

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ¹

- 1 (2). Голова направлена вперед, без перетяжки за глазами. Вертлуг задних ног с сильным зубцевидным выступом (рис. 26). Задние бедра ♂ сильно вздуты или снизу с редкими рядами тонких, коротких шипиков. Окраска яркая, металлически-зеленая или сине-зеленая. Наружные покровы неплотные, тонкие, легко деформирующиеся. Надкрылья со слабо намеченными рядами точек, которые лишь едва крупнее точек на промежутках между рядами. Переднеспинка заметно уже надкрылий, с боковой каймой, сглаженной у передних углов. Глаза слабо выпуклые, спереди, против места прикрепления усиков, с небольшой вырезкой. Задние тазики относительно небольшие, не длиннее 1-го стернита
- 2 (1). Голова сильно подогнута книзу, в состоянии покоя прилегает к передним тазикам и переднегруди. Вертлуг задних ног короткий, без зубцевидного выступа. Задние бедра у ♂ и ♀ обычно имеют сходное строение. Окраска не металлическая, темная, или частично или сплошь желто-красная, или коричнево-красная. Покровы плотные. Надкрылья с более или менее глубокими и резкими бороздками, иногда частично не достигающими до вершины.

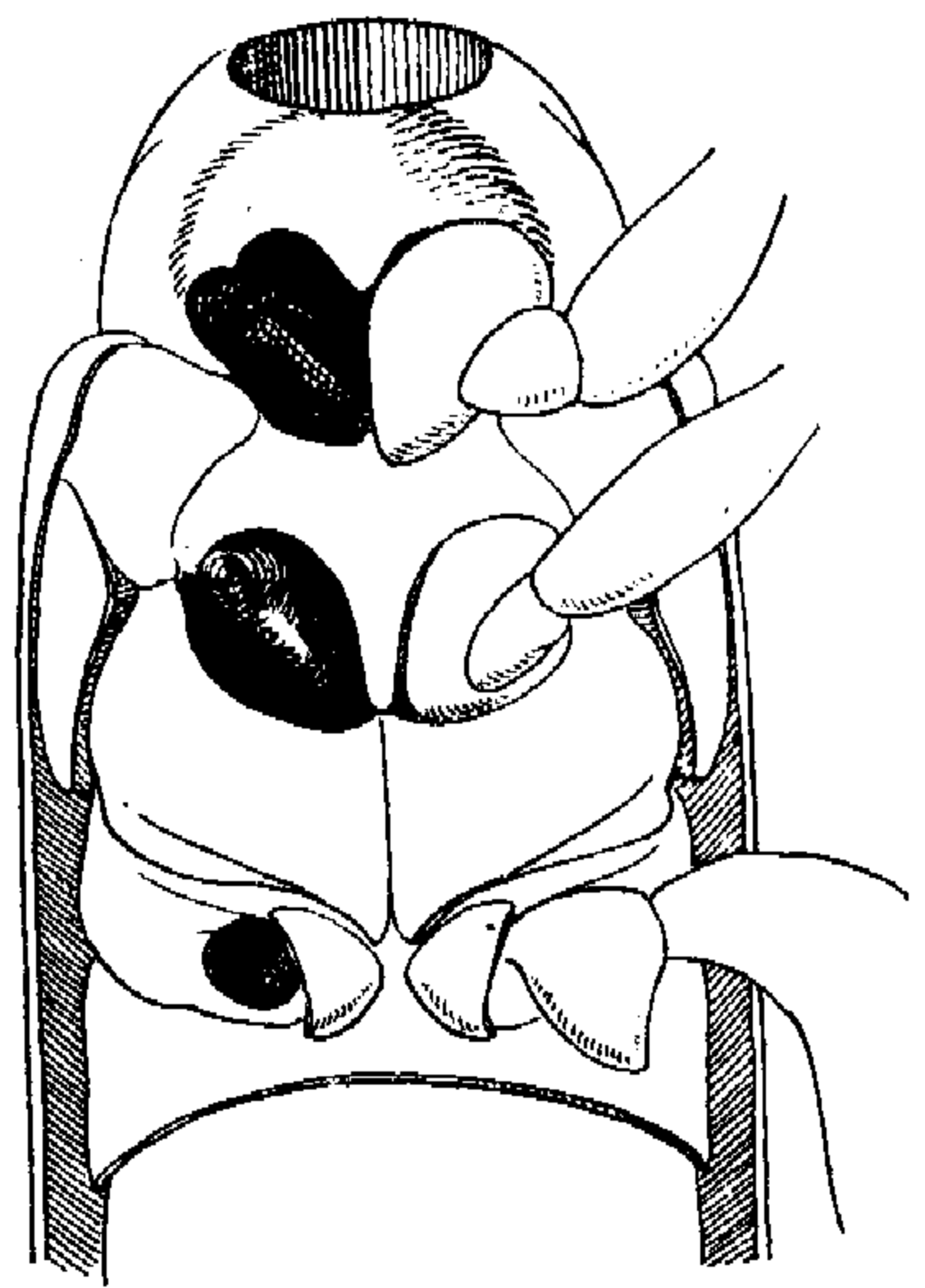


Рис. 26. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. Вид снизу.

¹ При определении *Bruchidae* надо учесть следующие особенности: необходимо всегда точно знать принадлежность особей к определенному полу. Вторичнополовые признаки у *Bruchidae* выражены в общем хорошо и установление половой принадлежности особей не представляет особых трудностей. Окраска передних и средних ног и усиков у многих видов *Bruchidae* весьма изменчива, но вместе с тем у отдельных видов окраска имеет известные характерные черты, что и использовано в определительных таблицах. В настоящей работе приводятся указания на типичную окраску для определенных видов, т. е. на окраску, присущую подавляющей массе особей. Следует поэтому иметь в виду, что некоторый (ничтожный) процент особей в популяции может иногда иметь несколько отличную от приводимой в описании окраску, что впрочем оговорено, как правило, в специальных примечаниях.

- 3 (4). Задние бедра очень сильно утолщены, значительно шире длины заднего тазика, снизу с одним килем, несущим гребневидный ряд сильно выраженных зубчиков. Задние голени сильно дуговидно изогнуты, на вершине вытянуты в острый зубец, без длинных подвижных шпор. Надкрылья с правильными, резкими, точечными бороздками, доходящими до вершины. Глаза сильно выпуклые, спереди, против усиковой ямки, с небольшой и неглубокой вырезкой. Голова за глазами с резкой перетяжкой. Переднеспинка с килевидно окаймленным боковым краем. Передние и средние голени с двумя очень короткими вершинными шпорами, скрытыми среди волосков. Тело имеет более или менее правильную овальную форму,

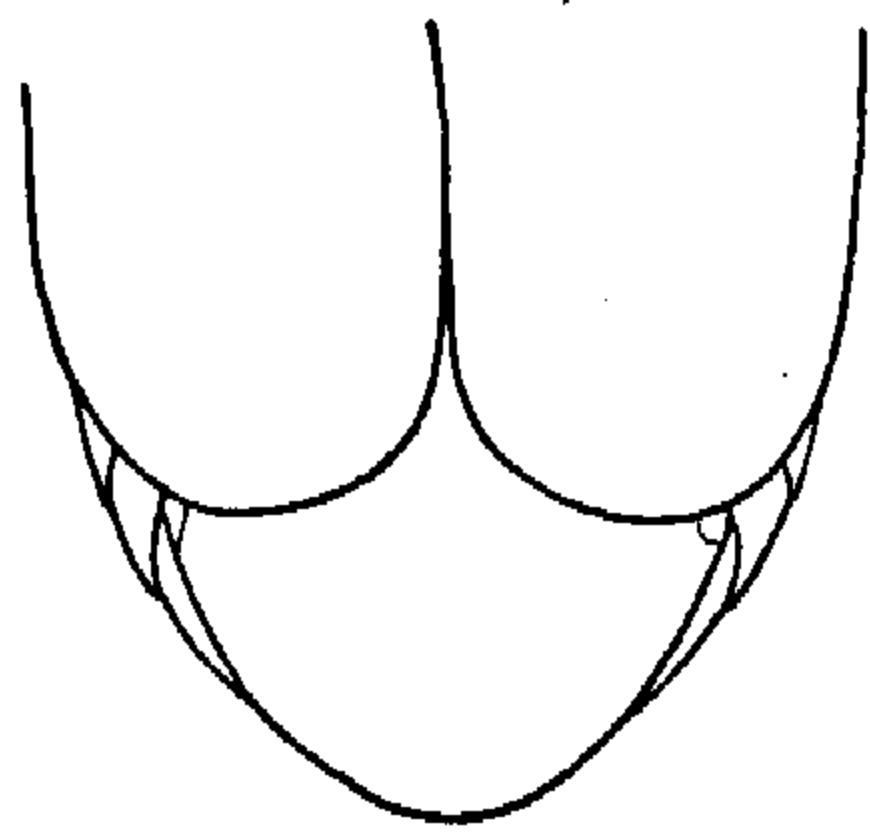


Рис. 27. *Bruchus pisorum* L. Вершина надкрылий и пигидий.

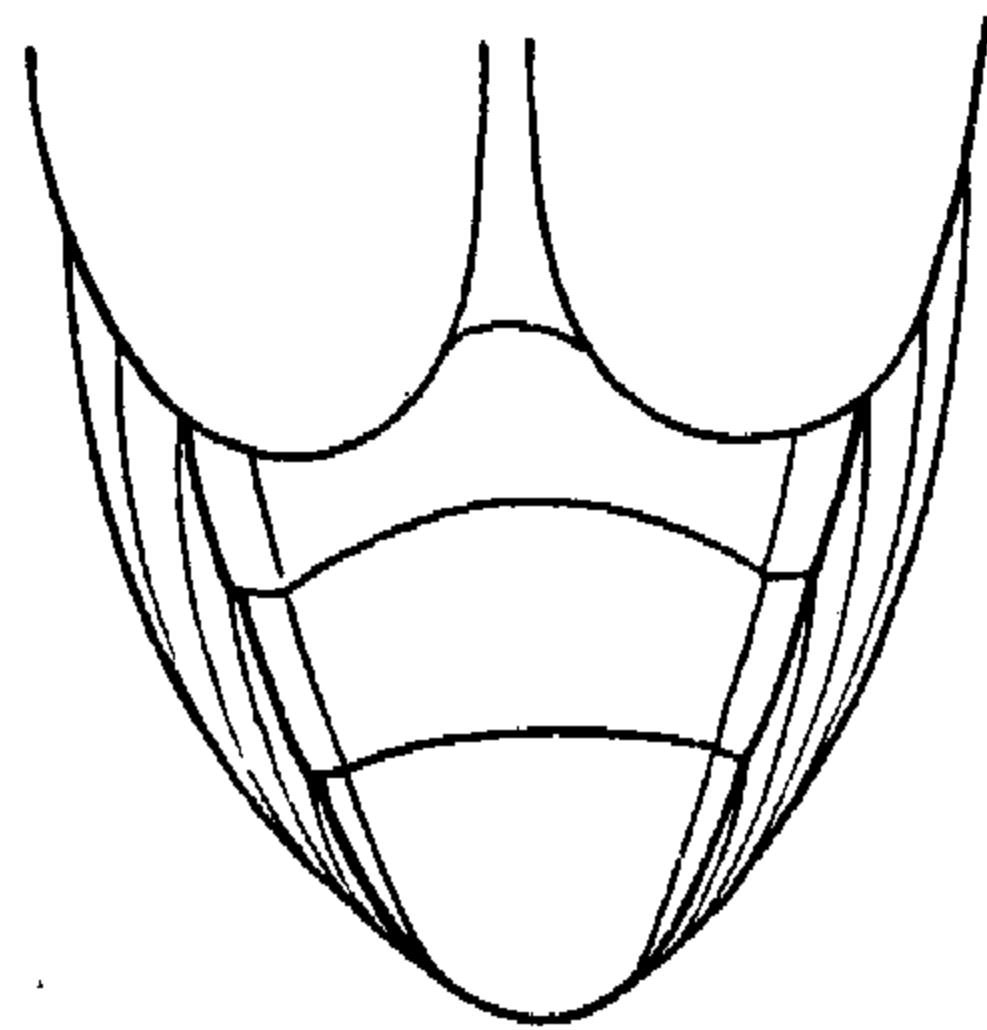


Рис. 28. *Kytorrhinus quadriplagiatus* Motsch. Вершина надкрылий и пигидий.

- сверху равномерно выпуклое. Окраска однотонная, обычно коричнево-рыжая или палево-желтая, без резких пятен и перевязей II. Подсем. **Rachymerinae**.
- 4 (3). Задние бедра умеренно утолщены, снизу без продольных килей или с одним или двумя килями, но без длинного гребневидного ряда зубчиков в предвершинной части, иногда с одним или еще несколькими слабо развитыми зубцами или вовсе без зубцов. Задние голени прямые или слабо изогнутые. Бороздки на надкрыльях отчасти укорочены и не доходят до вершины.
- 5 (8). Задние голени без подвижных шпор; их внутренний край иногда вытянут в более или менее длинный зубец. Голова за глазами с более или менее резкой перетяжкой, не может сильно втягиваться в переднегрудь. Глаза сильно выпуклые, заметно выступающие за контуры головы.
- 6 (7). Пигидий большой, надкрылья не прикрывают лишь его (рис. 27). Щиток не длиннее своей ширины. Задние бедра большей частью заметно утолщены. Глаза выпуклые, с более или менее глубокой вырезкой, обычно одинаковой величины у ♂ и ♀ III. Подсем. **Bruchinae**.
- 7 (6). Пигидий короткий; кроме него, надкрыльями не прикрыты еще 2 или 3 тергита (рис. 28). Щиток сильно удлиненный, в 2—3 раза длиннее своей ширины. Задние бедра слабо утолщены (толщина задних бедер меньше длины заднего тазика); голени и лапки тонкие, сильно удлиненные. Глаза у ♂ более выпуклые и более круп-

- ные, чем у ♀. У ♂ вершина брюшка сильно подогнута книзу IV. Подсем. *Kytorrhinae*.
- 8 (5). Задние голени с двумя длинными подвижными шпорами. Задние бедра лишь немного шире задних тазиков, снизу с продольным желобком, ограниченным двумя продольными острыми киями без острых зубцов. Голова за глазами без перетяжки, сильно втягивается в переднегрудь и тогда передние углы переднеспинки касаются глаз. Глаза слабо выпуклые, их поверхность лежит почти в той же плоскости, что и остальная часть головы. Тело очень короткое, округлое. Усики нитевидные, не пильчатые и не гребенчатые. Задние тазики очень большие, значительно более длинные, чем 1-й стернит. Задние лапки приблизительно такой же длины, как и задняя голень. Переднеспинка очень широкая, не уже или едва уже основания надкрылий V. Подсем. *Amblycerinae*.

I. Подсемейство RHAEBINAE

Pic, 1913 : 5; Лукьянович, 1939 : 561.

Тело узкое, удлинённое, с направленной вперед продолговатой головой. Усики нитевидные, доходят обычно до середины тела. Надкрылья не менее чем в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее общей ширины плеч, лишь слегка расширенные за серединой, с явственными рядами точечных бороздок. Надкрылья не прикрывают вершину пигидия. Жуки яркие, металлически-зеленые.

Взрослая личинка безногая (рис. 25).

Жуки рода *Rhaebus* имеют общие черты строения как с жуками семейства листоедов (*Chrysomelidae*), в особенности с группой *Sagrinae*, так и с жуками семейства зерновок (*Bruchidae*). Целый ряд авторов (Lacordaire, 1845; Suffrian, 1867; Chapuis, 1874; Schönherr, 1826) сближает род *Rhaebus* с листоедами, однако другие (Baudi, 1886a; Seidlitz, 1891a; Bedel, 1901; Schilsky, 1905; Pic, 1913) относят его к зерновкам, выделяя его в качестве трибы или подсемейства.

Яркая металлическая окраска представителей *Rhaebus* совершенно необычна для жуков-зерновок, но довольно часто встречается в семействе листоедов. С другой стороны, строение головы, усиков, ног, надкрылий сближает *Rhaebus* с зерновками, хотя и строение этих частей у *Rhaebus* носит сравнительно примитивный характер.

Лукьянович (1939), специально изучавший род *Rhaebus*, как в отношении систематики взрослой фазы, так и в отношении географического распространения и связи с кормовыми растениями, пришел к выводу о правильности включения рода *Rhaebus* в семейство зерновок, однако считает необходимым подчеркнуть его обособленное положение в семействе выделением в особое подсемейство — *Rhaebinae*. Кроусон (Crowson, 1953) относит *Rhaebus* к подсем. *Sagrinae*, которое включено им в сем. *Bruchidae*.

В настоящей работе род *Rhaebus* рассматривается в соответствии с работой Лукьяновича (1939) в качестве представителя особого подсемейства.

1. Род RHAEBUS FISCH.

Fischer, 1824 : 178; Schönherr, 1826 : 30; Castelnau, 1840 : 509; Lacordaire, 1845 : 601; Baudi, 1886a : 8; Baudi, 1886b : 386; Seidlitz, 1891b : 171; Bedel, 1901 : 342; Everts, * 1903 : 523; Schilsky, 1905 : A, C; Лукьянович, 1939 : 546—566.

Экология. Лукьянович, 1939 : 546—566.

Тип рода — *Rhaebus gebleri* Fisch.-W.

Ярко-зеленые, с сильным металлическим блеском жуки. Тело узкое, удлинненное, с направленной вперед продолговатой головой. Глаза довольно крупные, несильно выпуклые, у самцов более глубоко вырезанные, чем у самок. Переднеспинка слабо поперечная или по длине равна своей ширине, со слегка суженными вперед боками, с грубой и крупной, часто неравномерно расположенной точечностью. Усики нитевидные, с продолговатыми члениками, доходят обычно до середины тела. Щиток треугольный. Надкрылья не менее чем в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее общей ширины плеч, от плеч до середины тела почти параллельносторонние или постепенно расширенные кзади, с наибольшей шириной в вершинной трети. Надкрылья обычно с более или менее явственными правильными рядами точечных бороздок, промежутки между которыми более или менее густо поперечно морщинистые. Вершина пигидия не прикрыта надкрыльями. Задние бедра самца иногда сильно утолщены.

Личинка (рис. 25) с небольшой, сильно втянутой в переднегрудь головой, короткая и толстая, с сильно выпуклым телом и тонкими, слабо склеротизованными покровами; взрослая личинка безногая.

Всего известно 4 вида рода *Rhaebus*, все они развиваются в костянках *Nitraria schoberi*. Род *Nitraria* занимает обособленное в систематическом и географическом отношении положение. В своем распространении виды этого рода приурочены к пустыням Старого Света и Австралии; в южной Африке и Индостане они не встречаются. Жуки рода *Rhaebus*, тесно связанные в своем развитии с *Nitraria*, также весьма своеобразны по своим систематическим связям, циклу развития и географии.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (6). Задние бедра ♂ сильно расширенные или утолщенные, с нижней стороны без шипов. Переднеспинка не поперечная, длина ее равна или немного превышает ширину; передний край ее не окаймленный. Надкрылья у ♂ почти параллельносторонние, у ♀ слабо расширенные к вершине. Вертлуги задних ног у ♂ выступают книзу в виде зубца.
- 2 (3). Задние бедра самца металлически-сине-зеленые, расширенные и несколько уплощенные, но не расширенные полушаровидно; верхний край их сильно дуговидно выпуклый, нижний — почти прямой, с рядом длинных торчащих волосков, без острых шипов. Переднеспинка посередине у основания с заметным вдавлением и короткой продольной бороздкой. Точечность надкрылий довольно равномерная и относительно грубая. Тело сине-зеленое, сильно блестящее
 * 3. *Rh. gebleri* Fisch.-W.
- 3 (2). Задние бедра ♂ черные, лишь иногда со слабым металлически-зеленым блеском у основания и вершины, сильно, почти полушаровидно расширены. Основание переднеспинки посередине без вдавления.
- 4 (5). Переднеспинка густо и почти равномерно покрыта очень мелкими точками, без гладких промежутков и без явственных щетинконосных пор, сужена к вершине; наибольшей ширины переднеспинка достигает у основания. Надкрылья с очень тонкими и у основания равномерно глубокими точечными рядами. Внутренняя сторона задних голени с немногочисленными торчащими волосками
 * 1. *Rh. mannerheimi* Motsch.

- 5 (4). Переднеспинка покрыта неравными крупными, но неглубокими точками; некоторые крупные точки со щетинконосной порой; от основания к вершине переднеспинка почти параллельносторонняя, явственно суженная лишь у самой вершины. Надкрылья с точечными рядами, более или менее ясными в передней половине, к вершине спутанными; промежутки между рядами обычно в более или менее грубых поперечных морщинках, с редкими торчащими волосками 4. *Rh. komarovi* Luk.
- 6 (1). Задние бедра узкие, не расширенные, не уплощенные, у ♂ и ♀ металлически-зеленые; их верхняя и нижняя стороны равномерно выпуклые; у ♂ с нижней стороны с 3—8 небольшими острыми шипами, расположенными в средней части бедра на значительном расстоянии друг от друга. Окраска золотисто-зеленая, без синеватого блеска * 2. *Rh. solskyi* Kraatz.

*1. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. (рис. 29).

Motschulsky, 1845 : 108; Solsky, 1869 : 94; Baudi, 1886b : 386, 387; Schilsky, 1905 : № 1, С; Лукьянович, 1939 : 546—566. — *beckeri* Suffrian, 1867 : 141. — *sagroides* Solsky, 1866 : 181; Solsky, 1869 : 94. Экология: Лукьянович, 1939 : 546—566; Zacher, 1952 : 460.

Ярко-зеленые, металлически блестящие, продолговатые жуки, с погнутой вниз головой (рис. 30). Голова продолговатая, суженная кпереди, с большими, но слабо выпуклыми глазами, с невысоким, почти гладким килем посредине лба, вся очень густо мелкоточечная. Усики довольно длинные, заходят за задний край переднеспинки. Переднеспинка слегка длиннее своей ширины, с закругленными боками и почти плоским верхом, почти равномерно покрытая очень мелкими и густыми точками, без гладких промежутков между точками, явственно суженная от основания к вершине, с наибольшей шириной у основания. Щиток треугольный, сверху часто с глубоким вдавлением. Надкрылья у основания слегка шире основания переднеспинки, с довольно сильно выступающими плечами, более чем в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее ширины плеч, явственно расширенные за серединой, густо покрытые правильными точечными рядами, промежутки между которыми у основания надкрылий мелкоточечные, к вершине густо точечно-морщинистые. Все тело и ноги довольно густо покрыты короткими, светлыми, полуприлегающими волосками. Длина 3—5 мм.

♂. Глаза с более глубокой вырезкой. Задние бедра сильно утолщены и изогнуты. Задние голени также изогнуты, внутренний край их двувыемчатый. Надкрылья не прикрывают лишь пигидий.

♀. Глаза менее сильно вырезаны. Задние бедра и голени не утолщенные, не изогнутые, прямые. Последние два брюшных тергита не прикрыты надкрыльями.

Распространение. СССР: северное побережье Каспийского моря, Красноармейск (Сарепта), Западный и Южный Казахстан (Баскунчак, Темирский район, нижнее течение Сыр-Дарьи, Кармакчинский и Казалинский районы). Северный Иран.

Экология. По наблюдениям Лукьяновича (1939) в окрестностях оз. Баскунчак и в нижнем течении Сыр-Дарьи, жуки появляются на кустах *Nitragia* в конце мая—начале июня, во время образования бутонов и начала цветения. Встречаются они в течение всего периода цветения (июнь) до начала созревания (июль). К середине июля жуки исчезают.

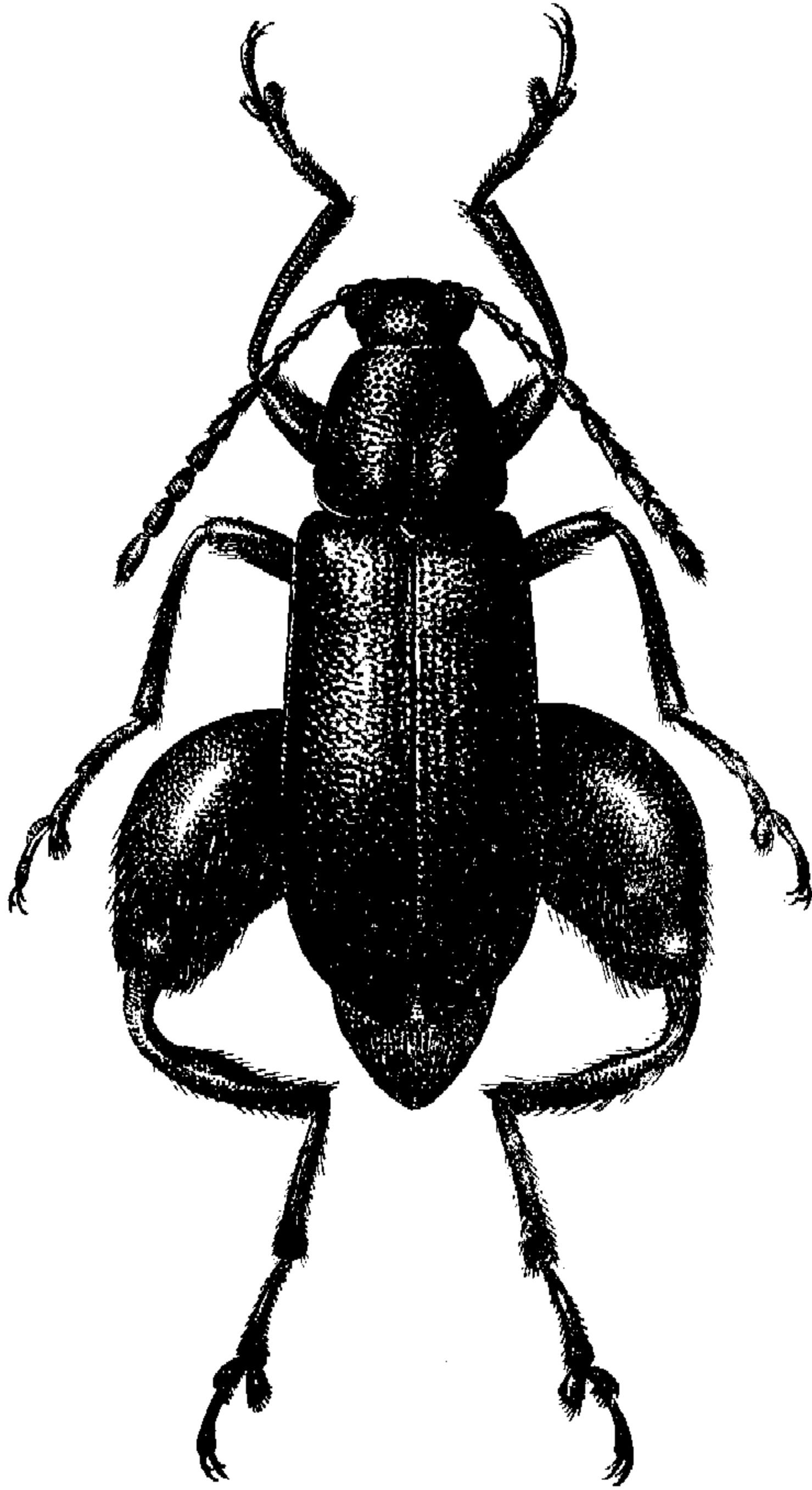


Рис. 29. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. ♂.

причем головной конец куколки находится против отверстия. Через 15—20 дней из куколки выходит жук, выталкивая буровую муку, забивавшую выходное отверстие (Лукьянович, 1939).

Жуки питаются бутонами, цветками и завязями, после чего завязь гибнет или на поверхности ягоды остаются грубые следы повреждения в виде глубоких ямок, неровностей и т. п. Яйца откладываются на поверхность плода, в ямки в мякоти плода, получившиеся вследствие выгрызания жуками отверстий в завязи при дополнительном питании, между краем чашечки и поверхностью плода, на поверхность чашечки, в нераскрывшиеся бутоны и на части цветка, на поверхность тонких веток (рис. 31—33). Все дальнейшее развитие происходит внутри костянок *Nitraria*. Осенью подсохшие плоды *Nitraria* с личинками *Rhaebus mannerheimi* внутри оказываются на почве или в самых поверхностных слоях почвы, где и остаются до следующего года. Весной (по-видимому, с начала или середины апреля) зимовавшие в костянке личинки *Rhaebus* возобновляют питание и приблизительно в течение одного месяца завершают развитие. Взрослые личинки прогрызают сквозное отверстие в стенке базальной части костянки. После прогрызания этого отверстия личинка окукливается,

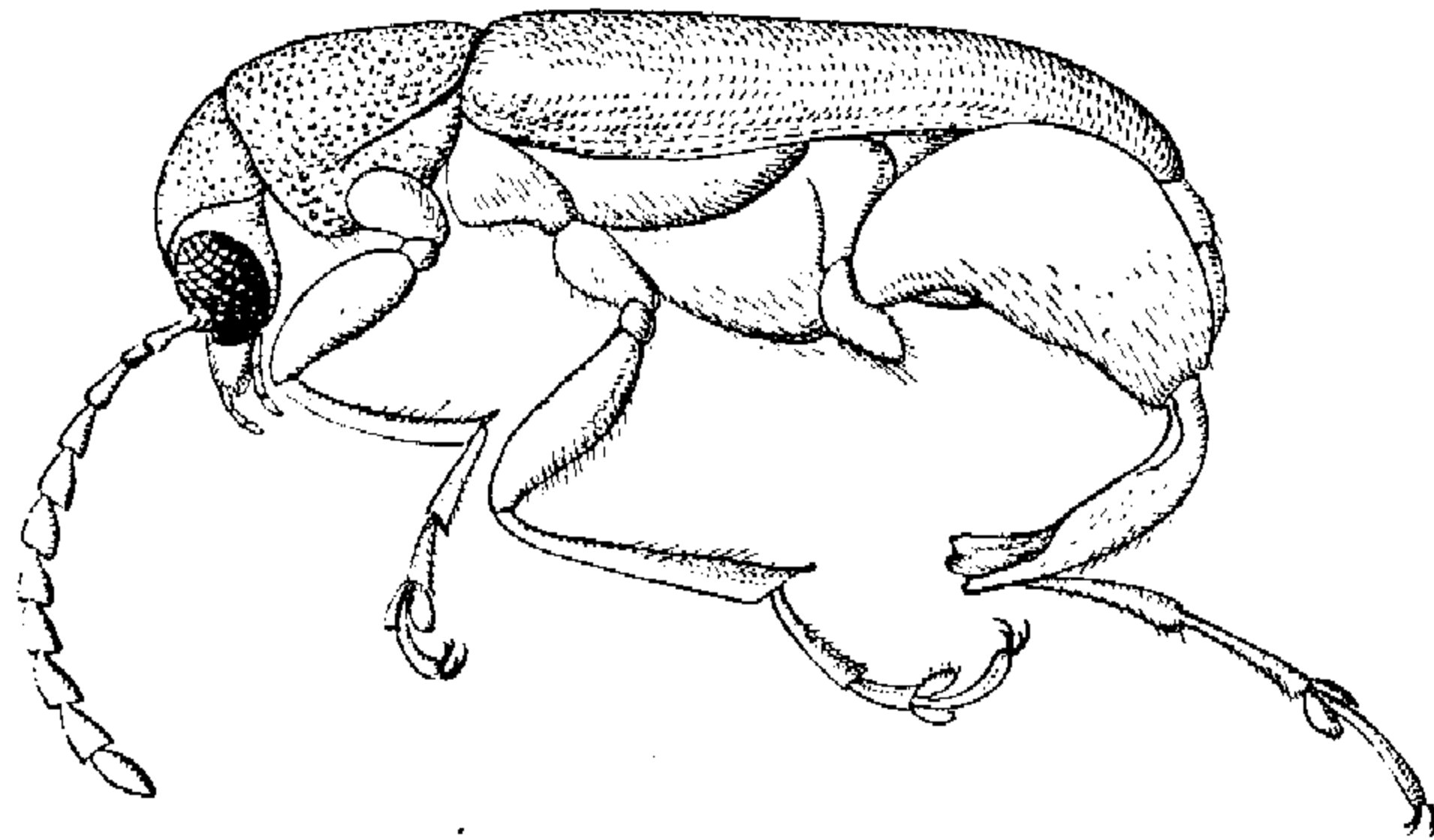


Рис. 30. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. ♂, вид сбоку.

Лукьянович отмечает также значительное несоответствие между величиной выходного отверстия в костянке *Nitraria* и размерами жука; в связи



Рис. 31. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. Кладка яиц на поверхности плода *Nitraria schoberi* var. *caspica* и выходное отверстие жука.

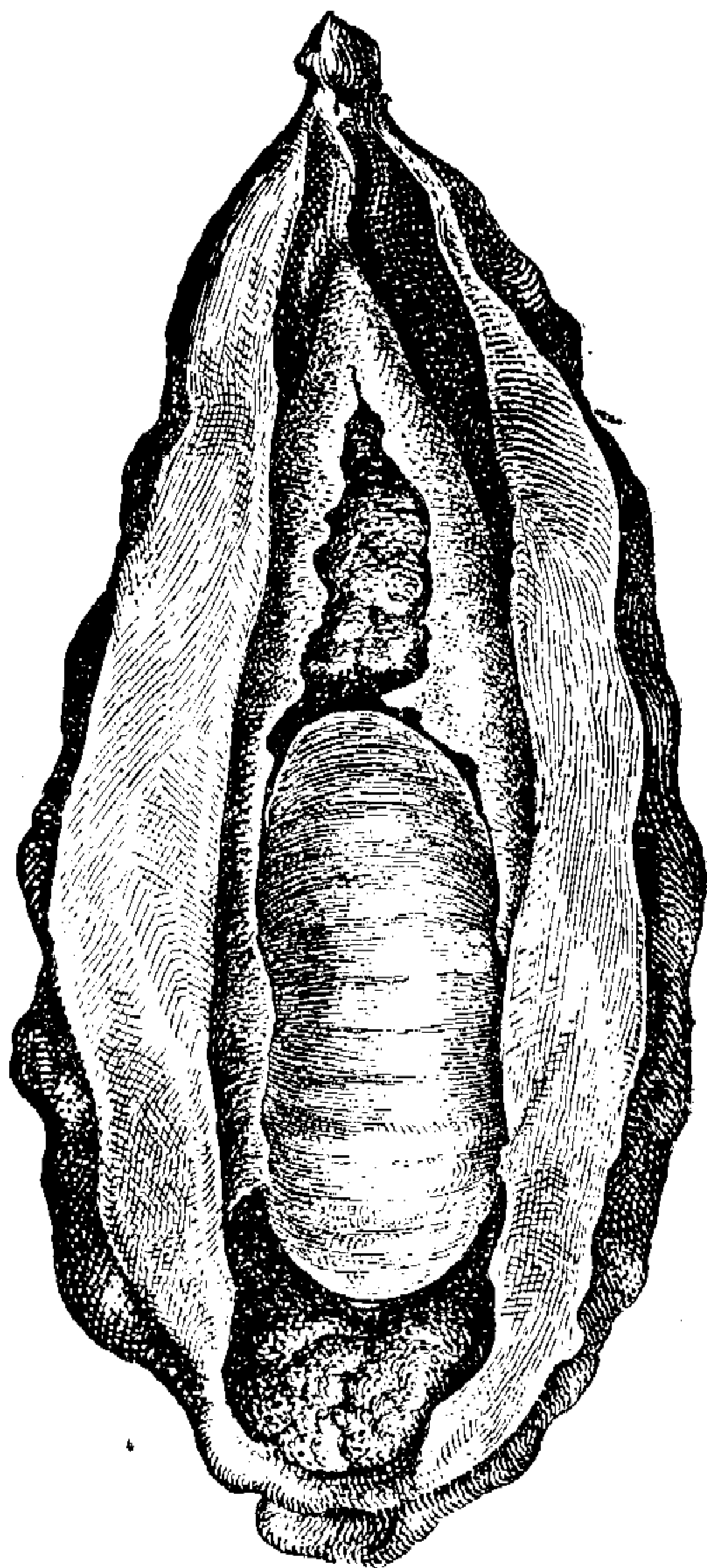


Рис. 33. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. Разрез плода *Nitraria* с взрослой личинкой, заканчивающей питание (в базальной части видно выходное отверстие, прогрызенное личинкой и забитое буровой мукой).

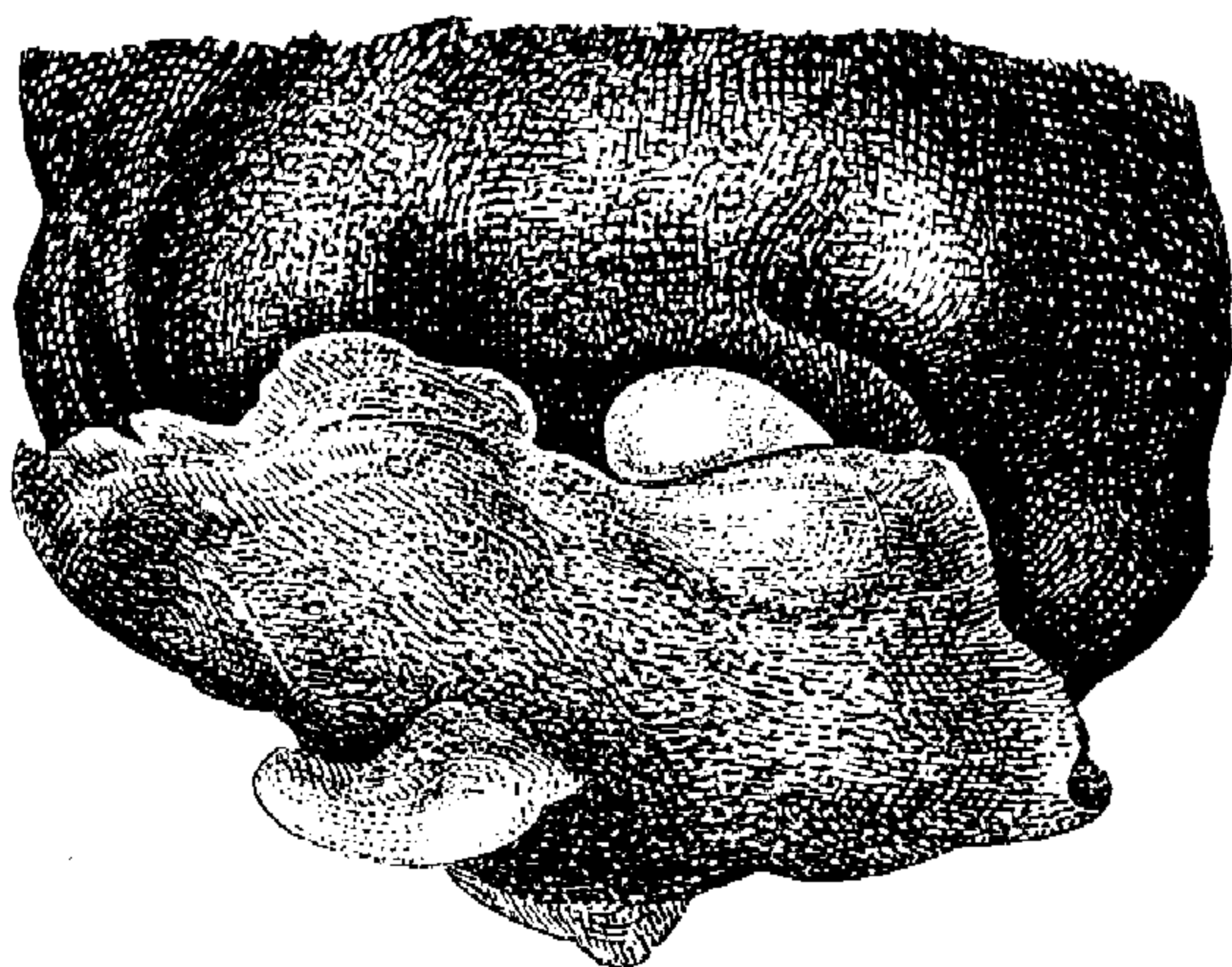


Рис. 32. *Rhaebus mannerheimi* Motsch. Яйцо, отложенное на край чашечки *Nitraria*.

с этим нормальный выход молодых жуков из косянки *Nitraria* может происходить лишь до затвердения их наружных покровов. Выход этот осуществляется крайне медленно (в течение нескольких часов). Уплотнение покровов жука происходит уже после выхода.

***2. *Rhaebus solskyi* Kraatz (рис. 34).**

Kraatz, 1879 : 277; Baudi, 1886a : 388; Лукьянович, 1939 : 546—566. — *gebleri* Solsky, 1866 : 181.

Окраска ярко-металлически-зеленая, без синего блеска. Тело узкое, покрыто очень редкими, короткими, светлыми прилегающими волосками. Голова продолговатая, виски за глазами значительно длиннее расстояния перед глазами; темя назади выпуклое; лоб слабо выпуклый; наличник более чем в $1\frac{1}{2}$ раза шире своей длины. Глаза у самца более глубоко вырезанные, чем у самки. Усики нитевидные, у самца доходят до середины длины тела, у самки лишь немного заходят за плечи. Членики усиков продолговатые, значительно длиннее своей ширины. Вся голова густо и глубоко точечная. Переднеспинка слегка поперечная, с закругленным основанием, с почти параллельными, лишь слегка суженными спереди боками, сверху не выпуклая, очень густо покрыта довольно крупными точками. Щиток очень маленький, треугольный. Надкрылья почти в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее общей ширины плеч, от плеч значительно расширены кзади, с наибольшей шириной за серединой, покрыты правильными рядами точечных бороздок, промежутки между которыми узкие, густо и сильно поперечно морщинистые. Ноги тонкие, задние бедра самца и самки не сильно утолщены, равномерно выпуклые сверху и снизу, у самца с 3—8 небольшими острыми шипами снизу в средней части бедра; у основания бедра шипики сидят густо и образуют гребень. Длина 3—4.5 мм.

Распространение. СССР: южное Поволжье и Приуралье, Казахстан (Баскунчак, Индер, Темирский район, Илийск, Иссык-Куль, Джаркент, Зайсан). Западный и центральный Китай: Цайдам (Бурунцзасака), Алашань (Дьен-юан-ин).

Экология. Развивается в косянках *Nitraria schoberi*.

***3. *Rhaebus gebleri* Fisch.-W. (рис. 35).**

Fischer, 1824 : 180; Gebler, 1830 : 15; Gebler, 1848 : 5; Castelnau, 1840 : 509; Lacordaire, 1845 : 604; Lacordaire, 1866 : 598; Suffrian, 1867 : 143; Kraatz, 1879 : 276; Baudi, 1886a : 8; Baudi, 1886b : 386; Schilsky, 1905 : 2; Лукьянович, 1939 : 546—566.

Тело узкое, сине-зеленое, сильно блестящее. Вершинная половина усиков без металлического блеска. Голова широкая и короткая, сверху сильно выпуклая, густо покрыта довольно крупными точками. Переднеспинка посередине у основания с заметным вдавлением и короткой продольной бороздкой, почти параллельносторонняя; длина ее почти равна ширине; точечность диска довольно равномерная и относительно грубая, промежутки между точками гладкие, блестящие. Надкрылья с едва заметными точечными рядами и мелкоморщинистыми промежутками. Первые 3 стернита сильно блестящие, без мелкоточечной структуры, лишь с одиночными крупными, но не глубокими точками и вдавлениями. Передние бедра самца несколько уплощенные, книзу расширены, заметно более широкие, чем средние бедра. Задние бедра самца металлически-сине-зеленые, расширенные и несколько уплощенные, не расширен-

ные полушаровидно; верхний край их сильно дуговидно выпуклый, нижний почти прямой, с рядом длинных торчащих волосков, без острых шипов. Задние голени самца равномерно изогнутые, у вершины с очень слабой вырезкой. Длина 3.7 мм.

Распространение. СССР: Казахстан (оз. Зайсан), южная Сибирь, Забайкалье.

Экология. Развивается в костянках *Nitraria schoberi*.

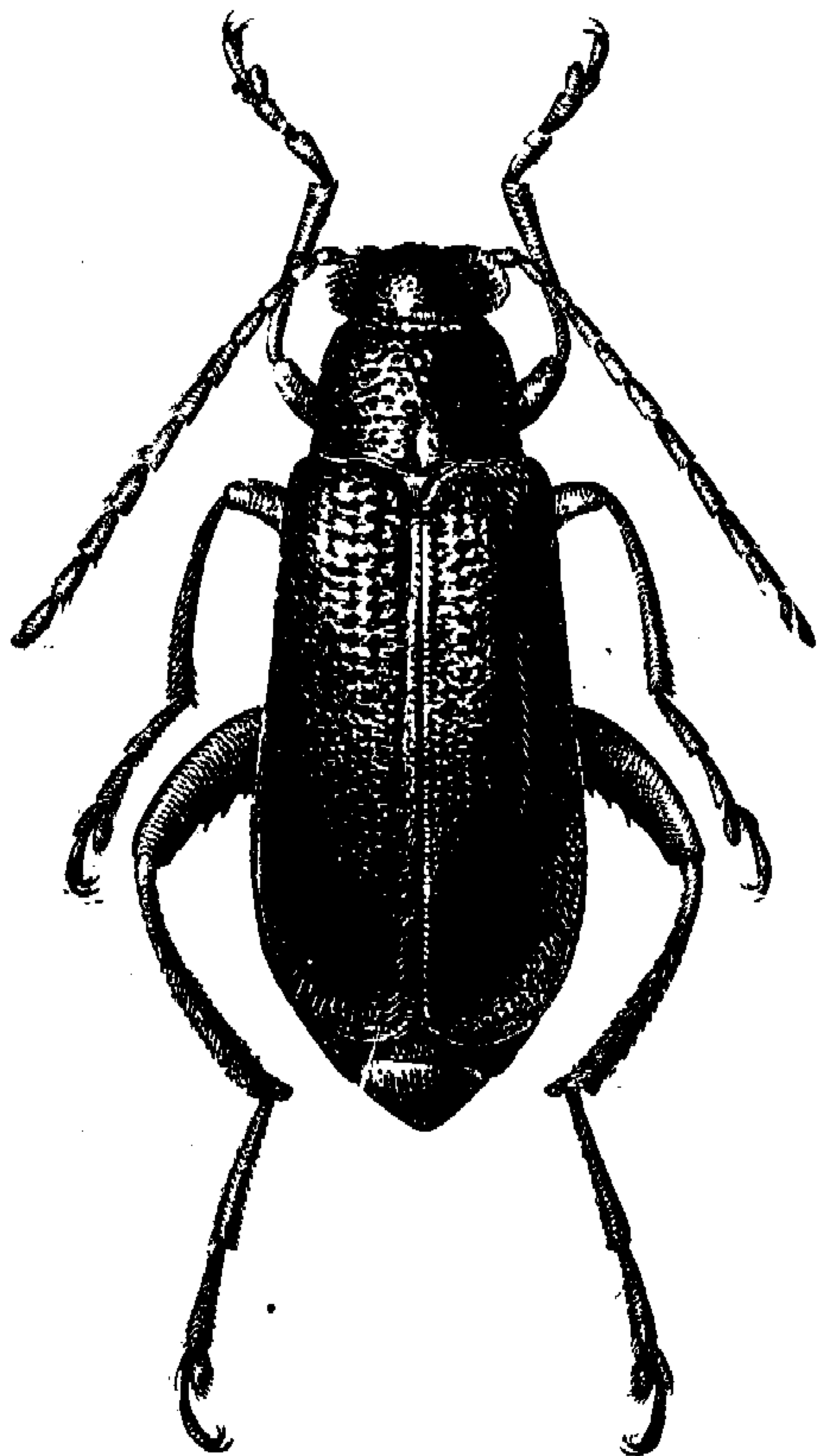


Рис. 34. *Rhaebus solskyi* Kraatz. ♂.

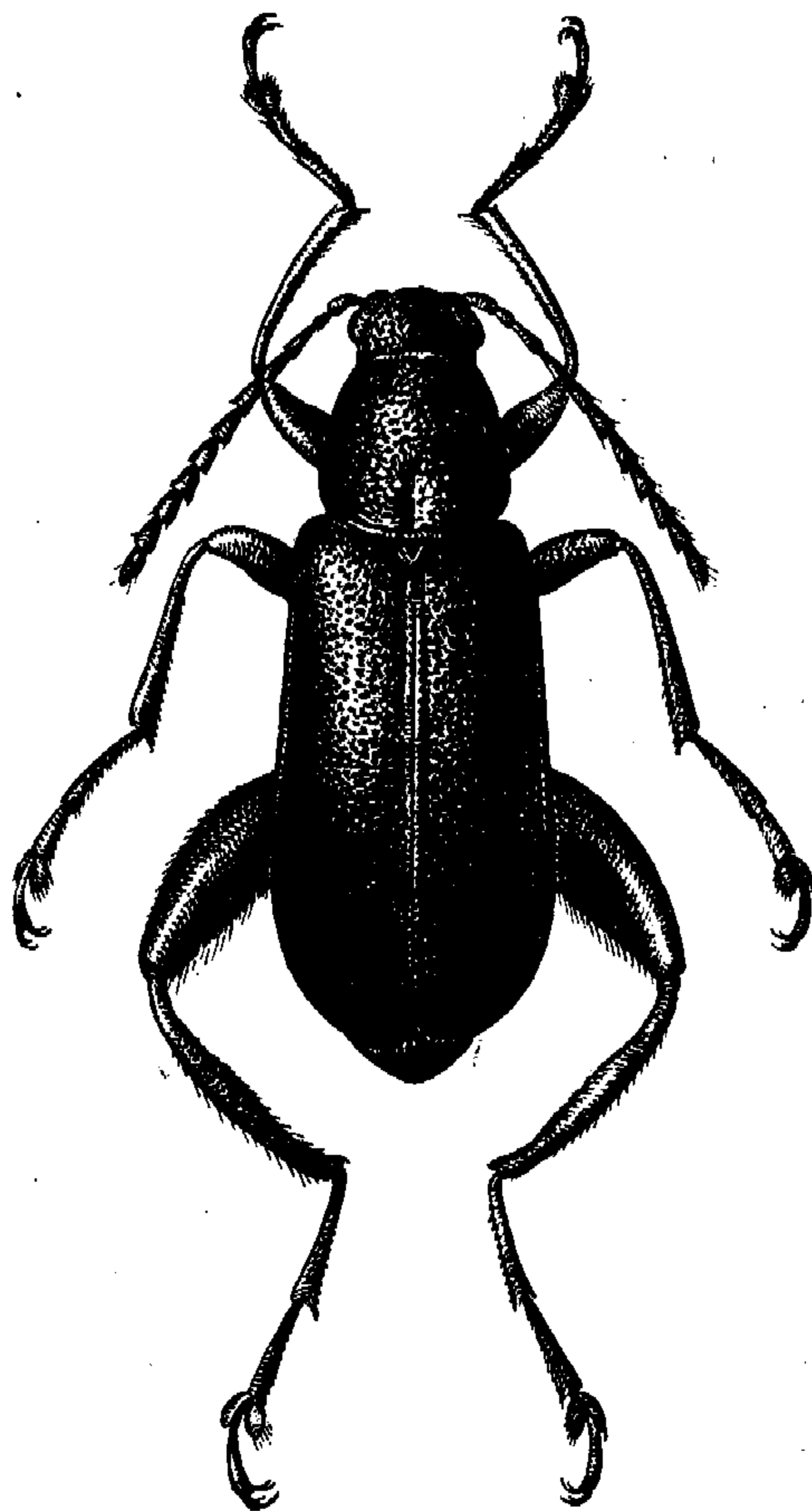


Рис. 35. *Rhaebus gebleri* Fisch.-W. ♂.

4. *Rhaebus komarovi* Lukjanovitsh (рис. 36).

Лукьянович, 1939 : 551.

Тело золотисто-зеленовато-синее, покрыто тонкими светло-желтыми, частично торчащими волосками. Голова удлиненная, с явственным килем между глазами, густо, но не вполне равномерно крупноточечная, вместе с глазами едва шире переднего края переднеспинки. Наличник трапециевидный, с вдавлениями по бокам, сверху выпуклый, блестящий. Усики заходят за плечи. Переднеспинка по длине почти равна своей ширине у основания, с немного суженными от основания кпереди боками, сверху у основания со слабым вдавлением и короткой тонкой бороздкой посредине; диск ее в крупных и неглубоких неравномерных точках с блестящими гладкими участками между ними. Крупные точки с щетинконосной

порой. Щиток небольшой, треугольный. Надкрылья более чем в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее общей ширины плеч, от плеч до середины параллельносторонние, затем со слегка расширенными боками, с наибольшей шириной в вершинной трети, с более или менее ясными точечными рядами в передней половине, к вершине спутанными; промежутки между точечными рядами обычно в более или менее грубых поперечных морщинках, с редкими торчащими волосками. Задние бедра и внутренняя сторона задних голеней самца с многочисленными длинными торчащими волосками. Длина 3.5—4.5 мм.

Распространение. Китай: среднее течение Хуан-Хэ и Алашань.

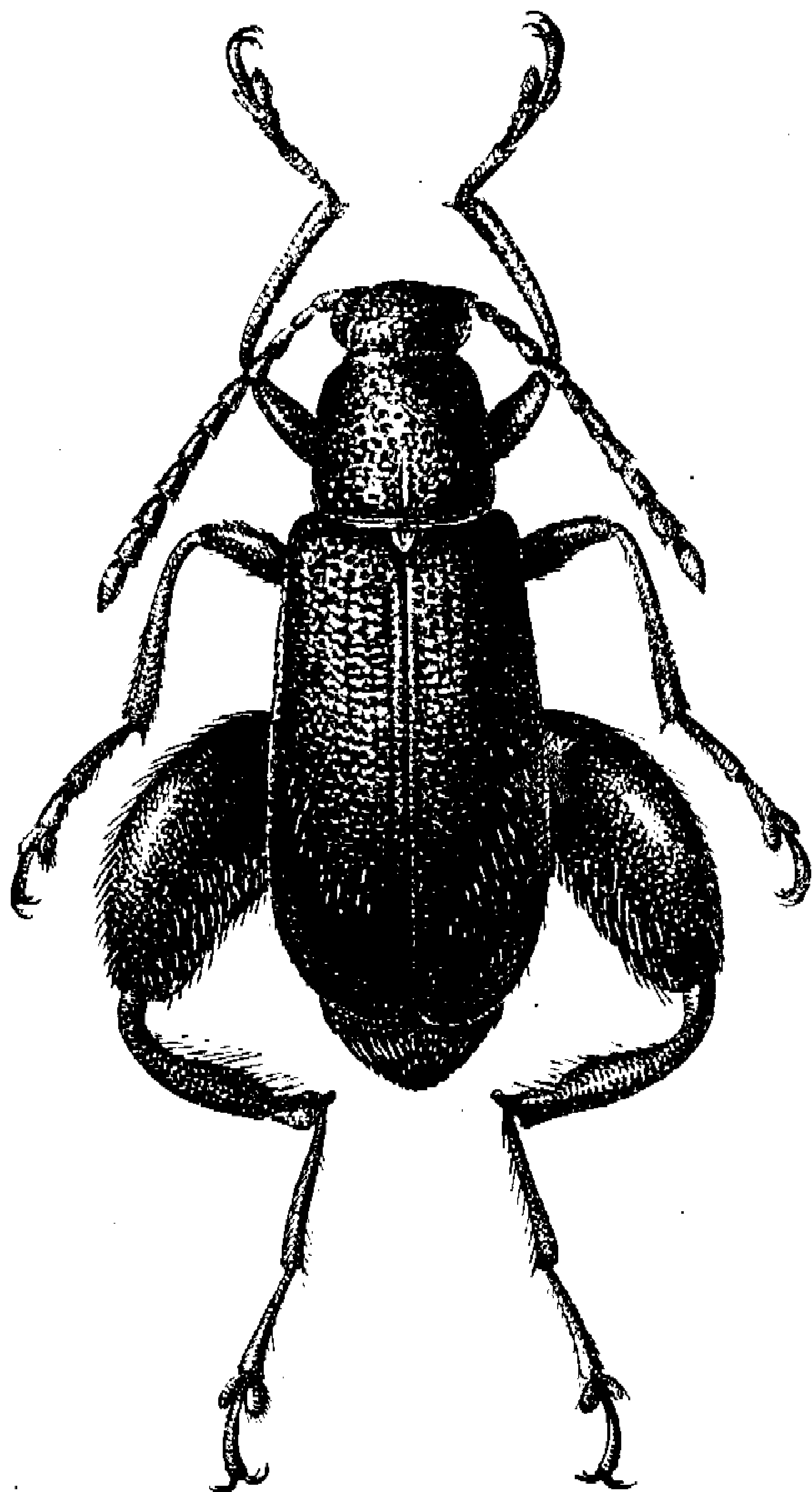


Рис. 36. *Rhaebus komarovi* Luk. ♂.

II. Подсемейство PACHYMERINAE

Bridwell, 1929 : 142; Bridwell, 1932 : 103, 106.

Тело овальной формы, сверху равномерно выпуклое. Окраска коричнево-рыжая, без пятен и перевязей. Голова за глазами с резкой перетяжкой. Глаза сильно выпуклые, впереди, против усиковой ямки, с небольшой и неглубокой вырезкой. Переднеспинка с килевидно окаймленным боковым краем. Надкрылья с правильными резкими точечными бороздками, достигающими до вершины. Передние и средние голени с двумя очень короткими вершинными шпорами, скрытыми среди волосков. Задние бедра очень сильно утолщены, значительно шире длины заднего таза, снизу с одним килем, несущим гребневидный ряд сильных

зубчиков. Задние голени сильно дуговидно изогнутые, на вершине вытянуты в острый зубец, без длинных подвижных шпор.

В фауне СССР к этому подсемейству относится род *Pachymerus* Thunb. (3 вида), приуроченный к наиболее южным районам страны.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (2). Задние бедра снизу с килем, несущим гребневидный ряд зубчиков, мало отличающихся по длине между собой, расположенных непосредственно за серединой бедра. Задние голени тонкие, длинные, сильно полукругло изогнутые. Надкрылья длинные, прикрывают часть пигидия. Переднеспинка широкая, без поперечного вдавления. Волосистость верха тела однообразная, без пятен 2. *Pachymerus* Thunb.

- 2 (1). Задние бедра с бороздкой на внутреннем крае; по нижнему краю бороздки ближе к вершине бедра расположен ряд зубцов, первый из которых значительно длиннее остальных. Задние голени короче и прямее, изогнуты лишь у основания. Надкрылья оставляют открытым весь пигидий. Переднеспинка с явственными поперечными вдавлениями. Верх тела с пятнистым рисунком
 3. *Pseudopachymerus* Pic.

2. Род PACHYMERUS THUNBERG

Thunberg, 1805 : 282; Latreille, 1828 : 589 — *Caryoborus* Schönherr, 1833 : 2, 92; Castelnau, 1840 : 283; Jacquelin du Val, 1854 : 2; Redtenbacher, 1858 : 670; Lacordaire, 1866 : 606; Horn, 1874 : 311, 312; Leconte et Horn, 1883 : 358; Sharp, 1885 : 503; Baudi, 1886a : 10, 106; Baudi, 1886b : 385; Decaux, 1890 : 10; Seidlitz, 1891a : 171; Everts, 1903 : 523, 529; Schilsky, 1905 : B, F; Hoffmann, 1945 : 99. — *Caryedon* Schönherr, 1826 : 29; Berthold, 1827 : 378; Latreille, 1828 : 589. — *Pachymera* Berthold, 1827 : 378.

Тип рода — *Bruchus bactris* Ol. из Южной Америки.

Тело имеет более или менее правильную овальную форму, сверху равномерно выпуклое. Окраска однообразная, обычно коричнево-рыжая или палево-желтая, без резких пятен и перевязей.

Глаза сильно выпуклые, впереди, против усиковой ямки, с небольшой и неглубокой вырезкой. Голова за глазами с резкой перетяжкой. Переднеспинка с килевидно окаймленным боковым краем, развитым до вершинной трети, перед вершиной с закругленно суженными боками. Надкрылья с правильными, резкими точечными бороздками, доходящими до вершины. Передние и средние голени с двумя очень короткими вершинными шпорами, скрытыми среди волосков. Задние бедра очень сильно утолщены, значительно шире длины заднего тазика, снизу с одним килем, несущим гребневидный ряд сильных зубчиков, слабо отличающихся между собой по длине (рис. 37). Задние голени длинные, сильно дуговидно изогнутые, вытянуты в острый зубец, на вершине без длинных подвижных шпор.

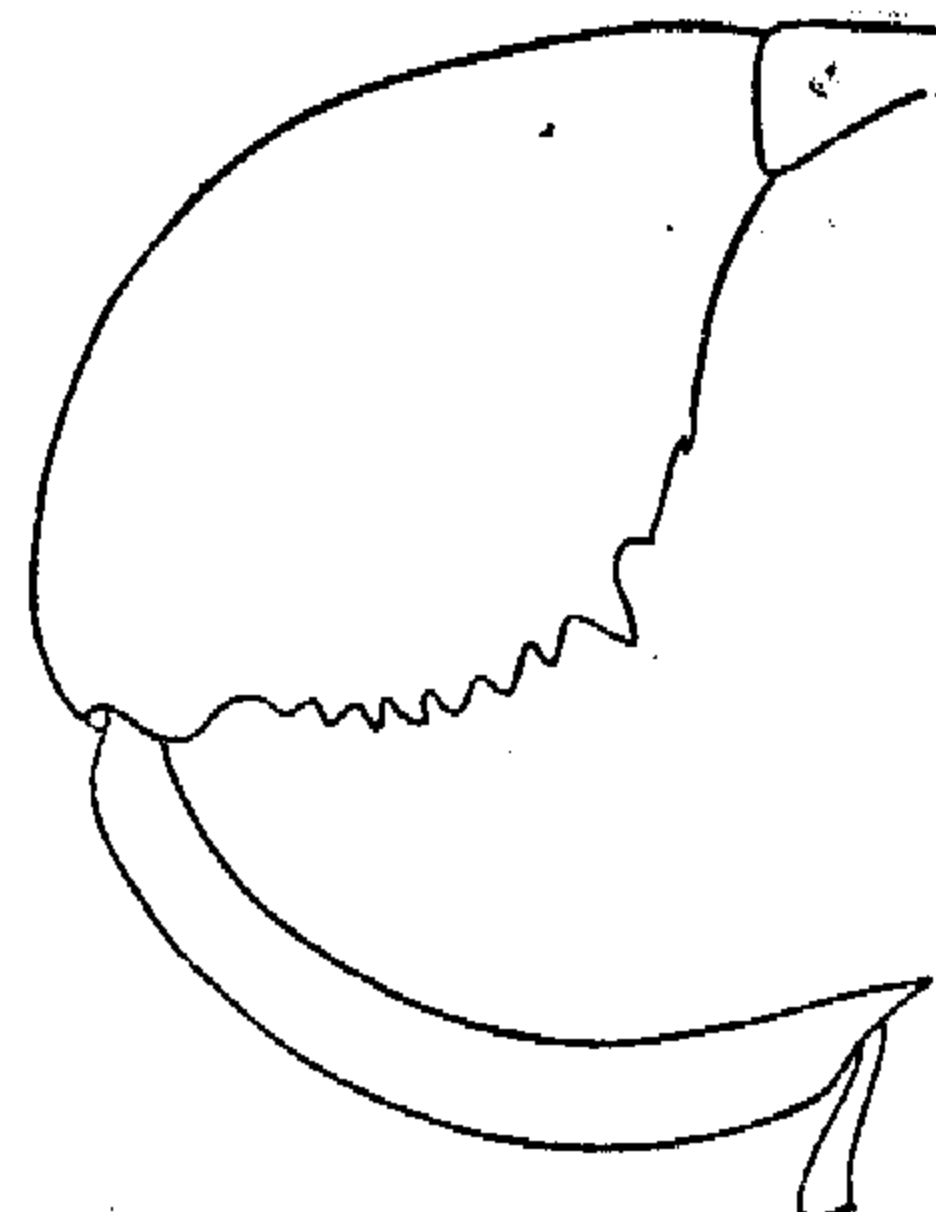


Рис. 37. *Pachymerus pallidus* (Ol.). Задняя нога.

В роде *Pachymerus* Thunb. объединяются около 50 видов, происходящих из Африки, Мадагаскара, восточной Индии, Южной Америки. В Палеарктике встречается всего три вида: *P. pallidus* (Ol.), *P. ahngeri* Sem., *P. gleditschiae* L.

Типичные представители подсемейства связаны с растениями из семейства пальмовых.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (2). Заметно крупнее: длина тела 5.7—6.5 мм. Тело коричнево-красное, все в довольно густых, прилегающих серых волосках. Надкрылья за щитком с крупными буграми, за которыми имеются слабые вдавления *3. *P. ahngeri* (Sem.).

- 2 (1). Меньше: длина тела 3.5—4 мм. Надкрылья без бугорков.
 3 (4). Первый из зубцов гребневидного кия на задних бедрах заметно длиннее остальных, сильно выделяется. Щиток продолговатый . . . *1. *P. pallidus* (Ol.)
 4 (3). Первый из зубцов гребневидного кия на задних бедрах не длиннее остальных. Щиток треугольный, с широким основанием . . . *2. *P. lagonychi* Motsch.

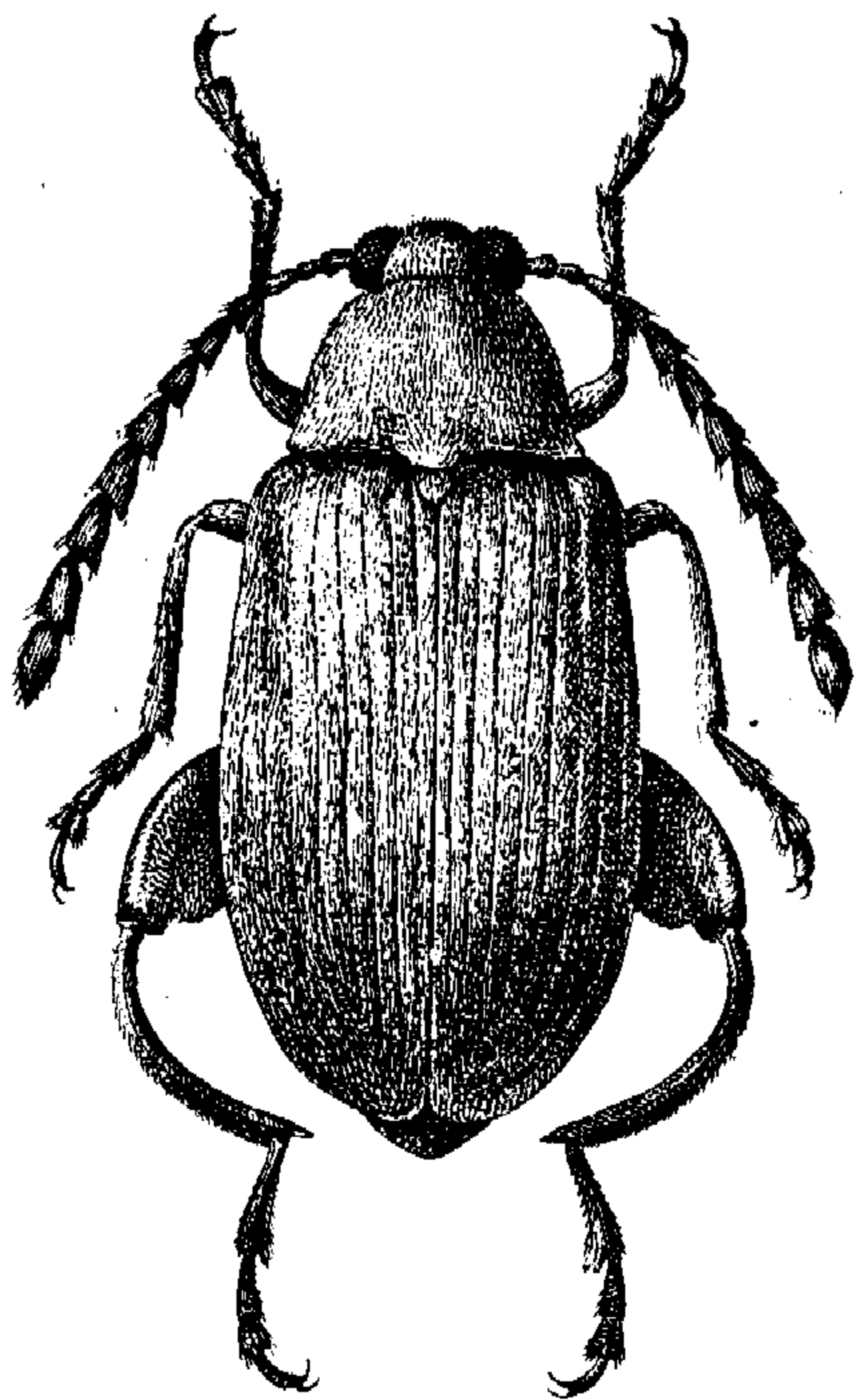


Рис. 38. *Pachymerus pallidus* (Ol.).

*1. *Pachymerus pallidus* (Ol.)
(рис. 38).

Olivier, 1790: 199 (*Bruchus*); Olivier, 1795: 10 (*Bruchus*); Gyllenhal, 1833: 97; Allard, 1868: 100; Baudi, 1886a: 106; Baudi, 1887: 468; Baudi, 1890: 344; Everts, 1903: 529; Schilsky, 1905: № 7. — *germari* Küster, 1845: 37, — ? *acaciae* Gyllenhal, 1833: 97. — *pallidulus* Schilsky, 1905: F.

Биология. Десаух, 1890: 11; Zacher, 1927: 138; Reh-Sogaue, 1928: 231; Лукьянович и Рейхардт, 1932: 409; Багдасарян, 1941: 321.

Тело продолговато-овальное, коричневатое-красное; все покрыто однообразными, серовато-желтыми, довольно густыми, прилегающими шелковистыми волосками; иногда 1-й членик усиков и низ тела зачернены. Голова за глазами с сильной поперечной перетяжкой. Лоб впереди узкий, сильно расширен кзади, с сильно выраженным срединным килем, густо мелкоморщинисто-точечный. Наличник слегка поперечный. Глаза не

явственно выемчатые, с крупными фасетками. Усики длинные, у самцов и самок доходят до середины тела; 1-й членик усиков вдвое длиннее 2-го, 3-й членик едва длиннее 2-го, 4-й членик равен по длине 2-му; остальные членики продолговатые, со слегка заостренным наружным верхним углом. Переднеспинка явственно поперечная, с двувыемчатым основанием; бока ее от основания слегка прямолинейно расширяются вперед, затем сильно закругленно суживаются к вершине; верх ее равномерно и слабо выпуклый; вся переднеспинка в двойной пунктировке, очень густой, мелкой и крупной, более редкой. Щиток небольшой, продолговатый. Надкрылья почти в $1\frac{2}{3}$ раза длиннее общей ширины плеч, параллельносторонние до вершинной четверти, затем прямолинейно сужены и закруглены к вершине. Бороздки на надкрыльях узкие, довольно глубокие, точки в них слиты, не различимы в отдельности. Промежутки между бороздками на надкрыльях широкие, значительно шире самих бороздок, с одним рядом крупных точек и очень мелкозернистые. Пришовный промежуток такой же ширины, как и остальные. Плечевой бугорок явственно выдающийся. Пигидий небольшой, не поперечный, отвесный, надкрылья почти прикрывают его. Передние и средние ноги тонкие. Задние бедра сильно расширены и вздуты, снизу с килем, несущим гребневидный ряд

с 9 зубцами на внутреннем крае, из которых первый зубец наиболее крупный (рис. 37); зубцы эти уменьшаются по направлению к вершине бедра. Задние голени сильно дуговидно изогнуты, их внутренняя вершина вытянута в сильно выраженный зубец. Все лапки тонкие. Длина 3.5—4 мм.

Распространение. СССР: Кавказ, Крым. Тропическая Азия, Аравия, Малая Азия, восточное Средиземноморье, южная Испания. Найден также на Цейлоне. Описан из Африки. В Европу завезен с семенами.

Экология. Развивается на земляном орехе (*Arachis hypogaea*) и *Cassia acutifolia*. Имеется указание, что на арахисе иногда очень сильно вредит. В Армении развивается на *Lisaea heterocarpa* из семейства зонтичных. Зимует жук, который ранней весной питается обычно цветками зонтичных. Яйцекладка происходит в начале мая; самка откладывает по 1—2 яйца на каждый плод *Lisaea heterocarpa*. Личинка развивается в семени внутри плода, куда она проникает, прогрызая кожуру плода. После последней линьки личинка выходит из плода и образует кокон длиной около 4 мм среди шипов плода.

*2. *Pachymerus lagonychi* Motsch.

Мочульский, 1873 : 247; Heyden, 1894 : 268; Schilsky, 1905 : F. Экология. Zacher, 1952 : 469.

Тело продолговато-овальное, красновато-коричневое, в однообразных, серовато-желтых, прилегающих волосках, не покрывающих целиком верха. Голова с сильной поперечной перетяжкой за глазами; лоб узкий, явственно расширенный кзади, с явственным срединным килем, густо мелкоточечный. Глаза крупные, сильно выдаются, с очень крупными фасетками, со слабой выемкой у места прикрепления усиков. Наличник явственно поперечный, сверху с вдавлением, очень густо точечный. Усики тонкие, длинные, доходят до середины тела; начиная с 5-го членика усики пильчатые; длина всех члеников явственно больше их ширины. Переднеспинка с окаймленными килями боковыми краями, слабо двувыемчатая у основания, от основания с почти параллельными боками до вершинной четверти, к вершине закругленно суженная, сверху явственно выпуклая, с заметным вдавлением в передней половине, в густой двойной пунктировке — мелкой и крупной. Щиток треугольный, с широким основанием. Надкрылья у основания слегка шире основания переднеспинки, с слегка выступающими плечами, от плеч параллельносторонние, к вершине сужены и закруглены. Надкрылья с узкими точечными бороздками, точки в которых с трудом различимы; промежутки между точечными бороздками широкие, очень мелкозернистые, с одним рядом точек; 1-й промежуток лишь немного уже остальных. Плечевой бугорок явственно заметен. Передние и средние ноги тонкие. Задние бедра очень сильно утолщены и расширены, с гребневидно зазубренным килем на внутренней стороне. Задние голени сильно изогнуты, их внутренний вершинный угол вытянут в острый зубец. Все лапки тонкие. Низ тела равномерно покрыт однообразными, серыми волосками. Длина 4 мм.

Распространение. Туркмения.

Экология. В качестве кормового растения Цахер (Zacher, 1952) указывает *Prosopis (Lagonychium) steveniana*.

*3. *Pachymerus ahngerii* (Sem.).

Семенов, 1896 : 383 (*Caryoborus*); Schilsky, 1905 : F.

Тело крупное, продолговато-овальное, коричневатокрасное, все в довольно густых, прилегающих серых волосках. Голова с сильной перетяж-

кой за глазами, густо мелкоточечная; лоб сильно сужен кпереди и заметно расширен кзади, с тонким блестящим срединным килем. Глаза с очень крупными фасетками, слабо выемчатые. Переднеспинка поперечная, с широким двувыемчатым основанием, от основания до вершинной трети почти параллельносторонняя, с ограниченным килем боковым краем; к вершине бока ее суженно закругленные; диск ее крупноточечный, особенно густо точки расположены посредине. Усики едва достигают середины тела, начиная с 5-го членика расширенные, с заостренно вытянутым наружным углом; 2-й членик усиков не длиннее половины 1-го, 3-й и 4-й почти равны между собой по длине и длиннее 2-го. Щиток продолговатый, с закругленной вершиной. Надкрылья покрыты прямыми точечными бороздками, у основания едва шире основания переднеспинки, с явственно выступающими плечевыми бугорками, заметно выпуклые за основанием, далее слабо вдавлены. Точки в бороздках сливающиеся, промежутки между бороздками широкие, плоские, с одним рядом точек, с ячеистой скульптурой. Пигидий небольшой, продолговатый. Передние и средние ноги тонкие. Задние бедра сильно расширены, с гребневидно зазубренным килем на внутреннем крае. Задние голени сильно изогнутые. Все лапки тонкие. Длина 5.7—6.5 мм.

Распространение. Туркмения.

3. Род PSEUDOPACHYMERUS PIC.

Pic, 1913 : 10. — *Pachymerus* Schönherr, 1833 : 2, 84 (nec Thunb.); Castelnau, 1840 : 282; Jekel, 1855 : 17; Lacordaire, 1866 : 605; Allard, 1868 : 87; Chenu, 1870 : 208; Sharp, 1885 : 439; Baudi, 1886a : 10, 106; Baudi, 1886b : 389; Baudi, 1887 : 467; Schilsky, 1905 : C.

Тип рода — *Bruchus brasiliensis* Thunberg.

Тело яйцевидное, довольно крупное. Глаза круглые, сильно выдающиеся, с глубокой, узкой вырезкой, довольно крупнофасеточные. Усики едва заходят за переднеспинку. Переднеспинка колоколообразной формы, сверху бугорчатая; боковой край ее не окаймлен килем. Щиток продолговатый. Надкрылья примерно в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее общей ширины плеч, от плеч явственно расширены кзади, с наибольшей шириной в вершинной трети. Передние и средние ноги тонкие. Задние бедра сильно расширены, с бороздкой на внутреннем крае и большим зубцом у вершины.

1. *Pseudopachymerus lallemanti* (Mars.) (рис. 39).

Marseul, 1876 : XXXIX (*Bruchus*); Marseul, 1887 : LXVII; Baudi, 1886b : 410; Baudi, 1887 : 50 (*Mylabris*); Abeille de Perrin, 1888 : 81; Schilsky, 1905, № 968 : LL; Hoffmann, 1945 : 93.

Экология. Лукьянович и Рейхардт, 1932 : 410; Zacher, 1952 : 467.

Тело яйцевидное, довольно крупное, красновато-коричневое; грудь, основание передних и средних бедер и низ задних бедер черноватые. Голова со слабой перетяжкой за глазами; лоб слабо расширен кзади. Глаза крупные, сильно выпуклые, с не очень крупной фасеточностью, с узкой и довольно глубокой вырезкой. Наличник слабо поперечный. Усики слегка длиннее головы и переднеспинки вместе взятых; у самцов членики усиков сильнее расширены; 2-й и 3-й членики усиков узкие, длиннее своей ширины; последние членики заметно шире. Часто основание и вершина усиков более светлые. Переднеспинка колоколообразная, против щитка с полукруглой лопастью, у основания шире своей длины,

с вдавлением посредине, перед основанием с неясными бугоркообразными выпуклостями, за которыми она снова слабо вдавлена. Переднеспинка очень густо точечная, с неясной срединной линией. Щиток продолговатый, с закругленной вершиной. Надкрылья от плеч явственно расширены кзади, с наибольшей шириной в вершинной трети, почти в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее общей ширины плеч, с общим темным пятном за щитком. В основной части 2—4-го промежутков между бороздками на надкрыльях имеется по одному бугорку. Надкрылья с правильными тонкими бороздками, точки в бороздках не различимы. Промежутки неодинаковой ширины, узкие промежутки чередуются с более широкими. На основании промежутки покрыты небольшими редкими зернышками. Задние бедра широкие, сильно сжатые, сверху дуговидно выпуклые, снизу с узкой бороздкой, перед вершиной снизу с очень крупным, сильным зубцом и тремя небольшими зубцами, из которых последний наиболее короткий. Задние голени у основания сильно изогнуты, у вершины совнутри с длинным зубцом, сверху покрыты зернышками. Пигидий самцов у вершины сильнее подогнут. Последний стернит брюшка у середины сильно вырезан. Длина 4.5—5 мм.

Распространение. Северная Африка, Палестина, Сирия, Бразилия. Завезен в Италию, Испанию, южную Францию, Германию.

Экология. Развивается в семенах *Astragalus caprinus*, *Acacia farnesiana*, *A. arabica*, *Cassia*.

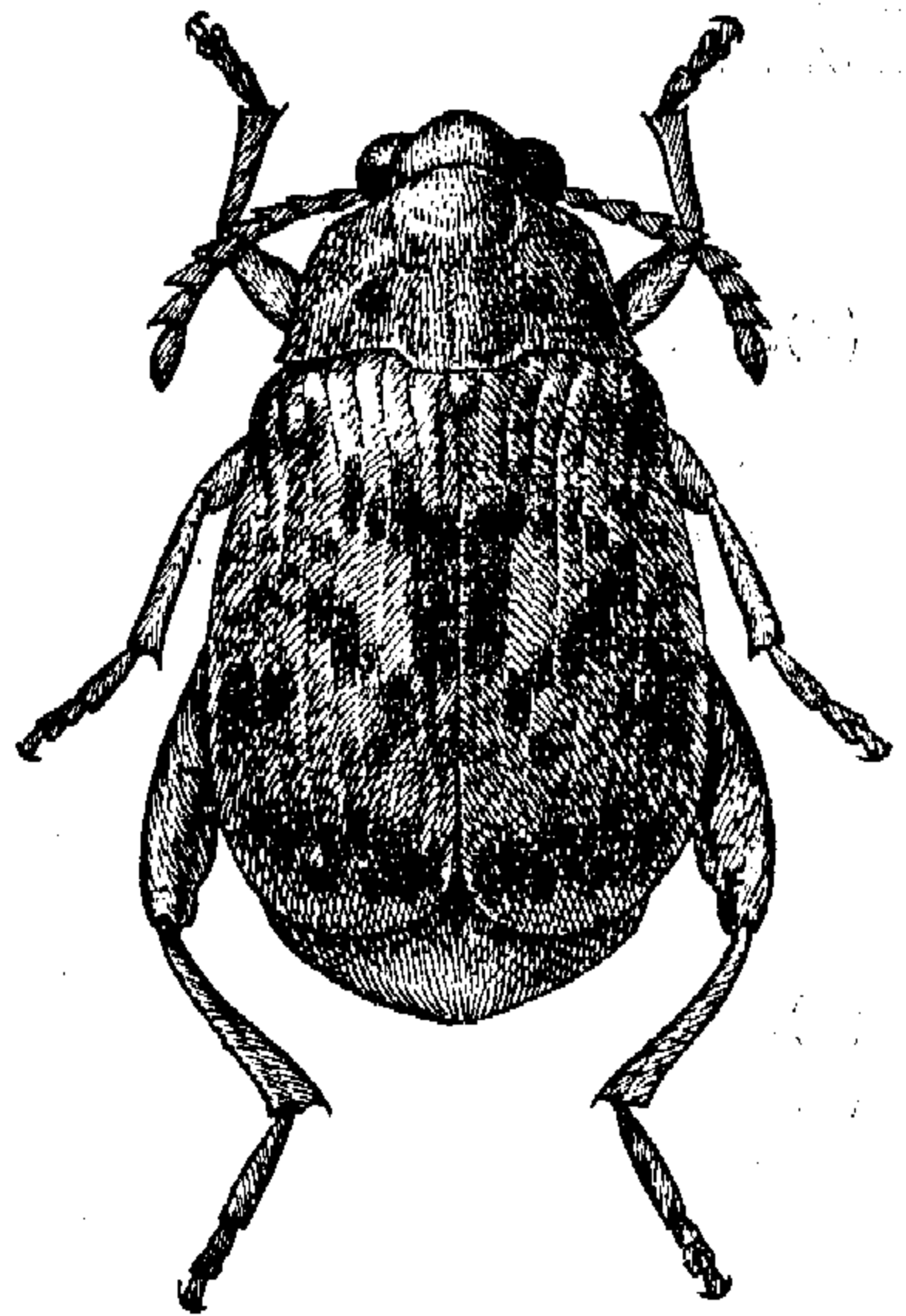


Рис. 39. *Pseudopachymerus lallemandi* (Mars.).

III. Подсемейство BRUCHINAE

Рис, 1913 : 6; Bridwell, 1932 : 103, 104.

Тело овальной или колоколообразной формы, обычно покрыто более светлыми волосками равномерно и однообразно, или волоски образуют пятна и перевязи на переднеспинке и надкрыльях. Голова сильно подогнута книзу, в состоянии покоя прилегает к передним тазикам и переднегруди. Глаза более или менее сильно выпуклые, с довольно глубокой вырезкой. Усики обычно достигают середины тела; у самцов усики длиннее, чем у самок, часто пильчатые. Переднеспинка трапециевидная или сильно суженная кпереди, с зубцом посредине бокового края. Надкрылья обычно длиннее своей общей ширины у плеч, от плеч явственно, иногда слабо расширены кзади, не прикрывают пигидий. Покровы плотные, надкрылья с более или менее глубокими и резкими бороздками, иногда частично не достигающими до вершины. Передние и средние ноги тонкие, умеренной длины. Задние ноги обычно значительно длиннее и толще передних и средних ног. Средние голени ♂ часто с характерным вооружением в виде шипов, зубчатых пластинок, имеющих большое значение в систематике. Окраска не металлическая, темная или частично или сплошь желтовато-красная.