ более редки, чем у ♂. Надкрылья удлиненные, кзади довольно сильно расширенные, особенно у ♀, без шагреневки, но в мельчайшем пунктире, с довольно сильными ребрами; покрыты довольно густыми и довольно крупными точками и довольно густыми короткими (но более длинными, чем у *Rh. aequinoctialis* и близких к нему видов), у ♂ совершенно прижатыми, у ♀ слегка приподнятыми белыми волосками, в передней части, кроме того, с длинными (как на переднеспинке) довольно многочисленными торчащими рыжими волосками; реснички на боковом крае, как *Rh. tauricus* Blanch., на заднем крае — более редкие, иногда почти отсутствующие. Пигидий довольно слабо выпуклый; покрыт очень густыми мелкими точками и очень густыми довольно короткими, почти торчащими рыжими волосками. Низ и ноги в таких же волосках и пунктировке, как у *Rh. tauricus*. Средний зубец наружного края передних голеней сильно приближен к вершинному; шпора на их внутреннем крае расположена против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени такой же формы, как у *Rh. tauricus*, снаружи в крупных довольно густых

глубоких точках, задние голени совнутри по верхнему краю несут ряд мелких зубчиков. Коготки (рис. 639) у основания более толстые, сильнее заострены и довольно сильно изогнуты, внизу близ основания с коротким острым зубчиком. В остальном сходен с предыдущими. Слабо блестящий, темный, красно-бурый; ноги, щетинки и стебелек усиков более светлые, буро-красные. Длина тела 16.5—19.2 мм, ширина 8.6—10.8 мм.

Личинка *Rh. vernus* имеет следующие отличия: 3-й членик усика (измеряемый без зубовидного отростка) короче 2-го, но длиннее 1 и 4-го; последний же короче 1-го. Голова, как у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). 9-е ды-

хальце наименьшее, заметно отличающееся по величине от остальных, постепенно уменьшающихся от 2-го к 8-му. Ряды симметричных шипиков на анальном стерните в задней части всегда двойные, состоят из довольно длинных игловидных шипов, в передней состоят из коротких шипиков (всего до 25 шипиков в ряду). Начало этих рядов обычно совпадает с верхней границей поля, занятого крючковатыми щетинками, почти у передней четверти задней части анального стернита (рис. 63).

Ниже даны размеры личинок 1, 2 и 3-го возрастов.

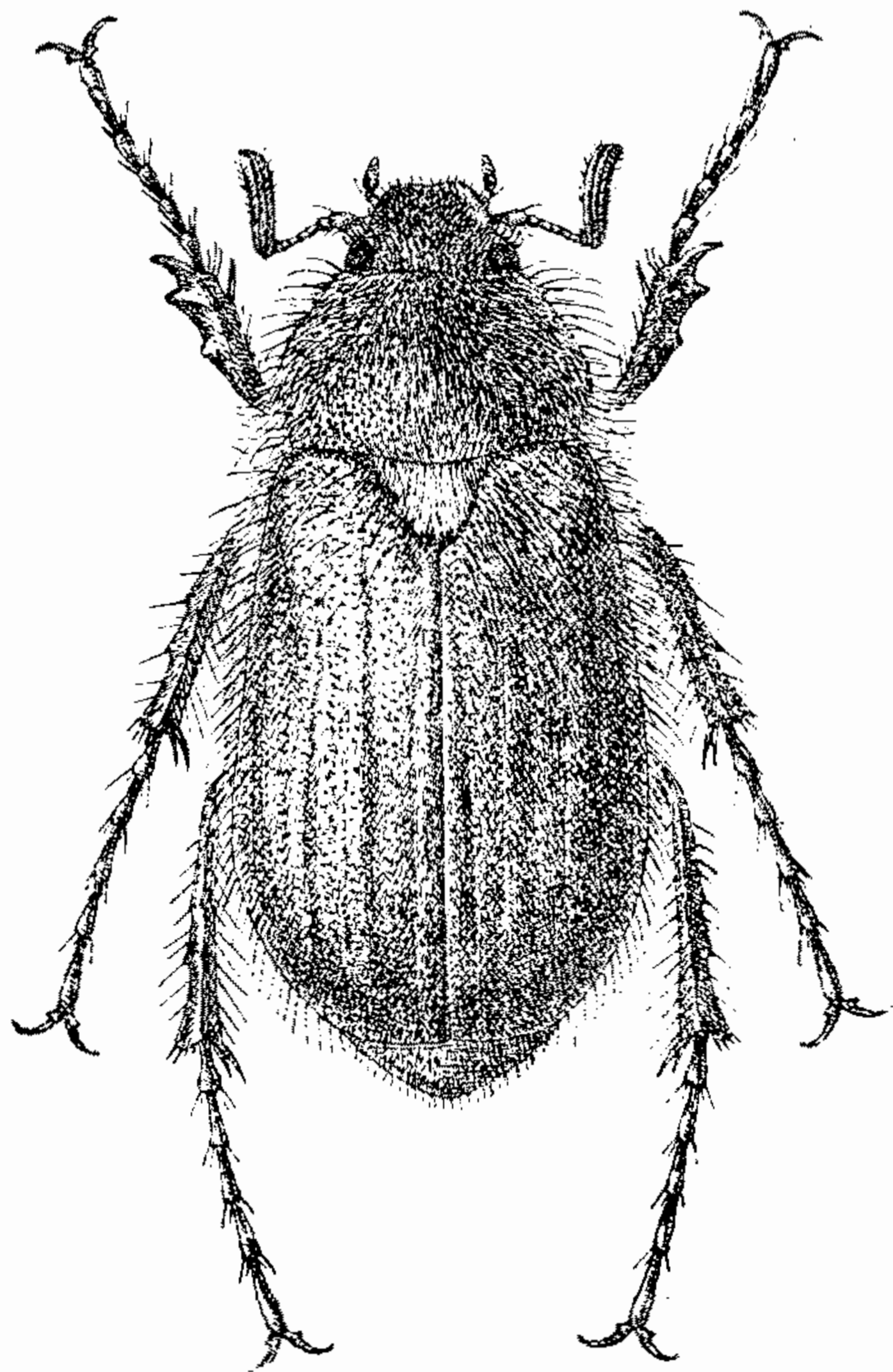


Рис. 672. *Rhizotrogus vernus* (Germ.).

Возраст	Ширина головы (в мм)	Длина тела (в мм)
1-й . . .	1.8	10
2-й . . .	3	26
3-й . . .	4.8	45

Распространение. В СССР он довольно широко распространен на западе Украины, в лесостепи и степи, так как встречается

в Измаильской области и в окрестностях Одессы, на север же доходит до Галиции, Каменец-Подольского района, юга Киевской области (Умань, Тальное, Смела); в левобережной Украине его ареал вытянут на восток в виде узкой полосы на границе лесостепи и степи, по Донецкому краю и приазовской степи — до Таганрогского залива; здесь он известен из Полтавы, Харьковской области (Харьков, Алексеевка Змиевского района), Ворошиловградской области (Ворошиловград, Провальская степь), Сталинской области (Святые Горы, Идданов, Хомутовская степь Буденовского района). Распространен в Австрии до Альп, Венгрии, Румынии и на всем Балканском п-ове до Греции включительно.

Экология. В правобережной Украине жуки встречаются на полях, на черноземе; Д. В. Знойко наблюдал их в окрестностях Одессы на лёссовых склонах по побережью лиманов. По моим наблюдениям, в Провальской степи (Донецкий край) жуки встречались в ковыльно-разнотравной степи на мощном черноземе на вершинах кряжа, а также

в балочных лиственных лесах (среди более сухих зон, расположенных в нижней части склонов возвышенности). К. В. Арнольди наблюдал его в Святых Горах (Ворошиловградская область) также в балочных лиственных лесах. В районе Донецкого края он встречается часто, в правобережной Украине в небольшом количестве. Лёт жуков начинается рано весной, как у *Rh. aequinoctialis*, но сильно затягивается, иногда до конца июня; так, на юге правобережной лесостепи (Смела Киевской области) он проходит в период: конец апреля до конца июня (25 IV—23 VI), в Донецкой степи (Ворошиловград, Провалье) — середина апреля—конец июня (15 IV—23 VI), на Черноморском побережье Украины (Одесса) — начало апреля—вторая половина июня (1 IV—21 VI). При этом надо заметить, что лёт самцов прекращается гораздо раньше, чем самок, не позже конца мая. Жуки летают в сумерки, днем прячутся в почву, под разными прикрытиями, в норах грызунов. Как и другие виды этого рода, взрослыми пища не принимают. Зимуют жуки; личинка окукливается (повидимому, как у *Rh. aequinoctialis*) после двукратной перезимовки; следовательно, общая продолжительность его генерации должна быть 3 года.

В правобережной лесостепи УССР личинки *Rh. vernus* встречаются на свекловичных плантациях, где, вместе с другими видами, повреждают корни свеклы; в Харьковской области повреждал сеянцы в древесных питомниках; ввиду сравнительно небольшой численности практическое значение их, как вредителей, не велико.

14b. *Rhizotrogus (Miltotrogus) vernus fraxinicola* Hoppe.

Hoppe, 1825, Nova Acta Acad. Leopold., XII, 2 : 485, t. 45, f. 10; Reitter, 1902 : 199.

От типичного подвида отличается тем, что более короткие желтые волоски на переднеспинке не прилегающие, но так же, как и более длинные рыжие волоски, торчащие; пигидий менее густо пунктирован (точки такой же величины, как промежутки между ними), вдоль середины с гладким пространством; покрыт менее густыми и менее приподнятыми волосками. Остальные признаки, окраска и размер, как у предыдущего. Длина 16.8—20 мм, ширина 8.9—10.8 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западный подвид, заменяющий основную форму в Штирии, Истрии и северной Италии. Указания для Кавказа (Рейттер, Зайцев) безусловно ошибочны. Указание для Румынии (Флек) сомнительно.

*15. *Rhizotrogus (Miltotrogus) arcilabris* Mars.

Marseul, 1879, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIX : 473; Reitter, 1902 : 198 (*Miltotrogus*).

Тело довольно маленькое, удлиненное, кзади у ♂ и ♀ довольно сильно расширенное. Последний членик челюстных щупиков, как у *Rh. tauricus* Blanch. Членики усиков (рис. 62) и булава ♂, как у *Rh. tauricus* Blanch. и *Rh. escherichi* Brske, но 6-й членик усиков слабо поперечный, мало скошенный, спереди с очень коротким зубовидным выступом. Наличник (рис. 592) с умеренно приподнятым краем, спереди по середине почти прямой, с едва заметной выемкой, с очень широко округленными, почти отсутствующими передними углами, сильно округленными боками и почти несуженным основанием; при осмотре спереди (рис. 607) его передняя

поверхность довольно низкая, верхний край по середине прямой; сверху он покрыт довольно крупными и довольно густыми точками. Лоб в довольно крупных очень густых и глубоких морщинистых точках, темя и затылок в несколько более редких точках; волоски на голове как у *Rh. tauricus*. Переднеспинка покрыта довольно крупными и более мелкими довольно густыми точками, особенно по бокам, и такими же густыми длинными торчащими волосками, как у *Rh. tauricus*; передние и задние углы ее тупые, сильно округленные; боковой край по середине довольно сильно угловато-округло выпуклый, впереди и кзади отсюда прямой. Щиток в таких же точках, как переднеспинка, и приподнятых волосках. Надкрылья довольно вытянутые, кзади расширенные, с явственными ребрами, без явственной шагреневки, в такой же пунктировке и волосках, как у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst); боковой край усажен более редкими ресничками; задний край с такой же бахромкой из тонких длинных желтых волосков. Пигидий довольно выпуклый; покрыт густыми некрупными точками и густыми короткими (но несколько более длинными, чем у *Rh. aequinoctialis* и *Rh. tauricus*), менее прижатыми желтыми волосками. Низ и ноги, как у последних; зубцы на наружном крае передних голеней расположены на почти одинаковом расстоянии друг от друга, часто даже средний зубец немного приближен к основному; шпора на их внутреннем крае находится против среднего зубца. Коготки (рис. 640) тонкие, стройные, как у *Rh. tauricus*, довольно слабо изогнутые, но с более сильно развитым зубчиком снизу близ основания. В остальном сходен с *Rh. tauricus* и близкими видами. Блестящий, светлый, красно-желтый. Длина 11.5—17.2 мм, ширина 6.5—8.5 мм.

Личинка *Rh. arcilabris* имеет следующие отличия: симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита (рис. 62) в передней части одинарные, в задней — расходящиеся в виде дуг в сторону анального отверстия, местами двойные, общее количество шипиков в ряду 15—18, все шипики более или менее длинные, игловидные. Ряды эти короткие, не доходят передними концами до середины задней части анального стернита и не выходят из пределов поля, занятого крючковатыми щетинками, которые простираются от анального отверстия до половины длины задней части анального стернита. Усики и дыхальца, как у *Rh. aequinoctialis*, с той разницей, что 9-е дыхальце по величине почти не отличается от 8-го. Длина головы взрослой личинки 3.1 мм, ширина головы 4.2 мм, длина тела 38 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Распространен в Закавказье: в Грузии (Боржом, Гори, Агара, Мцхет, Тбилиси) и западном Азербайджане (Кировабад, Геокчай), Нахичеванской АССР (Ордубад), Армянской ССР и в турецкой Армении (Карс).

Э к о л о г и я. Жуки летают с конца апреля до второй половины июня (30 IV—20 VI), встречаются не редко. Зимуют взрослыми, в почве начинают встречаться уже в сентябре. Образ жизни и продолжительность генерации, как у *Rh. aequinoctialis*. По имеющимся в нашем распоряжении данным, в Грузии (Агаринский свеклосовхоз) личинки этого вида встречаются на плантациях сахарной свеклы и повреждают их корни.

*16. **Rhizotrogus (Miltotrogus) tauricus** Blanch. — Крымский корнегрыз.

Blanchard, 1850, Cat. Coll. Ent., I : 146; Brenske, 1886, Deut. Ent. Zeitschr., XXX : 206; Reitter, 1902 : 197 (*Miltotrogus*); Савченко, 1938 : 59; — *vulpinus* Burmeister (non Gyllenhal), 1855 : 376; — *vagabundus* Reitter, 1902 : 197.

По внешнему виду очень похож на *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), но обычно несколько меньшей величины. Последний членик челюстных щупиков (рис. 655) продолговатый, к вершине постепенно и сильно заострен. Членики усиков (рис. 622) и булава ♂, как у *Rh. escherichi* Brske, но 6-й членик менее короткий и сильно скошенный (передняя его поверхность короткая, задняя — длинная), с мало удлинненным зубчиком спереди. Наличник (рис. 593) спереди сильно приподнят, со слабой выемкой по середине переднего края, довольно сильно округленными передними углами и почти прямыми боками, у основания почти не сужен; на верхнем крае (при осмотре спереди, рис. 608) со слабой выемкой по середине, сверху покрыт густыми мелкими и более крупными точками и волосками. Лоб в очень густых морщинистых не особенно крупных глубоких точках, темя — в более редких и более крупных точках; волосяной покров головы, как у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). Переднеспинка такой же формы, как у последнего, покрыта такими же густыми и длинными волосками; пунктировка ее в основном несколько крупнее, глубже и не так густа, особенно по середине диска, где она довольно рассеяна. Щиток в крупных довольно многочисленных точках и приподнятых волосках. Надкрылья не сильно удлинненные, у ♂ кзади слабо, у ♀ сильнее расширены, мелко и ясно шагреневанные, в таких же точках и мелких прилегающих волосках, как у *Rh. aequinoctialis*, но в гораздо более редких длинных торчащих волосках в передней части надкрылий. Низ и ноги, как у *Rh. aequinoctialis*. Средний зубец наружного края передних голени немного, но явственно приближен к вершинному; шпора на их внутреннем крае находится против передней части выемки между средним и основным зубцами (почти против среднего зубца). Коготки (рис. 641) гораздо более тонкие, удлинненные, не сильно изогнутые, снизу у основания с очень маленьким зубчиком. В остальном сходен с *Rh. aequinoctialis*. Блестящий, красно-желтый или буро-красный. Длина тела 13—16 мм, ширина 6.7—9.2 мм.

Личинка не отличима от личинки *Rh. aequinoctialis* (Hrbst).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Встречается на всем Крымском п-ове, за исключением песчаных участков (например Евпатория), а также на крайнем юге прилегающей материковой степи (Аскания-Нова). Указание для Таганрога (Рейттер) не достоверно; указание на нахождение в ряде местностей из северной части б. Таврической губернии (Плигинский) все относится, как показало ознакомление с материалом, к *Rh. aequinoctialis* (Hrbst); указание на нахождение в Бессарабии (Миллер и Зубовский), как показало ознакомление с материалом, основано на ошибочном определении, так как жуки, определенные как *Rh. tauricus* Blanch., оказались *Rh. vernus* Germ. Наконец, все нахождения на Кавказе, в Греции и Алжире относятся безусловно к другим видам.

Э к о л о г и я. Жуки встречаются в черноземной степи и на сухих горных каменистых склонах. Летают с начала апреля до конца мая (3 IV—25 V); встречаются часто. Образ жизни и биология, как у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst).

***17. Rhizotrogus (Miltotrogus) escherichi** Brske.

Brenske, 1897, Stett. Ent. Zeit., LVIII : 21; Reitter, 1902 : 197 (*Miltotrogus*); Зайцев, 1927 : 380, 388—389.

Похож на *Rh. aequinoctialis* (Hrbst). Тело несколько более удлинненное, у ♂ и ♀ кзади расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 656) удлинненный, к вершине суженный, не сильно заострен,

несколько более толстый, чем у *Rh. aequinoctialis*. 3, 4 и 5-й членики усика (рис. 623) продолговатые, цилиндрические; 6 и 7-й сильно поперечные, короткие, вытянутые вперед в длинный зубовидный отросток; булава усиков у ♂ почти такой же длины, как стебелек, очень слабо изогнутая. Наличник (рис. 594) имеет сильно приподнятый передний край, по середине которого находится довольно сильная выемка, очень широко округленные передние углы и закругленные бока, у основания довольно сильно сужен, так что боковой край его перед сужением выступает в виде довольно сильных закругленных выступов; при осмотре спереди (рис. 609) верхний край его по середине имеет довольно сильную выемку; сверху он слегка вдавлен, покрыт довольно густыми крупными точками и торчащими длинными волосками. Лоб и темя в очень густых довольно крупных морщинистых точках и густых длинных торчащих рыжих волосках, несколько более коротких, чем на переднеспинке. Переднеспинка покрыта довольно густыми (на середине диска более редкими) крупными и глубокими точками и густыми длинными торчащими рыжими волосками; края ее не окаймлены; передний и боковые края усажены рядом длинных толстых красно-бурых ресничек; передние углы тупые, округленные, боковой край мелкозубчатый, по середине довольно сильно угловато-округло выпуклый, впереди и сзади отсюда прямой; задние углы тупые, широко округленные. Щиток в густых довольно крупных точках и довольно многочисленных приподнятых рыжих волосках. Надкрылья удлиненные, сзади несколько расширенные (у ♀ сильнее, чем у ♂), с не сильно развитыми, но явственными ребрами, в гораздо более мелкой шагренировке, чем у *Rh. aequinoctialis*, а потому более блестящие, в такой же, как у последнего, пунктировке, но в гораздо более тонких и коротких довольно многочисленных мелких прилегающих беловатых волосках, а кроме того, в передней части в длинных торчащих волосках, как у *Rh. aequinoctialis*; боковой край в области плечевых бугров несет очень длинные и довольно редкие бурые реснички, далее назад — менее длинные и более густые реснички, переходящие и на задний край, где они расположены гораздо более редко; последний также несет бахромку из длинных тонких желтых ресничек. Пигидий довольно сильно выпуклый, равномерно покрыт некрупными густыми точками и густыми короткими прилегающими желтыми волосками. Низ и ноги в такой же пунктировке и волосках, как у *Rh. aequinoctialis*. Зубцы наружного края передних голеней широко расставлены и находятся на одинаковом расстоянии друг от друга; шпора на внутреннем их крае расположена против среднего зубца. Задние голени несколько более толстые, снаружи в довольно густых крупных точках и с таким же широко прерванным по середине поперечным рядом шипов. Коготки (рис. 642) довольно сильные, умеренно довольно равномерно изогнутые, снизу близ основания с сильным, направленным слегка назад острым зубчиком. Остальное, как у *Rh. aequinoctialis*. Блестящий, буро-красный. Длина тела 13.8—18.2 мм, ширина 7.6—9.6 мм.

Распространение. Встречается в Армении (Даралагез, Артик, Алагез) и в Турции (Амасия, Алма-Даг) на юг до р. Евфрата (Мамахатун, Токат). Указание Рейттера на нахождение в «Южной России», под каким названием обычно понималась Украина, безусловно ошибочно; все показания для Предкавказья, видимо, относятся к *Rh. aequinoctialis* (Hrbst).

Экология. Свойствен гористым местностям. Летаёт с середины апреля до начала июня (15 IV—8 VI); встречается в Армении редко.

*18. **Rhizotrogus (Miltotrogus) transcaucasicus** Medvedev, sp. nov.

Похож на *Rh. brenskii* Reitt. и близок к нему. Тело более мелкое, узкое, довольно сильно вытянутое, у ♂ параллельное. 3, 4, 5 и 6-й членики усиков (рис. 624) тонкие, более сильно удлиненные, одинаковой длины; 6-й спереди со слабым зубовидным выступом; 7-й сильно поперечный с длинным зубовидным отростком; булава, как у *Rh. brenskii*. Наличник (рис. 595) более короткий, спереди несколько менее приподнят, с более слабой выемкой по середине переднего края, у основания почти не сужен, с более низкой передней поверхностью (при осмотре спереди, рис. 610) и более слабо выемчатым верхним краем; сверху он покрыт более резкими и глубокими точками. Пунктировка головы более сильная, а на лбу несколько более мелкая и более густая, чем у *Rh. brenskii*; волоски такие же, как у последнего. Пунктировка переднеспинки крупная, более густая и гораздо более глубокая; волоски такие же, как у *Rh. brenskii*, но немного более редкие; боковой край переднеспинки за серединой округло-выпуклый, впереди и кзади откуда он прямой. Щиток в более многочисленных, чем у *Rh. brenskii*, крупных точках и волосках. Надкрылья сильно вытянутые, параллельные, с сильными ребрами, явственно шагреневанные, как у *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), с такими же точками и волосками. Пигидий умеренно-выпуклый, в довольно крупных и не особенно густых точках и коротких слегка приподнятых, не особенно густых волосках. Нижняя сторона, как у *Rh. brenskii*. Средний зубец наружного края передних голеней сильно приближен к вершинному; шпора на их внутреннем крае расположена против середины выемки между средним и основным зубцами (как у *Rh. brenskii*). Строение ног, коготков и другие признаки, как у *Rh. brenskii*. Блестящий, буро-желтый. Длина ♂ 14.5—16.2 мм, ширина 7.2—8.2 мм.

Распространение. Абхазия, Гудауты, 21 апреля 1910 г. (К. Праве). 4 ♂♂ в коллекции Зоологического института Академии Наук СССР в Ленинграде.

*19. **Rhizotrogus (Miltotrogus) brenskii** Reitt.

Reitter, 1888, Wien. Ent. Zeit., VII : 68; он же, 1902 : 197 (*Miltotrogus*); Зайцев, 1927 : 379, 388.

Очень похож на *Rh. aequinoctialis* (Hrbst); тело более стройное, узкое, кзади не только у ♀, но и у ♂ довольно сильно расширено. Последний членик челюстных щупиков, как у *Rh. aequinoctialis*; усики (рис. 625) также сходного строения, но 3, 4 и 5-й членики более тонкие, несколько более вытянутые; 6-й сильно вытянутый, с коротким зубцом близ проксимального конца; 7-й сильно поперечный с длинным зубовидным отростком спереди; булава, как у *Rh. aequinoctialis*. Наличник (рис. 596) с очень сильно приподнятым передним краем, сверху как бы вдавленный, с довольно сильной выемкой спереди по середине, очень сильно закругленными углами и закругленными боками, у основания довольно заметно сужен, так что боковой край выступает перед глазами в виде довольно сильного уголка, при осмотре спереди (рис. 611) с довольно глубокой выемкой по середине верхнего края; покрыт густыми и крупными, но плоскими точками и торчащими волосками. Лоб и темя в густых и крупных очень неглубоких точках и довольно густых длинных торчащих рыжих волосках. Переднеспинка покрыта негустыми крупными мало углубленными точками и несколько более редкими и более короткими,

чем у *Rh. aequinoctialis*, волосками; боковой край на всем протяжении более равномерно (не так угловато) округло-выпуклый, с наибольшей выпуклостью по середине; задние углы (рис. 633) несколько менее закруглены. Щиток лишь в редких довольно крупных точках и редких волосках. Надкрылья кзади расширены у ♂ и ♀, блестящие, без явственной шагреневки, в такой же пунктировке, как у *Rh. aequinoctialis*, в несколько более редких, чем у последнего, и торчащих коротких волосках, и также более редких длинных торчащих волосках — спереди. Пигидий по середине довольно сильно выпуклый; покрыт довольно крупными, но менее густыми, чем у *Rh. aequinoctialis*, точками и мельчайшими прилегающими желтыми волосками, лишь на вершине немного более длинными и более явственными. Средний зубец наружного края передних голеней довольно сильно приближен к вершинному; шпора на их внутреннем крае расположена против середины выемки между средним и основным зубцами. Пунктировка наружной стороны средних и задних голеней крупная, но довольно редкая. Коготки задних лапок (рис. 643) гораздо более тонкие, вытянутые, почти прямые, лишь на вершине более сильно изогнутые. В остальном сходен с *Rh. aequinoctialis*. Окраска более светлая, красно-желтая. Длина тела 14—16.4 мм, ширина 7.3—8.6 мм.

Личинка не отличима от личинки *Rh. aequinoctialis* Hrbst.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Распространен в Грузии (Лагодехи) и Армении. Рейттером описан из «Circassia»; под этим названием следует подразумевать Черноморское побережье от Туапсе до Сухуми; между тем экземпляры из этой местности не подходят к описанию Рейттера, в то время как экземпляры из приводимых здесь местонахождений вполне соответствуют описанию его. Летает в апреле. Встречается не часто.

*20. *Rhizotrogus (Miltotrogus) intermedius* Medvedev, sp. nov.

Похож на *Rh. aequinoctialis* (Hrbst) и *Rh. brenskiei* Reitt. и по ряду признаков занимает промежуточное положение между ними. Тело у ♂ кзади довольно сильно расширено. Последний членик челюстных щупиков и усики, как у *Rh. aequinoctialis*. Наличник (рис. 597) с очень сильно приподнятым передним краем, спереди с довольно сильной (но немного слабее, чем у *Rh. brenskiei*) выемкой, менее округленными, чем у *Rh. brenskiei*, боками и менее суженным основанием; при осмотре спереди (рис. 612) верхний край его имеет по середине более широкую выемку, сверху он вдавлен, так же как у *Rh. brenskiei*. Пунктировка и волосной покров наличника, лба и темени, как у *Rh. aequinoctialis*. Переднеспинка имеет наибольшую ширину по середине; ее боковой край кпереди и кзади от средней выпуклости прямой; она покрыта негустыми крупными плоскими точками (как у *Rh. brenskiei*), между которыми в передней половине диска по середине рассеяны более густые и более мелкие точки, и в таких же, как у *Rh. brenskiei*, волосках, т. е. более редких, чем у *Rh. aequinoctialis*. Щиток в довольно густых крупных точках и довольно многочисленных волосках. Надкрылья у ♂ кзади довольно сильно расширены, гладкие, без следов шагреневки, в таких же точках и волосках, как у *Rh. aequinoctialis*; задний край их, кроме бахромки из длинных и густых тонких желтых ресничек, несет ряд грубых редких довольно длинных ресничек. Форма, пунктировка и волосной покров пигидия, как у *Rh. brenskiei*. Средний зубец наружного края передних голеней немного приближен к вершинному; шпора на их внутреннем крае распо-

ложена против среднего зубца. Пунктировка наружной стороны задних голеней более густая, чем у *Rh. brenskei*. Коготки задних лапок (рис. 644) более короткие и менее стройные, чем у *Rh. brenskei*, но более удлиненные, чем у *Rh. aequinoctialis*, в основной части слабо, в вершинной — сильнее изогнуты. В остальном сходен с *Rh. aequinoctialis*. Блестящий, буро-красный. Длина ♂ 16.5—17.8 мм, ширина 8.9—9.6 мм.

Распространение. Азербайджан, Маргушевань, 8 IV 1935 (И. Вельтищев). 2 ♂♂ в коллекции Зоологического института Академии Наук СССР в Ленинграде.

*21. **Rhizotrogus (Miltotrogus) aequinoctialis** (Herbst) — Апрельский хрущ или рыжий корнегрыз (рис. 673).

Herbst, 1790, Nat. Käf., III : 62, t. 22, f. 11 (*Melolontha*); Reitter, 1902 : 196 (*Miltotrogus*); Зайцев, 1927 : 388; Савченко, 1938 : 59; — *pilicollis* Krynický, 1832, Ball. Soc. Nat. Moscou, V : 124; — *grandicornis* Ball., Ballion, 1871, там же, XLIII : 342.

Биология. Jablonovski, 1909, Thier. Feinde Zuckerrübe : 322—328; Оглоблин и Рейхардт, 1932 : 144; Головянко, 1936 : 28—29, рис. 18; Иванов и др., 1937 : 222, рис. 140, 4; Зверезомб-Зубовский, 1938 : 89.

Похож на *Rh. serrifunis* Mars.; тело более короткое, у ♂ кзади большей частью не расширенное или слабо расширенное, у ♀ несколько расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 657) довольно длинный, вытянутый, слабо утолщенный, к вершине постепенно заостренный. 3, 4 и 5-й членики усика (рис. 626) слабо поперечные, почти одинаковой длины (иногда 5-й членик несколько длиннее 4-го), спереди без зубчиков; 6-й поперечный, сильно скошенный, спереди с коротким зубцом; 7-й сильно поперечный, спереди с длинным зубовидным отростком; булава у ♂ такая же крупная, как у *Rh. serrifunis*, несколько длиннее всего усика, довольно сильно изогнута, но слабее, чем у последнего; у ♀ маленькая, округленная, равная по длине 2—5-му членикам усика вместе. Наличник (рис. 598) несколько менее округленный, чем у *Rh. serrifunis*, менее поперечный, с умеренно приподнятым краем, который у ♂ прямой, с несколько менее округленными передними углами, кпереди менее суженный, в такой же пунктировке и волосках, как у *Rh. serrifunis*, при осмотре спереди (рис. 613) с прямым верхним краем; у ♀ наличник более округленный, спереди слегка выемчатый. Пунктировка и волоски на лбу и темени, как у *Rh. serrifunis*. Боковой край переднеспинки у ♂ за серединой несколько менее выпуклый; переднеспинка у ♂ покрыта более густыми и более мелкими точками и гораздо более густыми длинными рыжими торчащими волосками; у ♀ переднеспинка покрыта более крупными и более глубокими точками, чем у ♂, и негустыми, иногда редкими, более короткими прилегающими и отдельными торчащими волосками. Щиток средней величины, треугольный, у ♂ в мелких точках и очень густых довольно длинных приподнятых рыжих волосках, почти совершенно скрывающих основной фон, у ♀ в более редких точках и довольно редких тонких волосках. Надкрылья у ♂ более короткие, почти параллельные, кзади едва расширенные, у ♀ более удлиненные и кзади сильнее расширенные, мелкошагренированные, с довольно сильными ребрами, покрыты довольно крупными не особенно густыми (менее густыми, чем у *Rh. serrifunis*) точками, которые значительно меньше промежутков между ними, почти без морщинок, в негустых коротких приподнятых беловатых волосках, спереди, кроме того, с довольно многочисленными, длинными (как на переднеспинке) торчащими рыжими

волосками; у ♀ волоски на надкрыльях более короткие и тонкие, более прижатые; реснички на боковом и заднем краях и бахромка, как у *Rh. serrifunis*; шовные углы такие же. Пигидий умеренно-выпуклый, в густых довольно мелких точках и довольно густых очень коротких приподнятых желтых волосках, лишь на вершине с рядом длинных бурых щетинок. Низ, ноги и остальные признаки, как у *Rh. serrifunis*; коготки (рис. 645) такие же. Блестящий, буро-красный. Длина тела 13.5—18.5 мм. ширина 7.7—10.2 мм.

Личинка *Rh. aequinoctialis* имеет следующие отличия: голова (рис. 663) рыжая, довольно блестящая; темя, кроме щетинок по бокам, с каждой

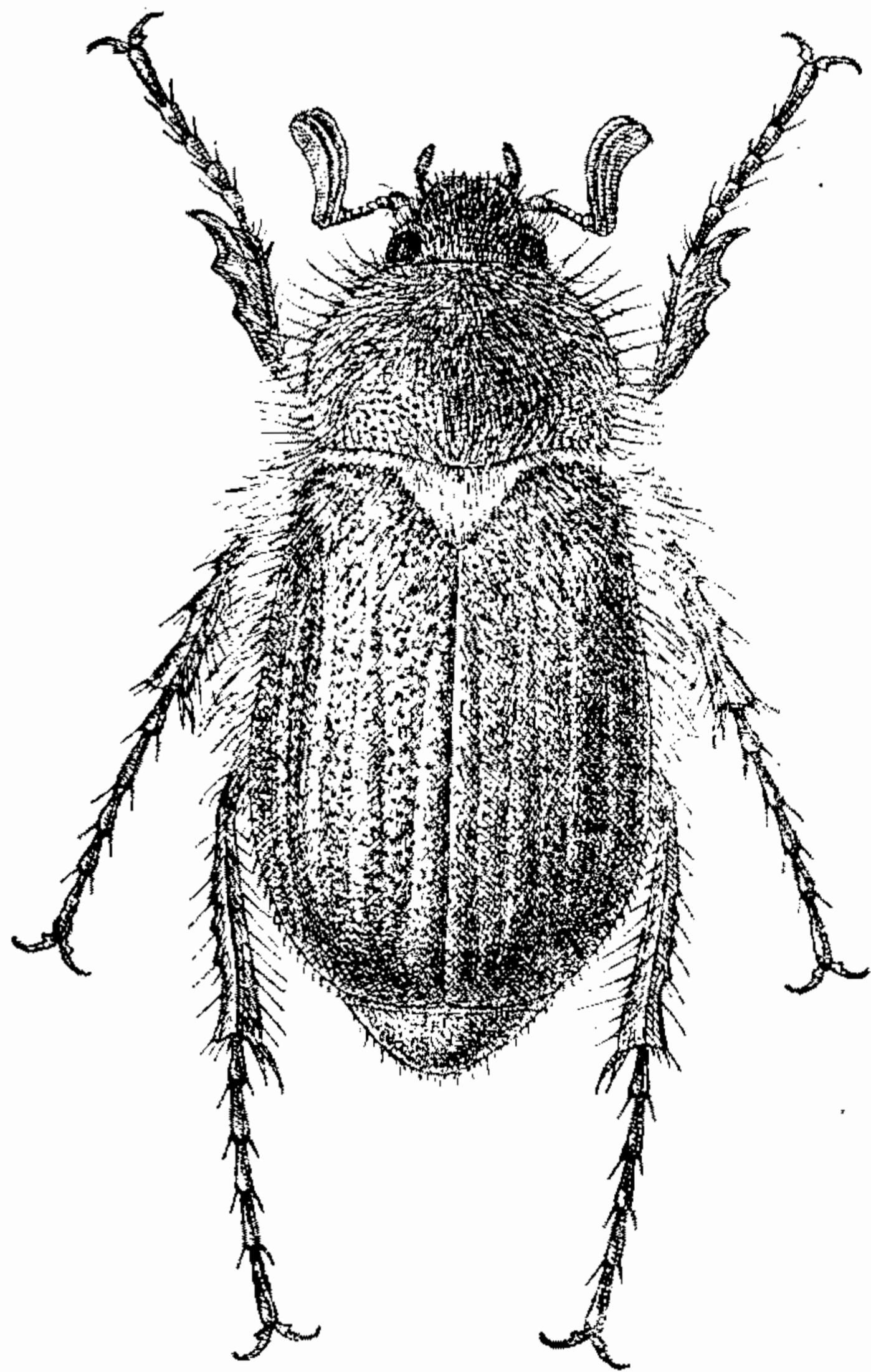


Рис. 673. *Rhizotrogus aequinoctialis* (Hrbst).

стороны с 3 щетинками; на лбу 6—8 симметричных щетинок и, кроме того, на его переднем крае перед наличником имеется ряд около 18—20 более тонких щетинок. Наличник и верхняя губа с нормальными щетинками, но, кроме того, у основания верхней губы проходит поперечный ряд, состоящий приблизительно из 8 щетинок. 3-й членик усика, измеряемый без зубцевидного отростка, короче 2-го, но длиннее 1 и 4-го; 4-й короче 1 и 2-го. 9-е дыхальце наименьшее и притом заметно отличающееся по величине от остальных дыхалец, постепенно уменьшающихся по направлению от 2-го к 8-му. Анальный стернит разделен по всей окружности пополам поперечной складкой; анальное отверстие имеет форму трехлучевой щели. На задней части анального стернита по середине поля, занятого крючковатыми щетинками, проходят 2 ряда шипов, в верхней части чуть расходящиеся, а в нижней, прианальной части расходящиеся полукругами в сторону анального отверстия; эти ряды только по краям

одиночные и двойные, на всем же остальном протяжении тройные и состоят из многочисленных иглообразных шипов, длина которых увеличивается по мере приближения к месту резкого расхождения рядов в сторону анального отверстия. Поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается по направлению от анального отверстия значительно дальше, чем 2 ряда иглообразных шипов и заходят за половину задней части анального стернита (рис. 64). Коготки передних и средних ног прямые, с тонкими щетинками.

Личинка имеет 3 возраста, характеризующиеся размером головы. Ниже приводятся размеры головы и длины тела личинок разных возрастов (см. таблицу на стр. 367).

Распространение (рис. 674). В СССР распространен в основном в степной зоне до Западного Казахстана, лишь местами немного заходя в соседние зоны. Северная граница распространения проходит

Возраст личинки	Ширина головы (в мм)			Длина тела (в мм)	
	минималь- ная	максималь- ная	наичаще встречаю- щаяся	минималь- ная	максималь- ная
1-й	2.3	3.0	2.5	9.0	29.5
2-й	3.3	4.2	3.5	25.5	37.5
3-й	4.4	5.7	5.0	38.3	51.0

через Каменец-Подольск, Киев, Полтавскую область, южнее Харькова (Ли хачево Алексеевского района), север Ворошиловградской области (Стре- лецкая степь), Саратов, Уральск, Темирский район (Кок-джида). Южная граница проходит по Черноморскому побережью от устья Дуная до Крыма включительно и на Кавказе до Геленджика; отсюда она идет на юго- восток к Красной Поляне (близ Адлера), далее на восток по северным склонам Кавказского хребта на Пятигорск и Дербент, затем по Каспий- скому побережью на Махач-кала, Астрахань и верховья бассейна Эмбы (Темирский район). Местами встречается в Закавказье (Тбилиси, Коби). Распространен в средней и юго-восточной Европе: Австрия до Тироли, Чехословакия, южная Польша до Пулавы на Висле, Венгрия, Румы- ния, Балканский п-ов до Греции включительно.

По моим наблюдениям, в Аскании-Нова (крайний юг на левобереж- ной Украине, Херсонская область) жуки и их личинки встречаются в массе в степи на черноземе и столбчатых солонцах, как на целинных участках, так на культурных полях и в садах; в целинной ковыльной степи на черноземе личинки особенно часто встречаются на склонах подов (бессточных понижений) или неглубоких балок, хотя нередко встречаются и на плато, на дне же подов и балок встречаются очень редко. Приводим здесь краткие сведения о численности личинок *Rh. aequinoctialis* в различных ассоциациях ковыльно-типчаковой степи Аскания-Нова (см. таблицу на стр. 368).

Из таблицы также видно, что столбчатые солонцы на плато *Rh. aequi- noctialis* не заселяет, но на более низких местах, на склонах он на них встречается в значительном количестве. В массе этот вид встречается в степной зоне, преимущественно в более южных ее частях, на севере же степи он уже встречается редко.

В степях Донецкого края (Провальская степь) *Rh. aequinoctialis* встречается часто в ковыльной степи на мощном и обыкновенном чер- ноземе, а также в каменистой степи — на маломощном черноземе. В со- лонцеватых степях по Черноморскому побережью и побережью Сиваша он особенно часто встречается на лёссовых прибрежных обрывах и скло- нах между лёссовой террасой и солончаками, изредка на более возвы- шенных участках среди прибрежных солончаков. В Краснодарском крае (западное Предкавказье) он повсюду очень обыкновенен и встречается на полях на черноземной почве, особенно предпочитает склоны мелких балок со слабо-карбонатной почвой. В окрестностях Севастополя (в Крыму) он обычен на сухих каменистых склонах холмов. Как на Украине, так и на Северном Кавказе совершенно не встречается в поймах рек и на песках надлуговых речных террас, на супесчаных легких черноземах (в частности на третьей террасе р. Кубани) встречается очень редко. Таким

Рельеф	Почва	Преобладающая растительность	Численность личинок в среднем на 1 кв. мм
Плато . . .	Южный чернозем	<i>Stipa capillata</i> , <i>St. ucrainica</i> , <i>Festuca sulcata</i>	0.20
	То же	<i>Pyrethrum millefoliatum</i>	0.09
	Слабосолющеватая	<i>Linosyris villosus</i> , <i>Festuca sulcata</i>	0.11
Склон пода	Столбчатый солонец	<i>Kochia prostrata</i> , <i>Festuca sulcata</i>	0.00
	Черноземовидная на глею	<i>Phlomis tuberosa</i> , <i>Medicago falcata</i>	0.60
Склон балки . . .	Столбчатые солонцы	<i>Kochia prostrata</i> , <i>Festuca sulcata</i>	0.34
	То же	<i>Artemisia maritima</i>	0.15
Дно пода	Черноземовидная	<i>Trifolium ambiguum</i>	0.94
	Оглеенная почва	<i>Agropyrum pseudocaesium</i>	0.02
Дно балки	То же	<i>Heleocharis palustris</i>	0.00
	» »	<i>Heleochloa alopecuroides</i>	0.00

образом, основной стацией этого вида является черноземная степь, в особенности слегка пониженные ее участки.

Лёт жуков приходится на раннюю весну и продолжается около месяца, иногда же всего около двух недель; для отдельных местностей имеются следующие данные о сроках лёта: в Ворошиловградской области (Ворошиловград, Провальская степь) — конец апреля—первая половина июня (24 IV—10 VI), на крайнем юге степной зоны Украины — в окрестностях Одессы — начало апреля—начало мая (1 IV—9 V), в Аскании-Нова — начало апреля—первая половина мая (8 IV—14 V; в частности: в 1931 г. 10 IV—8 V, в 1932 г. 8 IV—7 V), в Краснодарском крае (станции Кореновская, Тимошевская) — первая половина апреля—первая половина мая (10 IV—10 V). Днем жуки прячутся в землю; по наблюдениям в Аскании-Нова, они особенно охотно зарываются в рыхлую землю холмиков возле нор сусликов, у корней растений, под сухим навозом. Отдельные экземпляры начинают летать вечером, еще перед заходом солнца, но массовый лёт начинается поздно вечером (незадолго до наступления полной темноты) и продолжается всю ночь, почти до рассвета. Жуки массами летят на свет, летают преимущественно самцы, самки на лету наблюдаются редко. Взрослое насекомое пищи не принимает.

Созревание яиц у самок начинается очень быстро после начала лета и уже через 2—3 дня начинают встречаться самки со зрелыми яйцами. Яйца откладываются в землю; плодовитость самки (по наблюдениям в Краснодарском крае) достигает до 24—28 яиц. Для яйцекладки выбираются участки с богатым растительным покровом; так, например, в Краснодарском крае наиболее зараженными личинками оказываются те участки полей, которые в период лёта жуков (в апреле) были под многолетними травами, преимущественно люцерной или под озимой пшеницей. Как раз эти культуры в это время имеют уже достаточно развитую зеленую массу, в то время как яровые злаки и различные пропашные культуры находятся в состоянии всходов, а частью еще не показываются над поверхностью земли. Фаза яйца длится, по видимому, около

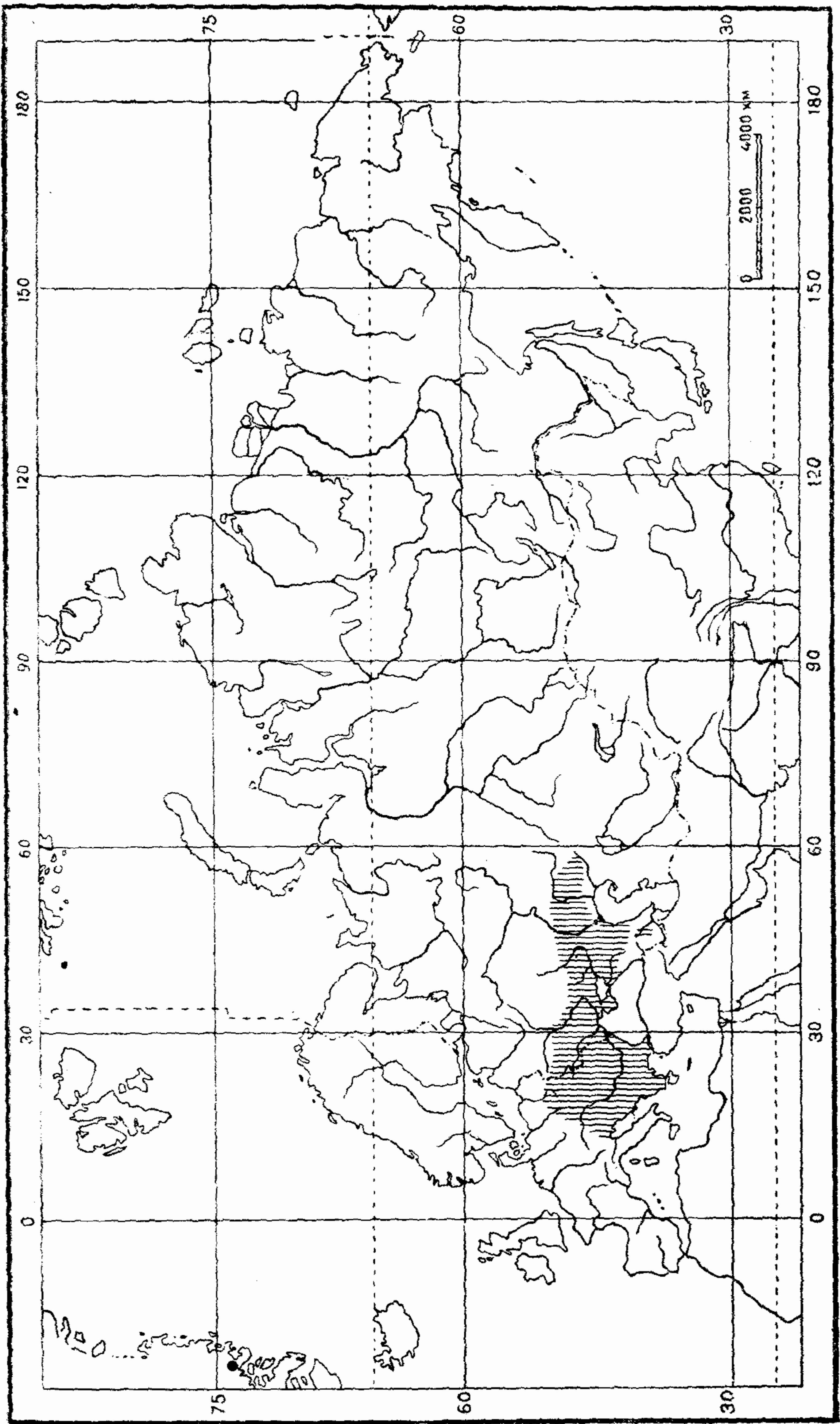


Рис. 674. Карта ареала *Rhizotrogus aequinoctialis* (Hrbst.).

месяца, и молодые личинки появляются обычно в конце мая. Первая линька бывает большей частью в конце лета, и личинки идут на зимовку чаще всего во втором возрасте, но небольшая часть личинок не линяет до перезимовки и зимует в первом возрасте (например в Краснодарском крае в 1938 г. при раскопках во второй половине сентября было 30% личинок 1-го возраста и 70% 2-го возраста). Летом следующего года личинки линяют вторично и зимуют второй раз — в 3-м возрасте; после перезимовки окукливаются, преимущественно в начале августа; окукливание чаще всего бывает на глубине 30—40 см. Выход взрослых жуков из куколок приходится на вторую половину августа и первую половину сентября; во второй половине сентября в почве встречаются только личинки и взрослые жуки; последние зимуют там же, где они вышли из куколок, и лишь весной выходят на поверхность. Таким образом, продолжительность генерации у *Rh. aequinoctialis* 3-летняя, хотя продолжительность фазы личинки у него почти такая же, как у *Amphimallon solstitialis* (L.), имеющего 2-летнюю генерацию. По наблюдениям в степи Аскания-Нова, личинки зимуют на сравнительно небольшой глубине — 30—40 см, в конце апреля поднимаются ближе к поверхности (до глубины 5—15 см), летом (в июле—августе), в особенности при засухе, вновь углубляются; осенью же (в сентябре) в связи с увеличением влажности почвы опять мигрируют в поверхностные слои почвы, а затем, при постепенном похолодании, углубляются на зимовку; углубление на зимовку начинается раньше у личинок младших возрастов (обычно уже в конце сентября), личинки же старшего возраста уходят в более глубокие слои в середине октября—начале ноября. В Харьковской области личинки углубляются на зимовку в почву свыше метра.

Личинка грызет корни различных травянистых растений; в заповеднике Аскания-Нова она наблюдалась под следующими растениями: *Stipa capillata*, *St. ucrainica*, *Festuca sulcata*, *Agropyrum pseudocaesium*, *Kochia prostrata*, *Potentilla argentea*, *Trifolium ambiguum*, *Medicago falcata*, *Vicia villosa*, *Galium verum*, *G. pedemontanum*, *Peucedanum ruthenicum*, *Seseli tortuosa*, *Falcaria rivini*, *Trinia hispida*, *Eryngium campestre*, *Statice tatarica*, *St. sareptana*, *Onosma tectorum*, *Linaria biebersteiniana*, *Veronica spicata*, *Verbascum phoeniceum*, *Phlomis pungens*, *Phl. tuberosa*, *Salvia nemorosa*, *S. aethiopis*, *Linosyris villosus*, *Pyrethrum millefoliatum*, *Anthemis ruthenica*, *Artemisia austriaca*, *A. maritima*, *Carduus uncinatus*, *Centaurea diffusa*, *Crepis tectorum*. Здесь же, на полях личинки его приносили значительный вред объеданием корней сафлора, клещевины, свеклы и подсолнуха. В Краснодарском крае он повреждает сахарную свеклу, клещевину и подсолнух; поврежденные растения привядают, а при более сильных погрызах корней, в особенности у неокрепших еще растений, — гибнут. Наиболее вредная деятельность личинок проявляется во второй половине мая; в некоторые годы вред бывает значительным. Обычно он встречается в сообществе с *Amphimallon solstitialis* (L.), но в ряде районов он является преобладающим вредным видом или же даже встречается исключительно, в то время как *A. solstitialis* отсутствует. В последнее время личинка отмечена, как один из очень серьезных вредителей древесных питомников в степной зоне Украины.

Меры, повидимому, могут быть применены те же, что против июньского хруща. На полях обычно производят ручной сбор личинок из-под поврежденных растений.

*22. *Rhizotrogus (Miltotrogus) serrifunis* Mars.

Marseul, 1879, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXIX : 472; Reitter, 1902 : 196; Зайцев, 1927 : 388.

Биология. Оглоблин и Рейхардт, 1932 : 144.

По внешнему виду очень похож на *Rh. aequinoctialis* (Hrbst), но значительно крупнее; умеренно удлинённый, выпуклый, кзади расширенный. Последний членик челюстных щупиков (рис. 658) сильно утолщённый, к вершине сильно конусовидно заострен. Усики (рис. 627) 10-члениковые с 3-члениковой булавой; 1-й членик их более длинный, на вершине утолщённый; 2-й неправильно округленный; 3-й слабо продолговатый; 4-й поперечный; 5-й слабо продолговатый, спереди с зубовидным выступом; 6-й такой же длины, как 5-й, но сильно скошенный и спереди с более длинным зубцом; 7-й сильно поперечный с длинным зубовидным отростком; булава у ♂ большая, сильно изогнутая, длиннее всего усика; у ♀ маленькая, округленная. Наличник (рис. 599) поперечный, немного более короткий, чем у *Rh. aequinoctialis*, не вдавленный, с умеренно приподнятым краем, округло-трапециевидный, с почти прямым (едва выемчатым) передним краем, сильно округленными передними углами, у основания слегка перетянут, так что боковой край перед основанием имеет довольно сильный округленный выступ; при осмотре спереди он такой же, как у *Rh. aequinoctialis*; сверху покрыт густыми довольно мелкими точками и довольно длинными густыми торчащими рыжими волосками; лобный шов полулунный, менее выпуклый, чем у *Rh. aequinoctialis*. Голова в очень густых морщинистых некрупных точках и густых длинных (несколько более коротких, чем на переднеспинке) торчащих рыжих волосках; глаза крупные, выпуклые. Переднеспинка выпуклая, поперечная, почти такой же ширины, как основание надкрылий, наибольшей ширины по середине, кпереди сужена несколько сильнее, чем кзади; покрыта небольшими густыми точками одинаковой величины, которые имеют такой же размер, как промежутки между ними, или немного меньше их, и длинными грубыми густыми торчащими рыжими волосками, между которыми рассеяны такие же длинные, но более тонкие приподнятые желтоватые волоски, более густые по бокам; передний край неокайменный, усажен длинными толстыми бурыми ресничками, передние углы тупые; боковой край усажен такими же ресничками, как передний, мелкозубчатый, за серединой довольно сильно угловато-округло-выпуклый; задние углы (рис. 634) тупые, широко округленные; задний край обычной формы, без каймы. Щиток средней величины, в густых мелких точках и густых торчащих волосках. Надкрылья выпуклые, удлинённые, с округленными боками, у ♂ и ♀ наибольшей ширины по середине, блестящие, не шагренированные, со слабыми ребрами, в густых довольно крупных точках и морщинках и в не особенно густых тонких приподнятых коротких волосках, а в передней части и вокруг щитка, кроме того, в довольно многочисленных (как на переднеспинке) торчащих рыжих волосках; боковой край усажен спереди более длинными и редкими, далее кзади, а также по заднему краю, не особенно длинными грубыми желто-бурными ресничками; кожистая кайма на заднем крае несет бахромку очень густых и довольно длинных тонких желтых ресничек; шовный угол тупой. Пропигидий в очень густых мелких точках и густых коротких прилегающих желтых волосках. Пигидий не сильно выпуклый; покрыт довольно густыми небольшими рашпилевидными точками и густыми прилегающими довольно короткими волосками, лишь

на вершине с более длинными торчащими волосками. Грудь в длинных густых торчащих рыжих волосках; брюшко в густой пунктировке и в довольно густых, довольно коротких прилегающих, а также более редких длинных торчащих рыжих волосках. Ноги сильные. Бедра в довольно многочисленных крупных точках и в длинных торчащих волосках; задние бедра у ♂ слабо, у ♀ значительно сильнее расширены. Передние голени снаружи с 3 острыми зубцами, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга и разделенными округлыми выемками; основной зубец тупой, самый маленький; шпора на внутреннем крае расположена против среднего зубца. Средние и задние голени тонкие, лишь на вершине немного расширенные, в негустых длинных волосках, снаружи с довольно широко прерванным по середине поперечным рядом шипов и в негустых довольно крупных точках, по верхнему краю снаружи с 2 маленькими зубчиками; вершинные шпоры узкие, заостренные. Лапки тонкие, гораздо длиннее голеней, особенно передние и средние; их членики снизу с немногочисленными щетинками (на 4-м членике задних лапок 4 пары щетинок). Коготки (рис. 646) не особенно длинные, но сильные, довольно сильно дуговидно изогнутые; снизу недалеко от основания с коротким, острым, направленным чуть назад зубчиком. Блестящий, красно-желтый. Длина тела 19—20.5, ширина 8.3—10.6 мм.

Личинка *Rh. serrifunis* почти не отличается от личинки *Rh. aequinoctialis* (Hrbst); лишь симметричные ряды шипиков достигают передним краем середины задней части анального стернита (рис. 65); 1-е дыхальце самое большое, 2-е немного меньше 1-го, 3-е заметно меньше 2-го; начиная от 3-го к 8-му размер дыхалец постепенно уменьшается; 9-е самое маленькое, заметно меньше 8-го. Длина взрослой личинки 51—55 мм, длина головы 4.1—4.6 мм, ширина головы 6—6.5 мм.

Распространение. Центральное Закавказье — Грузия: Агара (близ Гори), Манглис, Тбилиси, Телав (Кахетия).

Экология. Летает со второй половины апреля до середины мая (20 IV—14 V). Взрослые жуки выходят из куколок уже в первой половине августа (10 VIII), но на поверхность, как у *Rh. aequinoctialis*, выходят лишь весной. Биология и продолжительность генерации, повидимому, как у последнего. Встречается довольно часто. По данным Ф. А. Зайцева, в Закавказье личинка повреждает корни кукурузы: по наблюдениям в Агаринском свеклосовхозе (Грузия), она повреждает корни свеклы совместно с личинкой *Rh. arcilabris* Mars.

3. Подрод *Xanthotrogus* Reitt.

Reitter, 1902 : 212.

Тип подрода *Rhizotrogus sieversi* Reitter (1896).

Наличник длинный, длиннее остальной части головы, кпереди трапециевидно сужен, со слабо округленными боками, у основания слабо сужен, с очень низкой передней поверхностью, голый; лобный шов по середине большей частью с выемкой. На границе лба и темени имеется более или менее развитый поперечный киль. 3—5-й членики усика более или менее удлинненные; 6 и 7-й поперечные, с длинным зубовидным отростком: булава у ♂ прямая, длиннее жгутика, но короче всего стебелька, иногда же короче жгутика. Переднеспинка с резко окаймленным передним и задним краями, широко округленными тупыми задними углами и гладкими боковыми краями, усаженными длинными редкими ресничками, сверху голая или волосистая. Надкрылья с явственными, но довольно слабыми

ребрами, почти голые или в негустых волосках, на боковом крае у основания в длинных и более редких, на остальном протяжении более коротких и густых ресничках. Пигидий в негустых мелких волосках. Задние бедра у ♂ узкие, у ♀ широкие, в негустой пунктировке и длинных волосках. Задние голени совнутри без зубчиков. Коготки несколько неравномерно изогнуты. Тело крупное, реже средней величины, сильно, иногда лаково-блестящее, буро-красное, реже — черное.

5 видов этого подрода свойственны Туранской провинции Среднеазиатской подобласти и восточным провинциям Средиземноморской подобласти (Сумерийской, Гирканской).

23. *Rhizotrogus (Xanthotrogus) validus* Kr.

Kraatz, 1884, Deut. Ent. Zeitschr., XXVIII : 233; Reitter, 1902 : 211.

Тело выпуклое, удлиненное, кзади чуть расширенное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 659) продолговато-овальный, несколько скошенный, к вершине заостренный, сверху с овальной ямкой. Булава усиков ♂ прямая, такой же длины, как стебелек; 3—5-й членики усика удлиненные, 6 и 7-й поперечные, спереди с зубчиком. Наличник (рис. 600) лежит в одной плоскости со лбом, длиннее остальной части головы, кпереди трапециевидно сужен, с прямыми боками, образующими перед глазами округленный выступ, широко закругленными передними углами и едва выемчатым, сильно (иногда слабо) приподнятым передним краем; голова в довольно крупных густых точках и торчащих желтых волосках; лоб с морщинистым поперечным килем, затылок гладкий. Переднеспинка выпуклая, такой же ширины, как основание надкрылий, голая, покрыта довольно густыми не крупными точками, с гладким пространством по бокам у основания и продольной полосой по середине в задней части; ее передний и задний края резко окаймлены; передние углы тупые, задние — тупые, очень широко округленные; боковой край сильно угловато-округло расширен за серединой, мелко зазубрен и усажен длинными желтыми ресничками; из-под заднего края выступают густые желтые волоски. Щиток большой, треугольный, с притупленной вершиной, почти гладкий, в единичных мелких точках. Надкрылья удлиненные, кзади чуть расширенные, со слабо округленными боками, голые, с ясными, но слабыми ребрами; покрыты довольно густыми крупными точками, на ребрах — в единичных точках; боковой край спереди в длинных (более редких), кзади постепенно укорачивающихся густых желтых ресничках; вершинный край с бахромкой из мелких ресничек, шовные углы почти прямые. Препигидий в густых мелких точках; пигидий слабо выпуклый, покрыт негустыми небольшими точками и очень мелкими тонкими волосками. Грудь в густых длинных желтых волосках. Брюшко в мелких негустых, по бокам несколько сгущенных волосках; кроме того, у ♂ на каждом стерните с 1 поперечным рядом длинных щетинистых волосков. Задние бедра спереди в длинных желтых волосках и небольших точках, по середине с нерезким голым гладким пространством, у заднего края с рядом густых волосков. Передние голени с 2 или 3 зубцами, но основной зубец очень маленький, тупой, слабо развит, средний зубец приближен к вершинному; шпора на внутреннем крае расположена против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени узкие, на вершине несколько расширенные, снаружи с 2 поперечными киями, из которых нижний полный, совнутри без зубчиков; вершинные шпоры нормальные, узкие. Лапки значительно длиннее голеней, зад-

ние — снизу с рядами длинных щетинок (на 4-м членике их 4 пары). Коготки (рис. 647) сильно равномерно изогнутые, снизу близ основания с сильным зубцом, за которым, у самого основания, имеется сильный угловатый выступ. Блестящий (в особенности переднеспинка), бурокрасный. Длина 17—19 мм, ширина 9—10 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Ирак.

24. *Rhizotrogus (Xanthotrogus) peratratus* (Reitt.) (рис. 675).

Reitter, 1909, Ent. Blätter, 6 : 119 (*Xanthotrogus*).

Тело выпуклое, не сильно удлиненное, у ♂ параллельное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 660) удлиненно-яйцевидный, к вершине постепенно заостренный, сверху с овальной матовой слабо углубленной ямкой. Усики (рис. 628) короткие, с толстыми члениками; 1-й членик обычной формы, к вершине несколько утолщенный; 2-й округленный; 3 и 4-й цилиндрические, одинаковой длины и ширины; 5-й поперечный с коротким зубовидным выступом спереди; 6 и 7-й сильно поперечные, вытянутые спереди в более длинный зубовидный отросток; булава у ♂ прямая, немного длиннее жгутика, но короче всего усика. Наличник (рис. 601) поперечный, немного короче остальной части головы, кпереди несколько сужен, с сильно приподнятым передним краем, спереди почти прямой, с округленными боками, у основания немного сужен; при осмотре спереди (рис. 614) его верхний край имеет по середине довольно сильную выемку; сверху он покрыт крупными круглыми довольно густыми точками и торчащими не особенно длинными волосками. Лоб покрыт густыми сливающимися довольно крупными морщинистыми точками; темя, особенно сзади, в более мелких точках; поперечный морщинистый киль расположен ближе к затылку и по середине не прерван; лоб и темя покрыты длинными торчащими буровато-желтыми волосками; затылок гладкий — без точек и волосков. Переднеспинка имеет такую же ширину, как основание надкрылий, наибольшей ширины по середине, кзади сужена слабо, кпереди — лишь немного сильнее, покрыта крупными довольно редкими точками, сгущенными близ передних углов и по всему переднему краю переднеспинки; эти точки несут приподнятые буро-желтые волоски, частью очень короткие, частью — более длинные, густота расположения которых соответствует расположению точек; передний край окаймлен резкой, отделенной глубокой бородкой, блестящей каймой, без ряда ресничек за нею; передние углы тупые, со слабо округленной вершиной; боковой край без зубчиков, усажен рядом длинных бурых ресничек, по середине довольно слабо угловато-округло-выпуклый, кпереди и сзади откуда — прямой; задние углы (рис. 635) туповатые со слабо округленной вершиной; задний край окаймленный, с рядом крупных точек перед каймой. Щиток округло-треугольный, покрыт довольно густыми, несколько меньшими, чем на переднеспинке, точками, несущими очень короткие волоски, у основания гладкий, по середине с гладкой продольной полоской. Надкрылья выпуклые, продолговатые, почти параллельные, со слабо округленными боками и довольно сильными ребрами, мелкошагренированные; покрыты некрупными довольно густыми точками, поперечными морщинками и негустыми короткими, частью очень короткими, прилегающими и слегка приподнятыми беловатыми волосками; боковой край усажен в области плечевых бугров длинными и более редкими, далее назад — значительно более короткими и густыми бурыми ресничками; задний край без ресничек, шовные углы

туные, без зубчика. Пигидий очень слабо вышуклый, покрыт довольно редкими крупными точками, несущими очень короткие прилегающие желтоватые волоски. Грудь в густых и длинных светлых желтовато-серых волосках; брюшко в довольно густой и довольно крупной пунктировке (по бокам в более густой и мелкой), довольно многочисленных коротких прилегающих светлых волосках; кроме того, на каждом стерните с поперечным рядом длинных торчащих светлых волосков. Бедра снизу в довольно многочисленных крупных точках и длинных желтых волосках, без гладких пространств; задние бедра у σ довольно слабо расширены. Передние голени снаружи с 3 сильными зубцами, из которых средний зубец сильно приближен к вершинному; шпора на внутреннем крае расположена против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени довольно узкие, на вершине не сильно расширенные, снаружи в густых крупных продольных ямкообразных точках и с полным поперечным рядом шипов, по верхнему краю совнутри без зубчиков, на внутренней поверхности с длинными щетинистыми волосками; вершинные шпоры узкие, заостренные. Лапки длинные, тонкие, гораздо длиннее голеней, снизу с обычными щетинками (4-й членик задних лапок с 4 парами щетинок). Коготки (рис. 648) сильные, умеренно довольно равномерно изогнутые, снизу близ основания с маленьким острым зубчиком. Блестящий, одноцветный черный; концы щупиков буро-красные, стебелек усиков черно-бурый. Длина тела σ 13.8—15.6 мм, ширина 7.1—8.5 мм.

Вероятно, к этому виду относится личинка *Rhizotrogus* из Астрабада, имеющая такие отличительные особенности: голова рыжая, на темени с каждой стороны по 2 щетинки (1 сзади, 1 близ середины ветви теменного шва) и по группе щетинок по бокам и перед основанием усиков; на лбу с каждой стороны по 4—5 щетинок и спереди, перед лобным швом, полоса из многочисленных (свыше 20) щетинок, расположенных в 1—2 ряда (рис. 664). 3-й членик усика, изменяемый без зубцевидного отростка, такой же длины, как 2-й; 1-й явственно короче 2-го, но гораздо длиннее 4-го (рис. 665). 1-е дыхальце самое большое; 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 9-е несколько меньше, почти равны по величине между собою; 8-е самое маленькое, явственно меньше соседних. На задней части анального стернита довольно короткие острые шипики образуют по середине 2 сходящихся концами ряда (по 18 шипиков в ряду) в виде овала; начинаясь за серединой длины задней части анального стернита, эти ряды в передней части одиночные,

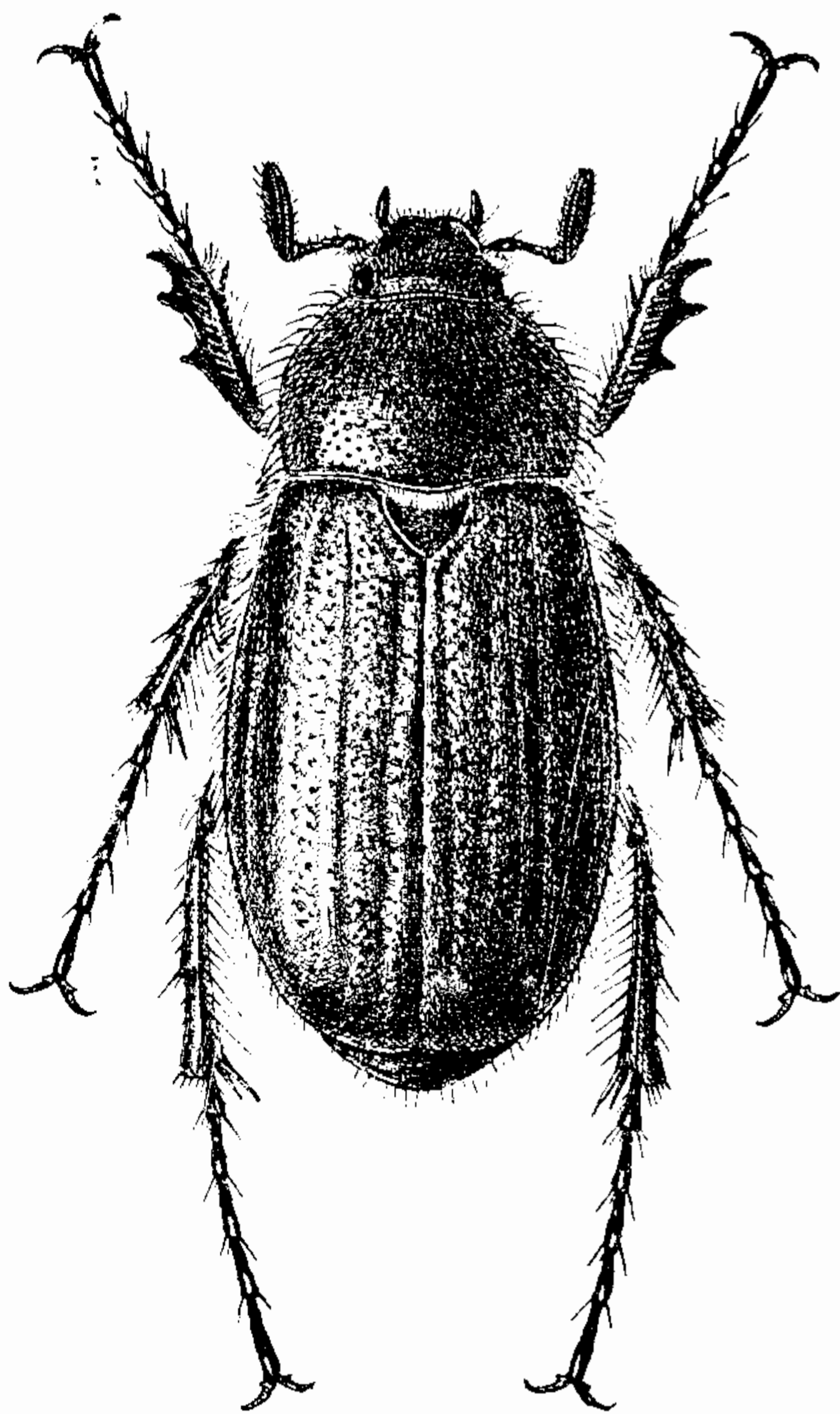


Рис. 675. *Rhizotrogus peratratus* Reitt.

а затем удваиваются, в самой же задней части, в сторону анального отверстия, местами утраиваются; эти 2 дуги, образующие овал, на переднем конце сходящиеся очень близко, на заднем же конце разделенные довольно широким промежутком, не выходят из поля, занятого крючкочуватыми щетинками, которое простирается вперед чуть дальше за середину задней от анального стернита (рис. 67). Коготки и другие признаки, как у *Rh. fortis* Reitt., к которому эта личинка по строению ближе, чем к другим видам *Rhizotrogus*. Длина головы личинки 3-го возраста 3.6 мм, ширина головы 6 мм, длина тела 49 мм.

Распространение. Распространен в северо-восточном Иране (Астрабад); летает ранней весной, в марте (16 III 1904). Повидимому, довольно редок.

25. *Rhizotrogus (Xanthotrogus) leonhardi* Reitt.

Reitter, 1909, Ent. Blätter, 6 : 119 (*Xanthotrogus*).

Очень похож на *Rh. peratratus* Reitt. и близок к нему. Булава усиков ♂ такой же длины, как стебелек. Наличник такой же длины, как остальная часть головы, спереди почти полукруглый, сильно приподнятый, со слабой выемкой по середине переднего края; сверху вдавленный, покрытый единичными торчащими серыми волосками. Лоб в крупных грубых густых точках и густых торчащих серых волосках, на границе с теменем со слабым малозаметным поперечным килем. Переднеспинка поперечная, с резко окаймленными передним, задним и боковым краями, по середине тупо-угловато расширенными боками, неравномерно пунктирована (впереди мельче и гуще; по бокам гуще, чем по середине) и покрыта на переднем и заднем краях и на середине диска редкими, за передним краем более густыми желтоватыми торчащими волосками. Щиток в негустых крупных точках. Надкрылья довольно короткие и широкие по середине или за серединой расширены, с явственными плечевыми буграми, менее блестящие, чем остальная поверхность; со слабыми, ограниченными точечными бороздками ребрами; покрыты точками и поперечными морщинками, которые сильнее на более выпуклом пришовном промежутке, и единичными, малозаметными щетинистыми волосками; боковой край спереди в длинных, к вершине постепенно укорачивающихся ресничках; задний край почти без них. Пронигдий и пигдий в крупных неглубоких и негустых точках и коротких тонких редких прилегающих волосках. Грудь в довольно густых длинных, брюшко в более редких и коротких серых волосках. Бедра в крупной пунктировке и длинных волосках; передние голени по середине без острого ребра, лишь с рядом точек; средние и задние голени снаружи с 1 полным поперечным килем. Коготки у основания со слабым зубчиком. Черный; надкрылья буро-желтые с черным швом и каймой у основания, а иногда также с зачерненным боковым и задним краями. Длина 14—17 мм.

Распространение. Известен из северо-восточного Ирана (Астрабад).

*26. *Rhizotrogus (Xanthotrogus) sieversi* Reitt.

Reitter, 1896, Deut. Ent. Zeitschr. : 53; он же, 1902 : 212 (*Xanthotrogus*).

Тело выпуклое, крупное, продолговатое. Последний членик челюстных щупиков (рис. 661) удлинено-овальный, крупный, сверху с довольно глубокой узкой вытянутой ямкой. 1-й членик усиков (рис. 629) сильно

удлиненный, такой же длины, как 4 следующие вместе; 2-й округленный, 3 и 4-й цилиндрические, одинаковой длины, которая в $1\frac{1}{2}$ раза превосходит их ширину; 5-й слабо продолговатый, спереди с коротким округленным выступом; 6 и 7-й сильно поперечные, вытянуты вперед в длинный зубовидный отросток; булава у ♂ прямая, немного длиннее жгутика, но гораздо короче всего усика, у ♀ короче жгутика; такой же длины, как 3—5-й членики усика вместе. Наличник (рис. 602) длиннее остальной части головы, у ♂ более длинный, чем у ♀, впереди умеренно приподнят, трапецевидный, впереди довольно сильно сужен, с довольно сильной выемкой по середине переднего края, округленными углами, прямыми боками, перед глазами немного расширенными, а затем у основания несколько суженными; у ♀ спереди со слабой выемкой и слегка округленными боками; при осмотре спереди (рис. 615) он низкий, с довольно глубокой выемкой по середине верхнего края; сверху он плоский; покрыт довольно густыми и довольно крупными, но неглубокими точками, без волосков; лобный шов по середине с довольно сильной выемкой. Лоб ровный, в довольно густых и крупных глубоких точках, от темени отделен довольно слабым поперечным килем, имеющим наибольшую высоту по середине; темя в густых мелких точках; глаза крупные, сильно выпуклые. Переднеспинка довольно выпуклая, поперечная, наибольшей ширины за серединой, кзади сужена лишь немного менее, чем впереди, голая; покрыта крупными довольно редкими точками, у основания с каждой стороны с поперечным, прилегающим к заднему краю гладким пространством; передний край с гладкой, расширенной по середине каймой; передние углы тупые, широко округленные; боковой край за серединой довольно сильно угловато-округло расширен, впереди и кзади отсюда прямой, без зубчиков, усажен редкими длинными рыжими ресничками; задние углы тупые, но не округленные; задний край весь тонко и резко окаймлен. Щиток треугольный, в мелких негустых точках. Надкрылья вытянутые, у ♂ параллельные, у ♀ кзади слабо расширенные, мелкошагренированные, с явственными, но довольно слабыми ребрами, почти лишенными точек, в промежутках между ребрами в довольно густых и довольно крупных точках, с очень редкими (более заметными по бокам) мелкими волосками. Боковой край спереди (в области плечевых бугров) усажен длинными более редкими, далее назад — гораздо более короткими и более густыми бурыми ресничками; задний край без ресничек. Пигидий умеренно-выпуклый, покрыт редкими довольно крупными точками и негустыми мельчайшими светлыми волосками. Грудь в густых длинных светлых желто-серых волосках; брюшко по середине в довольно редких, по бокам в более густых точках, несущих короткие прилегающие желтые волоски, по бокам 4 и 5-го брюшных стернитов с поперечным рядом более длинных торчащих волосков. Средние бедра снизу в негустых точках и торчащих волосках; задние бедра у ♂ довольно узкие, у ♀ широкие, снизу в негустых точках и длинных волосках, у ♂ с плохо выраженным, у ♀ с хорошо обозначенным продольным гладким пространством. Передние голени сверху по середине с продольным острым килем, дающим ответвление на 1 и 2-й зубцы, снаружи с 3 зубцами, из которых средний довольно сильно приближен к вершинному; шпора на внутреннем крае расположена против выемки между средним и основным зубцами. Средние и задние голени у ♂ тонкие, задние на вершине довольно сильно расширены, снаружи в довольно густых некрупных точках и с полным поперечным рядом шипов; у ♀ голени более толстые, их вершины, особенно задних, гораздо сильнее расши-

рены: поперечный ряд шипов на наружной стороне широко прерван по середине; внутренний край голеней без зубчиков; вершинные шпоры узкие, изогнутые. Лапки чрезвычайно длинные, тонкие, гораздо длиннее голеней, снизу с обычными щетинками (на 4-м членике задних лапок 4 пары щетинок). Коготки (рис. 649) сильные, равномерно умеренно изогнутые, довольно длинные, снизу близ основания с сильным острым зубчиком. Сильно лаково-блестящий, довольно светлый, буро-красный: голова темнее. Похож на *Rh. fortis* Reitt., но меньше и стройнее. Длина тела 18—20 мм, ширина 8.4—9.5 мм.

Распространение. Распространен в Туркмении в горах Конет-дага (Гаудан) и в Иране на севере провинции Хорасан (Мондехикум, к северу от горы Будшнурт.

Экология. Летает в апреле, встречается в горах до высоты 1500 м.

***27. *Rhizotrogus (Xanthotrogus) fortis* Reitt. (рис. 676).**

Reitter, 1902 : 212 (*Xanthotrogus*).

Биология. Род. Гуссаковскый и Антова, 1933, Вред. богар. культ. Ср. Азии : 78—79.

Похож на *Rh. sieversi* Reitt., но крупнее, шире, массивнее. Последний членик челюстных щупиков (рис. 662) такой же формы, но сверху с очень слабо углубленной овальной матовой ямкой. Строение усиков (рис. 630) также сходно с таковым у *Rh. sieversi*, но 4-й членик, также как и 5-й, спереди имеет бугорок. Наличник (рис. 603) длиннее и шире, со слабо приподнятым передним краем, перед лобным швом как бы вдавленный, спереди почти без выемки, с несколько округленными у ♂ и ♀ боковыми краями, при осмотре спереди (рис. 616) с очень слабо выемчатым по середине верхним краем. Лоб более покатый и образует на границе с теменем более сильный поперечный гребень; покрыт редкими точками и имеет более гладкую поверхность. Переднеспинка с такой же пунктировкой, как у *Rh. sieversi*, имеет наибольшую ширину по середине; боковой край ее более равномерно округлен; задние углы слегка округлены; кайма на переднем крае по середине не расширена. Щиток крупнее, шире, округлотреугольный; покрыт точками вдоль боков и на вершине, на остальном протяжении гладкий. Надкрылья шире, кзади у ♂ едва, у ♀ заметно расширены, с несколько более слабыми ребрами, в более глубокой и несколько более густой пунктировке и гораздо более короткими ресничками на боковом крае. Передние голени с тупым продольным ребром, часто неясным. Задние бедра у ♂ и ♀ снизу с ясным продольным гладким пространством; задние голени у ♂ и ♀ снаружи с прерванным по середине поперечным рядом шипов; членики лапок снизу с более длинными парными щетинками; коготки (рис. 650) более толстые, но менее изогнутые. Остальные признаки, как у *Rh. sieversi*. Сильно блестящий, буро-красный; иногда надкрылья более светлые, буро-желтые; надкрылья менее блестящие, чем у *Rh. sieversi*. Длина тела 18—24 мм, ширина 9.3—11.5 мм.

Личинка *Rh. fortis* имеет следующие отличия: голова блестящая рыжая; темя с каждой стороны с щетинкой сзади по середине, группой из 3 щетинок против места разветвления теменного шва и с такой же группой близ середины его ветви, на боках и перед глазами с многочисленными щетинками; вся передняя часть лба в многочисленных рассеянных щетинках; наличник и верхняя губа (грубо морщинистая) с нормальными щетинками (рис. 666). Соотношение члеников усиков, как у *Amphimallon solstitialis* L., но 3-й членик лишь едва короче 2-го (рис. 667). 1-е дыхальце, самое большое, гораздо крупнее 2-го; размер

дыхалец от 2-го к 7-му постепенно слабо уменьшается; 8-е дыхальце самое маленькое, значительно меньше 7-го; 9-е заметно больше 8-го, но явственно меньше 7-го. Симметричные ряды шипиков на задней части анального стернита состоят из толстых, довольно коротких шипиков и передним концом не достигают половины ее длины; спереди они сближены и состоят лишь из 1 ряда; далее, в сторону анального отверстия, промежуток между ними расширяется, а ряды удваиваются, а затем утраиваются и в задней части расходятся в виде полукругов, параллельных лучам анального отверстия; поле, занятое крючковатыми щетинками, простирается вперед примерно до передних концов симметричных рядов шипиков и заметно не доходит до половины задней части анального стернита (рис. 66). Коготки (рис. 668) длинные, сильные, у основания с длинными острыми шиповидными щетинками. Длина головы взрослой личинки 5 мм, ширина 7.6 мм, длина тела 52—58 мм.

Распространение. Распространен в юго-восточном Узбекистане (Ташкент, Самарканд, Гузар) и в западном Таджикистане (хребет Баба-таг, Сталинабад, долина р. Вахш).

Экология. Свойствен предгорным полупустыням и степям, встречается в горах — на склонах и в речных долинах. Приурочен к лесовым почвам, не избегает солончаков, но не встречается на песках. Время лёта в северных частях ареала (Узбекистан) — первая половина марта по конец мая (13 III—25 V), в южных частях (Таджикистан) — начало марта по конец апреля (2 III—28 IV). Жуки летают ночью, днем скрываются в почве, встречаются часто.

Биология этого вида, повидимому, близка к таковой других видов этого рода [*Rh. aestivus* (Ol.), *Rh. aequinoctialis* (Hrbst)]. По наблюдениям В. В. Гуссаковского в Узбекистане (Каммаши), личинка его грызет корни растений; повреждает пшеницу, ячмень, лен, люцерну, подсолнечник, сафлор, ляллеманцию, кунжут. У более молодых растений надгрызает корни, у более взрослых обгрызает кору на корнях. Приносит значительный вред, вызывая иногда до 50% гибели поврежденных растений.

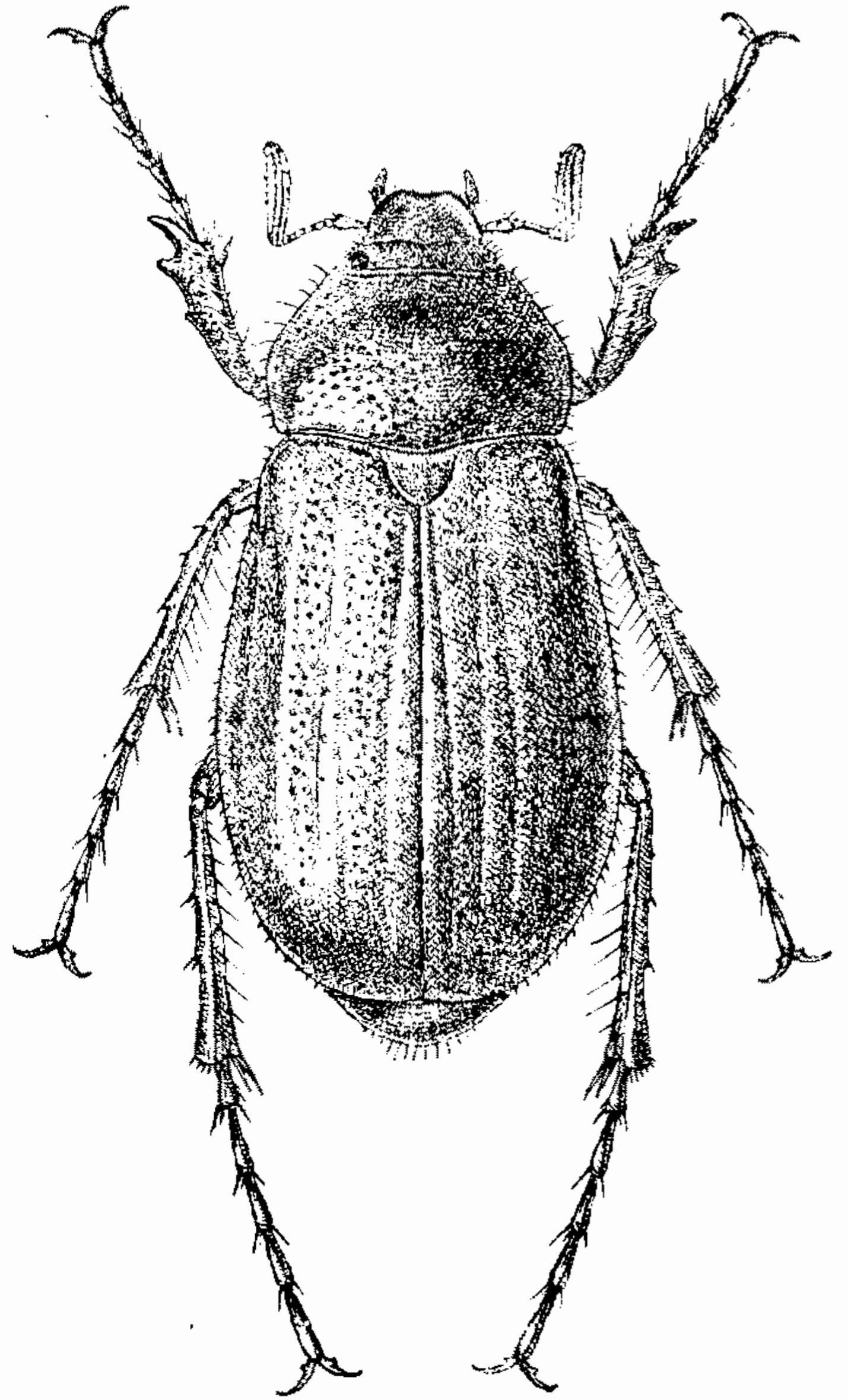


Рис. 676. *Rhizotrogus fortis* Reitt.

39. Род HOLOCHELUS REITT.

Reitter, 1889, Wien. Ent. Zeit., VIII : 279; он же, 1902 : 165, 195.

Тип рода *Rhizotrogus costulatus* Frivaldszky (1835).

Небольшие жуки (9—12 мм длины) удлинённой формы, черной или

частично каштаново-бурой или буро-красной окраски с характерным расположением волосков на надкрыльях, которые сгущены на ребрах в виде продольных полос (по 5 на каждом надкрылье). Последний членик челюстных щупиков яйцевидный, с заостренной вершиной, сверху без ямки. Усики 10-члениковые с 3-члениковой булавой, которая у ♂ достигает приблизительно такой же длины, как весь стебелек; у ♀ — более короткая. Голова без поперечных килей; наличник прямоугольный, с прямым передним краем и закругленными передними углами. Переднеспинка покрыта грубыми точками и торчащими длинными и короткими прилегающими или же только прилегающими волосками; ее края усажены ресничками, передний и задний не окаймлены, боковые мелкозубчатые, угловато-округло расширенные; передние и задние углы тупые. Щиток большой, округло-треугольный. Надкрылья параллельные, вытянутые, у ♀ кзади несколько расширенные, с явственными ребрами, на боковом крае в ресничках; шовные углы без зубчика. Пигидий слабо выпуклый, в густых точках и волосках. Грудь в густых длинных торчащих, брюшко в прилегающих волосках и, кроме того, на каждом стерните с поперечным рядом щетинок. Ноги длинные; задние бедра слабо расширены; передние голени снаружи с 2 или 3 зубцами, совнутри с нормальной шпорой; средние и задние голени тонкие, снаружи с сильно укороченным поперечным рядом шипов и нормальными, узкими вершинными шпорами. Лапки гораздо длиннее голеней, снизу с рядами немногочисленных щетинок. Коготки сильно утонченные, равномерно умеренно изогнутые, снизу близ основания с коротким острым зубчиком, иногда слабо или вовсе неразвитым.

От близкого рода *Rhizotrogus* Berth. *Holochelus* Reitt. отличается в основном правильным расположением волосков на надкрыльях в виде продольных рядов. Этот маленький циркумпонтический род состоит из 3 видов, из которых *H. costulatus* (Friv.) распространен на Балканском п-ове, *H. lineolatus* Reitt. — в Малой Азии и *H. subseriatus* Reitt. — в горном Крыму и недавно обнаружен также в предгорьях западной части Главного Кавказского хребта (Майкоп).

Виды *Holochelus* в своем распространении связаны с гористыми местностями. Летают ранней весной, днем.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (2). Переднеспинка в густых длинных торчащих и более коротких прилегающих желтых волосках, с не сильно расширенными по середине боковыми краями. Передние голени с 2 зубцами. Коготки снизу у основания с коротким слабым зубчиком, иногда у ♂ без него. Слабо блестящий, черный; иногда надкрылья каштаново-бурые. Длина 8.9—11.3 мм 1. **H. subseriatus** Reitt.
- 2 (1). Переднеспинка покрыта прилегающими волосками, лишь на середине диска или по середине основания с торчащими волосками, ее бока более сильно расширены. Передние голени снаружи с 3 зубцами.
- 3 (4). Переднеспинка по середине без продольного кия, с угловато-округло расширенными по середине боками; покрыта густыми довольно длинными прилегающими волосками, на середине диска с немногочисленными торчащими длинными волосками. Коготки снизу у основания у ♂ без зубчика, у ♀ с острым зубчиком. Почти матовый, черный; голова частично, щиток и надкрылья, а у

- ♀ также щупики и усики буро-красные. Длина 11—12 мм
 2. **H. costulatus** (Friv.)
 4 (3). Переднеспинка по середине с намеченным продольным килем и почти равномерно сильно округло-расширенными перед серединой боками; покрыта гораздо более мелкими и густыми прилегающими волосками, по середине у основания с длинными торчащими волосками. Коготки у ♂ и ♀ с зубчиком. Окраска, как у предыдущего. Длина 11—12 мм 3. **H. lineolatus** Reitt.

*1. **Holochelus subseriatus** Reitt. (рис. 677).

Reitter, 1889, Wien. Ent. Zeit., VIII : 279; он же, 1902 : 195; Семенов, 1905, Русск. Энт. обозр., V : 140; Савченко, 1938 : 58.

Тело маленькое, вытянутое, параллельное, стройное. Последний членик челюстных щупиков (рис. 678) довольно толстый, яйцевидный, к вершине заостренный, сверху без ямки или щели. Усики 10-члениковые; булава у ♂ прямая почти такой же длины, как весь усик, у ♀ более короткая; такой же длины, как 2—5-й членики усика вместе. Голова довольно крупная, без поперечных килей. Наличник поперечный, прямоугольный, спереди очень сильно приподнятый, сверху вдавленный, с прямым передним краем и округленными передними углами; покрыт густыми очень крупными точками и довольно густыми, довольно длинными приподнятыми желтыми волосками. Лоб и темя в очень густых и крупных морщинистых точках и густых длинных торчащих и более коротких прилегающих желтых волосках; затылок гладкий; глаза маленькие, слабо выпуклые. Переднеспинка довольно выпуклая, поперечная, немного уже основания надкрылий, наибольшей ширины по середине, кпереди сужена немного сильнее, чем кзади; покрыта грубыми очень крупными густыми точками и длинными (почти в 2 раза длиннее, чем на голове) торчащими и более короткими полуприлегающими желтыми волосками; все ее края усажены рядом длинных грубых буро-желтых ресничек; передний и задний края не окаймлены, передние и задние углы тупые с притупленной вершиной; боковой край мелкозубчатый, по середине не сильно угловато-округло-выпуклый, кпереди и кзади откуда — прямой. Щиток крупный, округло-треугольный, в немногочисленных точках и редких торчащих волосках. Надкрылья вытянутые, у ♂ параллельные, у ♀ кзади слегка расширенные, со слабо округленными боками и хорошо развитыми, спереди сглаженными ребрами, очень мелкошагренированные: покрыты довольно густыми (особенно на ребрах) и довольно

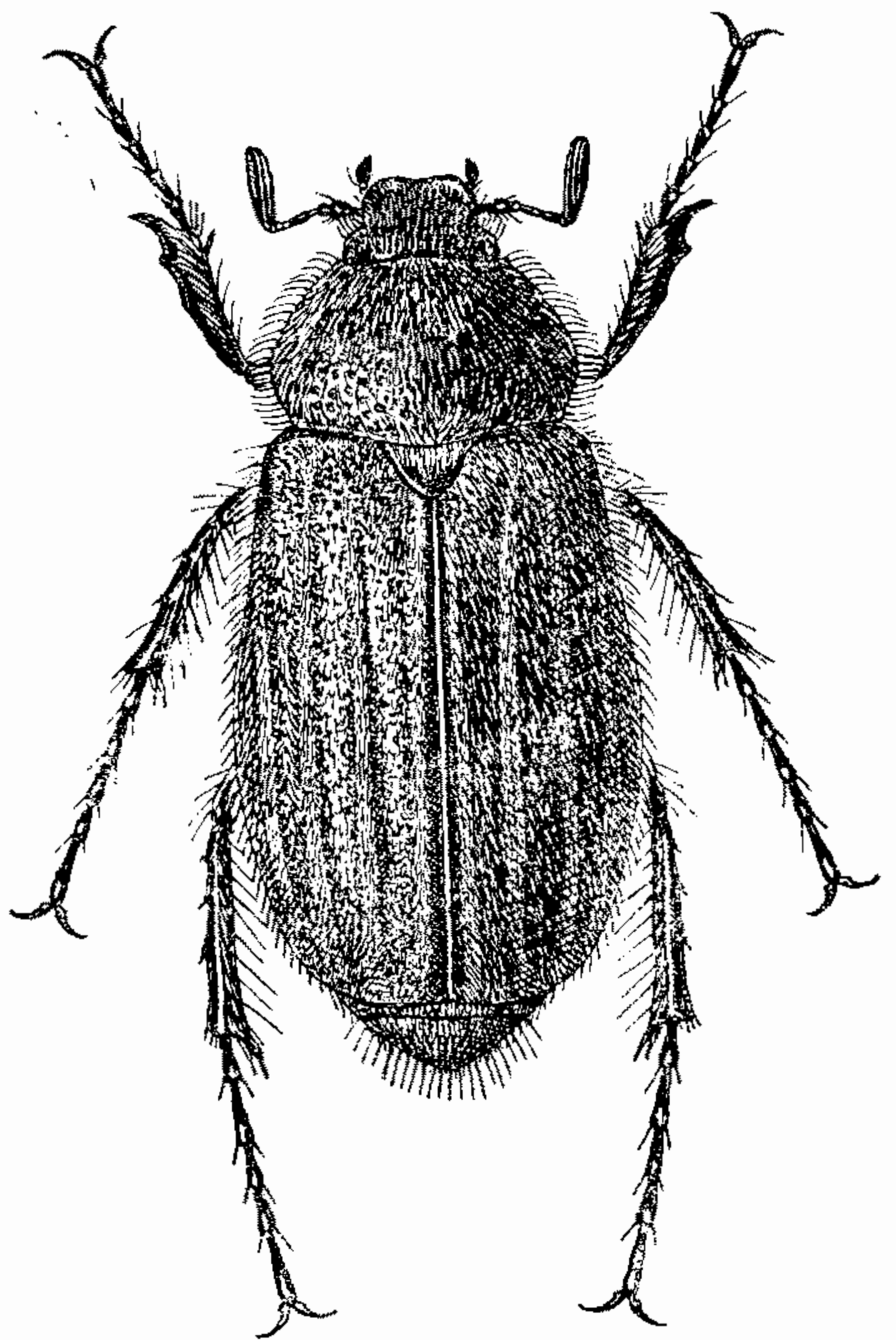


Рис. 677. *Holochelus subseriatus* Reitt.

крупными рашпилевидными точками (почему поверхность их кажется мелко-поперечно-морщинистой) и довольно короткими прилегающими желтыми волосками, которые на углубленных промежутках между ребрами (т. е. в четных промежутках) беспорядочно и не густо рассеяны, на ребрах же (т. е. на нечетных промежутках), начиная от пришовного, сгущены в виде продольных полос — всего по 5 полос на каждом надкрылье; боковой край спереди в длинных, кзади постепенно укорачивающихся густых желто-бурых ресничках; задний край лишь в очень мелких тонких желтых ресничках; шовный угол туповатый (почти прямой), без зубчика. Пигидий слабо выпуклый, в густых средней величины точках и густых довольно коротких полуприлегающих и более резких торчащих желтых волосках. Грудь в густых и длинных торчащих серо-желтых волосках; брюшко в довольно густых и довольно длинных прилегающих серо-желтых волосках, на боках 1—5-го стернитов с пятнами сгущенных приподнятых таких же волосков; кроме того, на каждом стерните с 1 поперечным рядом длинных торчащих желто-бурых щетинок. Ноги длинные. Бедра в негустой крупной пунктировке и в прилегающих и длинных торчащих волосках; задние бедра слабо расширены. Передние голени снару-
 жу с 2 зубцами, шпора на внутреннем их
 крае находится против основного (соответствует
 среднему зубцу при трехзубчатых голенях) зубца.
 Средние и задние голени тонкие, на вершине слабо
 расширенные, снару-
 жи в довольно густых круп-
 ных точках, редких прилегающих волосках и
 торчащих щетинках, с редуцированным сильно
 укороченным поперечным рядом шипов, на верх-
 нем крае с 2 зубчиками, совнутри — с длинными
 волосками; вершинные шпоры узкие, длинные
 заостренные. Лапки тонкие, длинные, гораздо
 длиннее голеней, снизу с немногочисленными щетинками (4-й членок
 лапок с 4 парами щетинок). Коготки (рис. 679) сильно утонченные, рав-
 номерно изогнутые, длинные, снизу близ основания у ♂ и ♀ с коротким
 острым зубчиком (по Рейттеру, у ♂ нет зубчика, что, вероятно, зависит
 от того, что при описании в его распоряжении имелся старый экземп-
 ляр, у которого зубчик мог быть стерт). Слабо блестящий, черный;
 иногда надкрылья темные каштаново-бурые; усики и щупики чер-
 но-бурые. Длина тела 8.9—11.3 мм, ширина 4.4—5.4 мм.



Рис. 678, 679. Детали строения *Holochelus subseriatus* Reitt. Рис. 678. Последний членок челюстного щупика. Рис. 679. Коготок.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Распространен в горном Крыму (Инкерман, Севастополь) и в западной части Предкавказья (Майкоп), в предгорьях Кавказского хребта. Для Харькова Рейттером указан ошибочно. Э к о л о г и я. В Крыму (по наблюдениям В. Г. Плигинского) встречается очень часто на невысоких каменистых холмах с кустарниковой растительностью; летает днем, начиная с ранней весны до конца апреля (II—25 IV). К. В. Арнольди наблюдал его в конце мая (24 V 1933) возле Майкопа на правом берегу р. Белой, на невысоких холмах, по вырубкам и кустарникам.

2. *Holochelus costulatus* (Friv.).

Frivaldszky, 1835, Magyar Tudos Tarsasag : 257 (*Rhizotrogus*); Reitter, 1902 : 195; Семенов, 1905, Русск. Энт. обозр., V : 140.

Похож на *H. subseriatus* Reitt. Последний членок челюстных щупиков немного уже. Передние углы наличника более закруглены. Передне-

спинка покрыта более густыми точками, в том числе и по середине диска, и более густыми довольно длинными прилегающими желтыми волосками, на середине диска; кроме того, с немногочисленными торчащими длинными волосками; ее боковой край по середине более сильно угловато-выпуклый. Щиток и надкрылья такие же; волоски на последних собраны в такие же продольные ряды. Передние голени ♂ снаружи с 3 зубцами, расположенными на одинаковом друг от друга расстоянии; основной зубец маленький, тупой; шпора на внутреннем крае расположена против среднего зубца. Коготки такие же, у ♂ без зубчика (?), у ♀ с острым зубчиком снизу близ основания. В остальном сходен с *H. subseriatus*. Почти матовый, черный; наличник, лоб, щиток, у ♀ надкрылья, щупики и усики буро-красные. Длина тела 11—12 мм, ширина 5.8—6.1 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Балканский п-ов: Турция.

3. *Holochelus lineolatus* Reitt.

Reitter, 1902 : 195; Семенов, 1905, Русск. Энт. обозр., V : 141.

Похож на предыдущих. Переднеспинка (особенно у ♀) с намеченным продольным срединным килем и сильно округленными (♀) перед серединой, почти не угловатыми боками; покрыта густыми морщинистыми точками и гораздо более тонкими и густыми, чем у предыдущих, прилегающими волосками; лишь по середине близ основания, кроме того, с длинными торчащими волосками. Надкрылья более короткие, кзади сильно расширенные; покрыты густыми морщинистыми точками и более густыми волосками, образующими более широкие полосы, особенно внутренние. Коготки у ♂ и ♀ снизу с развитым зубчиком. В остальном сходен с *H. costulatus* (Friv.); окраска такая же. Длина тела 11—12 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Турция (Султан-даг, Анкара).

40. Род CHIONEOSOMA KR.

Kraatz, 1891, Deut. Ent. Zeitschr. : 354; Семенов, 1895, Тр. Русск. Энт. общ., XXIX : 129; он же, 1902, Русск. Энт. обозр., II : 198—217; он же, 1935, там же, XXV : 280—281; Reitter, 1902 : 165—188; — *Chionosoma* Sem., Семенов, 1902, Русск. Энт. обозр., II : 198.

Тип рода *Melolontha pulverea* Knoch (1801).

К роду *Chioneosoma* Кр. относятся многочисленные виды от небольшого до крупного размера (13—36.5 мм), характеризующиеся удлиненным, выпуклым, иногда кзади несколько расширенным телом, в большинстве случаев покрытым белым или серым налетом, иногда очень густым и совершенно скрывающим основной фон, иногда менее густым, иногда же почти отсутствующим и слабо выраженным лишь на боках переднеспинки, пигидии и брюшке; эти последние виды, буро-желтой или буро-красной окраски, по внешнему виду очень похожи на представителей рода *Rhizotrogus* Berth., с которыми они имеют много общего и по морфологическим признакам. Основные отличительные признаки рода, кроме уже указанных, следующие: последний членик челюстных щупиков большей частью крупный, утолщенный яйцевидный или же более удлиненный, всегда сверху с глубокой щелью, начинающейся близ его основания и доходящей до вершинной части. Усики 10-члениковые, с 3 члениковой булавой, которая у ♂ бывает или довольно длинной, слегка изогнутой, достигающей длины всего стебелька усика или же более