

рис. 798—800. Матово-блестящий, зеленый или золотисто-зеленый, часто с медно-красным отливом или медно-красный; паличник черный, с зеленым отливом, надкрылья желто-бурые, с металлическим, пурпуровым и зеленоватым отливом, бедра черно-зеленые, брюшко у ♂ буро-красное, у ♀ черно-бурое, бедра черно-зеленые или черно-бурые, голени и лапки черно-бурые или красно-бурые, основания члеников лапок часто более светлые. У *ab. sogdianus* Sem. голени и лапки буро-красные, задние лапки иногда частично затемнены. Длина 13.5—20.4 мм, ширина 6.6—9.2 мм.

Распространение (рис. 737). Описан из долины Зеравшана, распространен от Бухары до Гузара; обнаружен в центральном Афганистане (горы Кух-и-Баба).

Биология. Жуки встречаются нередко на цветах сложноцветных, с начала июня до середины июля (2 VI—15 VII).

Подсемейство TRICHIINAE

СТРОЕНИЕ ТЕЛА

К подсемейству *Trichiinae* относятся жуки как относительно крупные (длина тела *Inca clathratus* Ol. без головных отростков достигает 48 мм), так и небольшие [*Lasiotrichius succinctus* (Pall.) до 9 мм длины], с довольно широким, слабо или умеренно выпуклым сверху телом, ширина которого

относится к длине чаще всего как 1 : 1.7 или 1 : 1.9. Окраска тела очень разнообразна — металлическая разных оттенков (зеленая, синяя, медно-красная, бронзовая), черная, бурая, красная. Нередко окраска бывает и пестрой; так, у многих видов *Trichius* на надкрыльях имеется различно развитый рисунок из желтых и черных поперечных перевязей; у *Paratrichius doenitzi* и *Gnorimus bartelsi* на надкрыльях развит красный рисунок. Часто тело бывает покрыто частично или полностью матовым, бархатистым, довольно легко стирающимся налетом различных цветов —

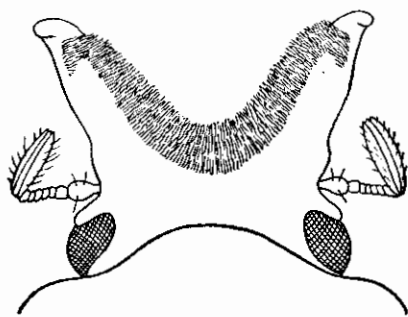


Рис. 801. Голова *Inca pulverulentus* Ol.

черным, бурым, зеленым, желтым. Для очень многих представителей характерно наличие светлых (белых или желтых) войлочных (чешуйчатых) пятен, симметрично расположенных на переднеспинке, надкрыльях, груди, брюшке и пигидии, подобно тому как это имеет место у многих представителей подсемейства бронзовок (*Cetoniinae*); такой рисунок из светлых пятен встречается у представителей трибы *Trichiini*, например у многих *Gnorimus*, *Paratrichius* и некоторых *Trichius*. Волосистой покров тела развит очень различно: имеются формы почти голые, с одной стороны, и с другой стороны, покрытые длинными и густыми, обычно светло окрашенными волосками, причем волосистой покров развивается наиболее сильно на грудном отделе и голове.

Голова небольшая или средней величины, всегда гораздо уже переднеспинки, в большинстве случаев без каких-либо рогов или выростов, но у представителей трибы *Osmodermini* они иногда бывают развиты; например у *Osmoderma* над основанием усиков выдаются бугорки, а у *Inca* (рис. 801) на голове у ♂ имеется 2 длинных, направленных вперед рога.

Наличник всегда у основания немного сужен, его боковые края над основаниями усиков слегка вырезаны, так что основания усиков видны при осмотре сверху. Наличник то несколько поперечный, то продолговатый, но никогда не бывает очень коротким. Его боковые края большей частью несколько распластаны и закруглены, часто опущены вниз и отделены совнутри от верхней поверхности боковыми ребрами, которые иногда бывают очень сильно развиты (например, у *Osmoderma*), иногда же совершенно исчезают (например, у *Trichius*); передние углы закруглены, иногда хорошо развиты (у *Osmoderma*), очень часто широко закруглены и вовсе исчезают; передний край иногда более или менее сильно приподнят, иногда не приподнят, прямой, а чаще более или менее глубоко выемчатый. Усики 10-члениковые, с удлинненным и утолщенным к вершине 1-м члеником (стебельком) и 3-члениковой, пластинчатой булавой нормального строения (рис. 802); членики жгутика обычно не сильно укорочены, имеют продолговатую, а начиная с 4-го или 5-го, слегка поперечную форму. Булава обычно невелика и не превышает длину жгутика (2—7-й членики, вместе взятые), а нередко короче его, но иногда (например, у *Paratrichius*, *Gnori-mus septemdecimpunctatus* Jans.) она очень велика и по длине значительно превышает весь усик. Верхняя губа (рис. 803) слабо хитинизирована, слегка поперечная (но не короткая), спереди закругленная, с небольшой выемкой посредине переднего края, совершенно скрыта под наличником и при паружном осмотре не видна. Верхние челюсти (рис. 804, 805) довольно слабо хитинизированы, на вершинах узко притуплены, на внутреннем крае без зубцов, с большой, закругленной, выступающей внутрь кожистой лопастью, покрытой мелкими волосками. Нижние челюсти (рис. 806) несут, как обычно, 4-члениковый щупик, у которого 1-й членик очень мал, а последний имеет обычно более или менее сильно удлиненную, овальную или веретеновидную форму, нередко на вершине косо усечен, а сверху обычно с овальной ямкой или матовой площадкой. Galea нередко несут покрытый волосками отросток и волосистую щеточку, lacinia на внутреннем крае без зубцов, в жестких щетинках. Нижняя губа (рис. 807) продолговатая, лировидная, спереди с округленной выемкой, без glossa и paraglossa, с 3-члениковыми щупиками, заканчивающимися овальными, нередко на вершине срезанным члеником. Горло умеренно выпуклое.

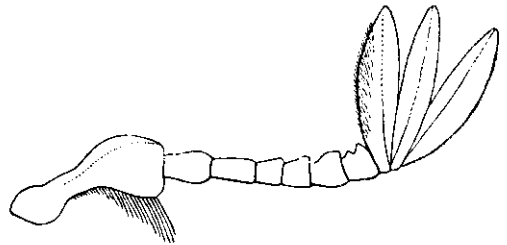


Рис. 802. Усик *Trichius fasciatus* (L.).

Переднеспинка неплотно прилегает к основанию надкрылий, значительно уже их, обычно почти одинаковая в длину и ширину, чуть поперечная или слабо продолговатая, умеренно, а иногда и довольно сильно выпуклая, с широкой, продольной бороздкой, ограниченной снаружи возвышенными ребрами, с бугорками или ямками в передней части (например, у *Osmoderma*), но гораздо чаще она довольно слабо выпукла, без глубоких бороздок и бугорков, обычно лишь с тонкой, продольной средней линией. Передний и задний края переднеспинки большей частью окаймлены, передние углы прямые или туповатые, более или менее притупленные или закругленные на вершинах, не сильно выступают вперед. Боковые края более или менее сильно закругленные, часто более или менее угловатые,

Переднеспинка неплотно прилегает к основанию надкрылий, значительно уже их, обычно почти одинаковая в длину и ширину, чуть поперечная или слабо продолговатая, умеренно, а иногда и довольно сильно выпуклая, с широкой, продольной бороздкой, ограниченной снаружи возвышенными ребрами, с бугорками или ямками в передней части (например, у *Osmoderma*), но гораздо чаще она довольно слабо выпукла, без глубоких бороздок и бугорков, обычно лишь с тонкой, продольной средней линией. Передний и задний края переднеспинки большей частью окаймлены, передние углы прямые или туповатые, более или менее притупленные или закругленные на вершинах, не сильно выступают вперед. Боковые края более или менее сильно закругленные, часто более или менее угловатые,

обычно имеют наибольшую выпуклость близ середины; впереди передне-спинка обычно суживается сильнее, чем кзади. Задние углы тупые, более или менее сильно закругленные, явственные или очень широко закругленные и совершенно исчезающие. Задний край округленно-выпуклый, большей частью с неглубокими выемками перед задними углами. Пунк-

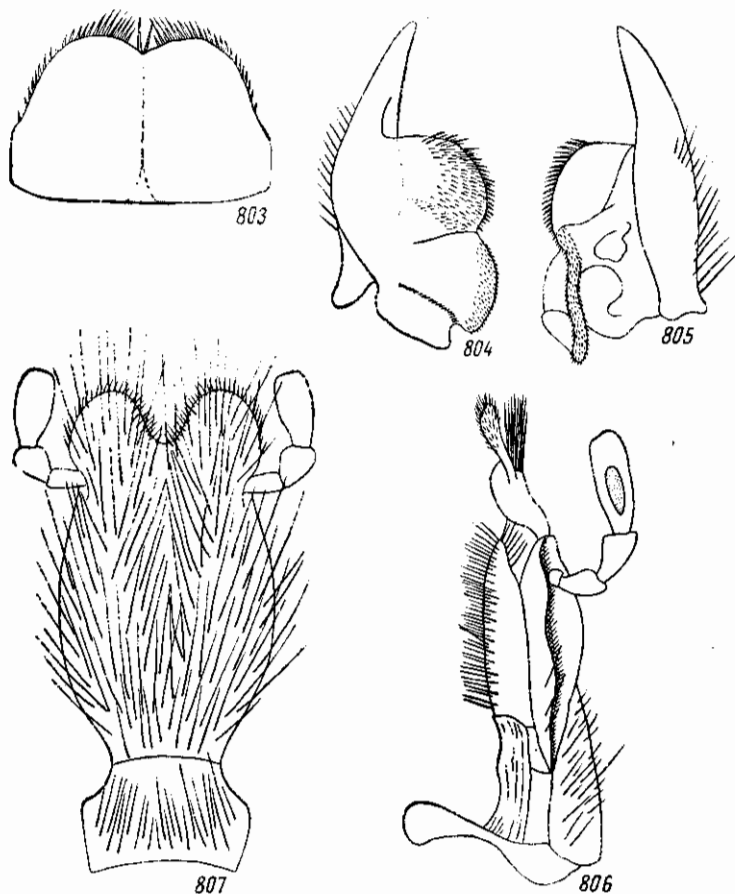


Рис. 803—807. Ротовые органы *Trichius fasciatus* (L.). 803 — верхняя губа; 804 — верхняя челюсть сверху; 805 — то же снизу; 806 — нижняя челюсть; 807 — нижняя губа.

тировка и волосяной покров на переднеспинке чаще бывают относительно равномерными, но иногда пунктировка неравномерна, местами образует сгущения, а местами разрежена (например, у некоторых *Osmoderma*).

Щиток всегда явственный, от небольшой до довольно большой величины, имеет разную форму: иногда он продолговато-треугольный (в длину больший, чем в ширину), с заостренной или слабо пригнупленной вершиной, иногда поперечный, довольно короткий, полукруглый, полуэллиптический или округленно-треугольный. Скульптура и волосяной покров щитка (если они развиты) приблизительно такие же, как на переднеспинке. Бочки среднегруди у *Osmodermini* хорошо видимы сверху — между зад-

ним краем переднеспинки и плечами надкрылий; у *Trichiini* они сверху не видны.

Надкрылья широкие, относительно короткие (общая ширина их обычно лишь немного меньше длины), большей частью с закругленными боками, с более или менее развитыми, простыми или точечными, углубленными бороздками, которые иногда бывают расположены на одинаковом расстоянии друг от друга, или же попарно сближены, ограничивая таким образом более выпуклые ребра на пришовном (1-м), 3-м, 5-м и 7-м проме-

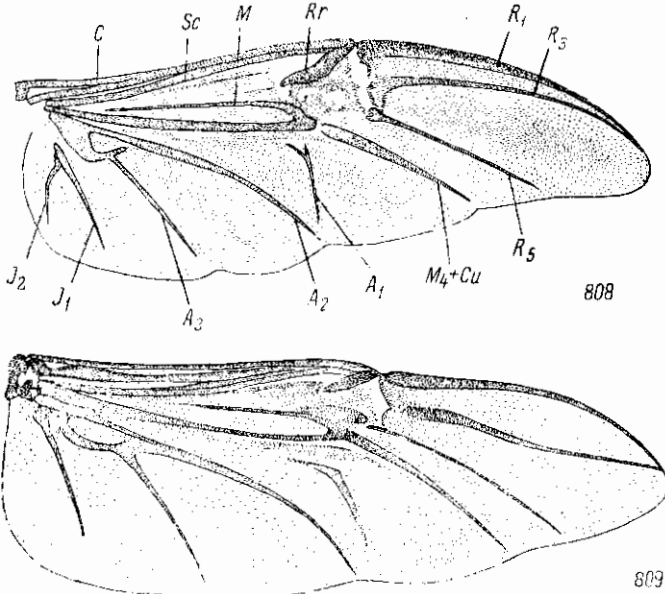


Рис. 808, 809. Задние крылья *Trichiinae*. 808 — *Gnoricus octopunctatus* (F.). Обозначение жилок: *C* — костальная, *Sc* — субкостальная, *Rr* — возвратная ветвь радиуса, *R₁*, *R₃*, *R₅* — ветви радиуса, *M* — медиальная, *M₄+Cu* — медиальная + кубитальная, *A₁*, *A₂*, *A₃* — ветви анальной жилки, *J₁*, *J₂* — югальные; 809 — заднее крыло *Osmoderma eremita* (Scop.).

жутках. Иногда эти бороздки ослаблены или, за исключением пришовной, исчезают вовсе. Эпиплевры надкрылий узкие, подогнуты вниз, обычно доходят до заднего края или до пачала закругления к нему. В направлении назад надкрылья не суживаются или суживаются очень мало, на боковом крае, за плечевыми буграми, без выемки (жуки при полете раскрывают, как и другие жуки, надкрылья в стороны, в отличие от представителей родственной группы *Cetoniinae*, у которых на боковом крае надкрылий имеется выемка для выдвижения через нее крыла при полете, без раскрывания надкрылий), на вершинах широко в отдельности закруглены, с тупыми или совершенно закругленными повыми углами. На краях надкрылий никогда не бывает жестких щетинок или шипиков, лишь иногда бывает мелкая волосяная бахромка. Поверхность их покрыта более или менее густыми, крупными или мелкими точками (чаще простыми, но иногда кольцевидными или дуговидными), а часто и неправильными морщинками, у многих представителей также волосками. Задние крылья (рис. 808, 809) всегда хорошо развиты, в основной части широкие, с боль-

шой, хорошо развитой югальной лопастью. Их жилкование не отличается от жилкования *Melolonthinae*, расположение и направление жилок очень сходны с последними; ветви R_1 и R_3 сходятся вместе перед самой вершиной крыла, R_3 обычно почти прямая, но иногда у (*Osmoderma*) она слегка дуговидно изогнута вниз, почему ячейка между R_1 и R_3 посредине несколько расширяется, а не постепенно суживается к вершине крыла, как это обычно бывает. R_5 , как обычно, разделена основанием от других жилок. M (возвратная) длинная, но немного не доходит до основания крыла. $M_4 + Cu$ всегда хорошо развита. A_1 разъединена основанием, довольно

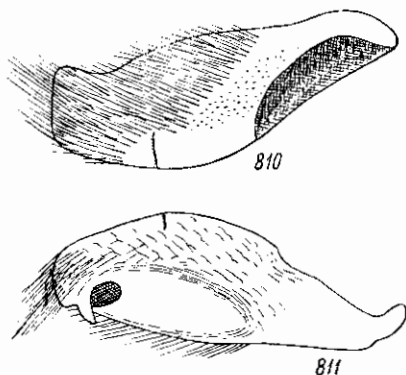


Рис. 810, 811. Передний тазик *Trichius fasciatus* (L.). 810 — сверху; 811 — снизу.

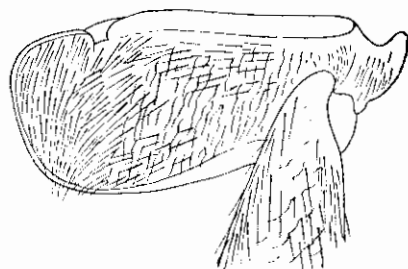


Рис. 812. Задний тазик *Trichius fasciatus* (L.).

короткая, но всегда явственная; A_2 и A_3 соединены поперечной жилкой. Югальные всегда имеются в количестве 1—2.

Пропигидий в задней части иногда не прикрыт надкрыльями, но гораздо чаще прикрыт ими полностью. Пигидий обычно большой, выпуклый, иногда (у некоторых *Gnorimus*) близ вершины с 2 бугорками, более развитыми у ♀. Обычно пигидий покрыт поперечными морщинками, иногда точками, нередко также волосками и войлочными пятнами.

Грудь снизу различно пунктирована или покрыта морщинками, а нередко покрыта и более или менее густыми и длинными волосками. Брюшко состоит из 6 видимых стернитов, покрыто волосками, иногда неправильно рассеянными, иногда собранными в поперечные ряды на каждом стерните, иногда вовсе без волосков.

Ноги довольно плотные и не особенно длинные (у *Osmoderma*) или более длинные и стройные (у *Trichiini*). Тазики всех ног, как правило, сближенные, соприкасающиеся, лишь у некоторых экзотических *Osmodermini* средние тазики узко разделены выступом среднегруды. Передние тазики (рис. 810, 811) основанием скрыты под покровами переднегруды, с несколько опущенными вниз концами, поперечные, на передней стороне близ дистального конца с поперечным килем. Задние тазики широкие (рис. 812), с широко закругленными наружными задними углами, покрыты точками или косыми морщинками и большей частью также волосками. Бедра нормальные, не утолщенные и не удлинненные, без шипов, обычно покрыты косыми морщинками или точками и волосками. Передние голени нормальной длины, снаружи с 3 (у *Osmoderma*) или 2 (у *Trichiini*) зубцами, а иногда лишь с 1 зубцом (у некоторых *Trichiini*),

на внутреннем крае с нормальной вершинной шпирой, иногда же у (*Paratrachius*, некоторых *Gnorimus*) без нее. Средние и задние голени большей частью устроены сходно; они более или менее прямые, не утолщены, снаружи за серединой с поперечным килем, который нередко выдается в виде более или менее сильного зубца, иногда с 2 такими зубцами (у *Osmoderma*), с трехзубчатой (у *Osmoderma*), или прямой, или волнистой вершинным срезом (у *Trichiini*) и 2 нормальными, заостренными вершинными шпорами. У многих видов *Gnorimus* средние голени ♂ S-образно искривлены, у основания утолщены, к вершинам значительно утолщаются. Лапки либо не длиннее голеней, с довольно толстыми члениками (у *Osmoderma*), или же длиннее голеней, с тонкими члениками (у *Trichiini*). Членики лапок снизу нередко несут щетинки, иногда на вершинах с венцами щетинок, иногда (у ♂ *Gnorimus*) несут на вершинах волосистые щеточки. Передние лапки в большинстве случаев не отличаются по своему строению от средних и задних (они лишь несколько короче их), но у *Trichius* 1-й членик передних лапок у ♂ удлинен и округло расширен наружу, у ♀ он более короток и снаружи на вершине несет зубовидный отросток. 1-й членик задних лапок обычно такой же длины или немного длиннее следующего, но никогда не бывает очень длинным, имеющим такую же длину, как все остальные членики, вместе взятые, подобно тому как это имеет место в родственном подсемействе *Valginae*. Коготки простые, более или менее изогнутые, заостряющиеся к вершине, у основания без угловидного расширения, снизу без зубцов.

Наружный половой аппарат ♂ отличается не особенно длинным базальным склеритом (который не более как в $1\frac{1}{2}$ —2 раза превосходит длину парамер), цилиндрическим, у основания расширенным, снизу не склеротизованным; он состоит обычно из 2 частей, из которых передняя слабо склеротизована сверху, задняя же склеротизована сильнее, нередко перед основанием парамер с сильно склеротизованными парными возвышениями. Парамеры обычно имеют простую форму, постепенно суживаются от основания к вершинам, которые более или менее сильно загибаются вниз и внутрь; внутренние края парамер у *Trichiini* выемчатые, почему между сложенными парамерами всегда образуется овальное, более или менее широкое пространство (парамеры соприкасаются своими внутренними краями у основания и на вершинах); иногда наружные края парамер несут зубцы или выступы, редко парамеры глубоко разделены на 2 лопасти. У *Osmoderma* на задней поверхности парамер имеется выступ, который иногда сравнительно невелик, например у *O. barnabita* Motsch., иногда же очень сильно развит и выступает в виде довольно длинного отростка, например у *O. eremita* Scop.

ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ

Половой диморфизм у *Trichiinae* большей частью выражен резко. Так, у *Osmoderma* ♂ имеет более глубокую спящую бороздку на передне-спинке и более сильные бугорки на голове у основания наличника. У ♂ *Gnorimus* на нижней стороне члеников лапок, на вершинах, имеются волосистые щеточки, в то время как у ♀ вершины члеников несут простые щетинки; у многих видов этого рода у ♂ средние голени S-образно искривлены, у основания утолщены и расширены к вершинам. У *Trichius* 1-й членик передних лапок ♂ более длинный и округло расширен наружу, у ♀ более короткий, не расширен и снаружи на вершине несет зубовид-

ный отросток. Пигидий у ♂ обычно более выпуклый, чем у ♀; у ♀ некоторых видов *Gnorimus* он перед вершиной имеет 2 явственных бугорка. В окраске обоих полов в большинстве случаев разницы нет.

ЛИЧИНКА

Личинки *Trichiinae* в зависимости от величины взрослых насекомых тех видов, к которым они принадлежат, достигают очень различных предельных размеров: у *Osmoderma eremita* — до 100 мм длины, у *Trichius fasciatus* — до 40 мм. Тело толстое, С-образно изогнутое, белое, покрыто довольно густыми волосками. Голова небольшая, округленная, заметно уже переднего края переднегруды, большей частью с глазками близ основания усиков (по одному глазку с каждой стороны), реже (у *Osmoderma*) без глазков. Эпикраниальный шов большей частью гораздо короче высоты лобного треугольника, редко (у *Osmoderma*) он более длинный и лишь немного короче высоты последнего. Наличник поперечный, трапецевидный, иногда почти прямоугольный. Верхняя губа поперечно овальная, с равномерно закругленным передним краем, редко (у *Osmoderma*) ее передний край слабо трехлопастный. Верхние челюсти короткие, но сильные, широкие, на внутреннем крае с 4 зубцами. Доли нижних челюстей слиты. Усики 4-члениковые, довольно короткие, толстые, длина их 1-го членика приблизительно в 2 раза превосходит ширину, длина 2-го лишь едва больше его ширины; 3-й членик поперечный и на дистальном конце несет довольно сильный, зубцевидный отросток, 2-й членик нередко имеет такой же, но слабо развитый отросток; 4-й членик не короче 2-го, толстый, овальный, с хорошо развитыми обоятельными площадками. Хитинизированный склерит по бокам 1-го грудного тергита большой, хорошо развит. Выемка перитремы 1-й пары дыхалец направлена назад, а остальных — вперед. На всех брюшных тергитах, кроме волосков, рассеяны многочисленные щетинки, лишь на трех грудных тергитах щетинок нет, а имеются только волоски. Тергиты, как обычно, разделены поперечными складками на 3 части. Анальный сегмент почти всегда разделен поперечной бороздкой на 2 части лишь на спинной стороне, но у *Osmoderma* он совсем не разделен бороздкой. Вершина анального сегмента просто равномерно закруглена, анальное отверстие имеет форму поперечной щели. Анальный стернит покрыт более или менее многочисленными мелкими шипиками или щетинками и волосками различной длины; в его задней части, посредине, иногда имеются симметрично расположенные шипики, образующие фигуру овальной или грушевидной формы. Ноги относительно короткие, явственно расчлененные, покрыты многочисленными волосками и щетинками, в большинстве случаев оканчиваются острыми, крючковидно изогнутыми коготками, редко (у *Osmoderma*) — короткими, тупыми, коническими придатками, представляющими видоизмененные коготки.

КУКОЛКА

Куколка (рис. 813, 814) желтовато-белой окраски, впоследствии темнеет. По морфологическим признакам мало отличается от куколок *Melolonthinae*. Ее последний сегмент вытянут в довольно узкий отросток, на конце которого имеется небольшая, но довольно глубокая, треугольная выемка. Дыхальца не выдаются над окружающей поверхностью тела. Бока брюшных сегментов несут по одной щетинке.

Куколка помещается в плотном, овальном коконе, состоящем из древесных огрызков, склеенных экскрементами личинки. Стенки кокона у некоторых видов (*Osmoderma*) очень прочны.

РАЗВИТИЕ

Все палеарктические представители подсемейства *Trichiinae* в своем развитии связаны с мертвой, трухлявой древесиной лиственных пород (пни, отмершие стволы деревьев, дупла и т. д.). Сюда самка откладывает яйца, и здесь происходит все развитие, начиная от выхода из яйца до взрос-

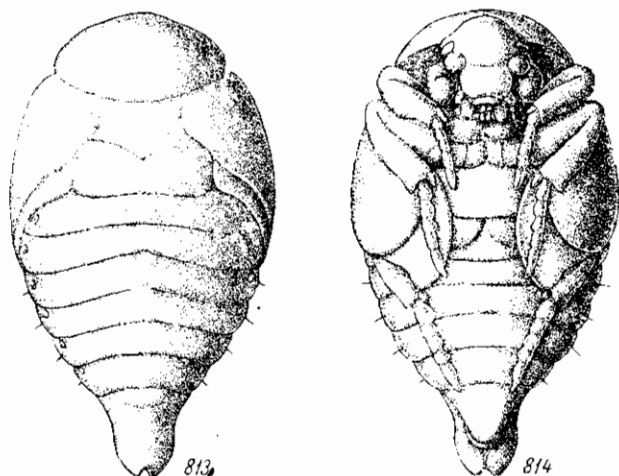


Рис. 813, 814. Куколка *Gnorimus nobilis* (L.).
813 — сверху; 814 — снизу.

лого жука, который выходит наружу. Личинка питается гнилой древесиной и у большинства видов умеренного пояса развивается в течение того лета, когда были отложены яйца, из которых она вышла, зимует и весной превращается в куколку, которая помещается в особом коконе, сделанном, как сказано выше, из древесных огрызков, сцементированных испражнениями личинки, и помещенном в древесине. Фаза куколки непродолжительна (видимо, до 2—3 недель), и жук после отвердения покровов оставляет кокон и выходит наружу. Вполне возможно, что в северных широтах (например, на севере тайги и в лесотундре) вследствие короткого лета продолжительность генерации таких видов, как *Trichius fasciatus* L., имеющих в умеренных широтах однолетнюю генерацию, последняя затягивается не менее как до 2 лет. У *Osmoderma* развитие продолжается, видимо, 2 или 3 года и все зимовки проходят в личиночной фазе. Продолжительность жизни взрослых жуков не превышает 1—2 месяцев.

ЭКОЛОГИЯ

Личинки известных видов *Trichiinae*, живя в трухлявой древесине, не обнаруживают узкой кормовой специализации, но все же, насколько известно, они не живут в древесине хвойных деревьев.

Взрослые насекомые питаются частями цветов разных растений, как травянистых, так и древесно-кустарниковых. У европейских и кавказских

видов родов *Gnorimus* и *Trichius* отмечается предпочтение ими цветов бузины и зонтичных, хотя они встречаются и на цветах растений многих других семейств; так, например, *Trichius orientalis* в Крыму очень часто встречается на цветах *Leucanthemum vulgare* Lam. Жуки рода *Osmoderma* питаются жидкой пищей — соком, вытекающим из деревьев.

Относительно паразитов и хищников, живущих за счет *Trichiinae*, данных нет. Это связано отчасти с относительной редкостью многих видов и в связи с этим недостатком фактического материала. Однако на основании больших материалов из Ивановской области по пище птиц (сборы Н. Г. Даровской) видно, что весьма обычный там вид *Trichius fasciatus* L., живущий на цветах, не найден в желудках нескольких сот экземпляров разных видов птиц. Вполне возможно, что в данном случае имеет значение мимикрия (жук по окраске напоминает осу); это согласуется с тем фактом, что другие виды жуков с подобной окраской (многие виды *Chytus*, *Plagionotus*, *Judolia*, *Strangalia*, *Strangalina*), будучи в известных условиях весьма обычными насекомыми и ведя открытый образ жизни, в пище птиц попадаются сравнительно редко.

По месту обитания все личинки *Trichiinae*, как сказано выше, являются жителями мертвой древесины. Жуки всех видов трибы *Trichiini* являются открыто живущими насекомыми — посетителями цветов преимущественно кустарникового и высокого травянистого ярусов. Жуки рода *Osmoderma* ведут более скрытый образ жизни, так как днем большей частью прячутся в дупла деревьев.

Все представители трибы *Trichiini* — типичные дневные насекомые, которые проявляют свою деятельность в теплые, солнечные дни, в то время как *Osmodermini* (в частности, *Osmoderma*) деятельны в основном в сумерках и ночью. Это вполне согласуется с особенностями окраски тех и других; в то время как среди *Trichiini* представлены главным образом ярко окрашенные, нередко светлые, металлически-блестящие формы, а также и целый ряд мимикрирующих видов, виды рода *Osmoderma* отличаются темной, однообразной окраской. Какой-нибудь разницы в отношении активности (в смысле интенсивности лёта) у самцов и самок *Trichiinae* нет.

Продолжительность периода лёта для вида в целом в отдельных ландшафтно-географических зонах различна и колеблется в пределах 1½—4 месяцев, чаще всего она бывает около 2 месяцев. Так, у *Trichius orientalis* лёт продолжается менее 2 месяцев, у *Osmoderma eremita*, *Gnorimus octopunctatus*, *G. bartelsi*, *G. nobilis*, *Trichius abdominalis*, *T. fasciatus* (по отдельным ландшафтными зонам) — 2—2½ месяца, у *Gnorimus subcostatus* — более 2½ месяцев, у *Lasiotrichius succinctus* — более 3 месяцев, у *Osmoderma barnabita* и *Gnorimus subopacus* — до 4 месяцев. Интересно, что очень продолжительный период лёта характерен для дальневосточных представителей *Trichiinae*, что, возможно, связывается с климатическими условиями лёта.

Среди *Trichiinae* умеренного пояса нет ранневесенних форм. Сравнительно немногие виды появляются в конце апреля, как например дальневосточная *Osmoderma barnabita* и тальшские *Gnorimus subcostatus* и *Trichius abdominalis*. В первой декаде мая появляется *Gnorimus nobilis*, во второй декаде мая — *G. octopunctatus*, *G. subopacus*, *Lasiotrichius succinctus*, в начале июня — *Trichius fasciatus*, *T. zonatus*, *T. sexualis*, *T. orientalis*, в середине июня — *Gnorimus bartelsi* и в конце июня — *Osmoderma eremita*. Лёт подавляющего большинства видов прекращается в июле—августе, лишь *Osmoderma eremita* встречается до начала сентября, а *Gnorimus subopacus* и *Trichius fasciatus* — до середины сентября. Таким обра-

зом, среди *Trichiinae* можно выделить позднеосенне-летние формы (например, *Osmoderma barnabita*, *Gnorimus subcostatus*, *G. nobilis*, *Trichius abdominalis*, *Lasiotrichius succinctus*), летние (например, *Gnorimus octopunctatus*, *G. bartelsi*, *Trichius zonatus*, *T. sexualis*, *T. orientalis*), летне-осенние (например, *Osmoderma eremita*, *Gnorimus subopacus*, *Trichius fasciatus*). Настоящих осенних форм среди *Trichiinae* нет.

Среди *Trichiinae* отсутствуют настоящие холодолюбивые формы, но немногие представители этого подсемейства, вероятно, отличаются высокой холодостойкостью, что дает возможность им проникать далеко на север. К таким формам относится *Trichius fasciatus*, который в направлении на север проникает до южных пределов арктического пояса. Эта особенность позволила распространиться ему на Камчатку через крайний северо-восток Сибири, и там он является одним из очень немногих представителей семейства *Scarabaeidae* (кроме него, на Камчатке встречаются бронзовка *Oxycetonia jucunda* Fald. и крайне немногочисленные представители подсемейств *Aphodiinae* и *Aegialiinae* и близкого семейства *Trogidae*). Лишь 2 вида подсемейства *Trichiinae* (*Trichius fasciatus*, *Lasiotrichius succinctus*) встречаются в типичных условиях таежной зоны, большинство же представителей этого подсемейства приурочено к южным подобластям Палеарктики. Все виды *Trichiinae*, встречающиеся в Палеарктике, относятся к лесным мезофилам, других экологических групп среди них нет.

Представители подсемейства *Trichiinae* встречаются как на равнинах, так и в горных местностях; настоящих горняков среди них немного, к ним можно отнести виды, свойственные горным лесам: *Osmoderma richteri*, *O. brevipenne*, *Gnorimus flavitarsis*, *G. bartelsi* (на Кавказе встречается до абсолютной высоты 1700 м), *G. armeniacus*, *Trichius klapperichi* (в Тибете поднимается до абсолютной высоты 2800 м), *T. orientalis*. Однако высокогорных (альпийских и субальпийских) форм среди *Trichiinae* нет.

Виды, обитающие на севере на равнинах, распространяются также в лесном поясе гор, а на юге они являются преимущественно горными обитателями, причем некоторые из таких видов поднимаются в горах достаточно высоко; так, *Trichius fasciatus*, встречающийся в горах Кавказа, поднимается там до абсолютной высоты не менее как 2000 м.

С почвой у *Trichiinae*, как у дендрофилов, непосредственной связи нет. Это обстоятельство дает возможность таким видам, как *Trichius fasciatus*, *Lasiotrichius succinctus*, распространиться далеко на север, в районы сплошной вечной мерзлоты.

В связи с экологическими особенностями видов *Trichiinae* стоит их приуроченность к различным ландшафтам. Тундра характеризуется отсутствием специфических видов *Trichiinae*; лишь единственный вид *Trichius fasciatus* заходит в ее южные пределы — лесотундру. Очень бедна ими и тайга, где встречается 2 вида — *Trichius fasciatus* и *Lasiotrichius succinctus*. Оба вида не являются специфическими для тайги, хотя широко в ней распространены. Широколиственным лесам бореального пояса свойственно уже большее количество видов, а именно ряд представителей родов *Osmoderma*, *Gnorimus*, *Trichius* и *Lasiotrichius succinctus*. В лесах Средиземноморья встречаются почти все виды, которые свойственны бореальным широколиственным лесам (за исключением восточно-азиатского *L. succinctus*), но прибавляются еще некоторые мало-холодостойкие виды тех же родов, не распространяющиеся далеко на север, как например: *Osmoderma brevipenne*, *O. richteri*, *Gnorimus bartelsi*, *G. subcostatus*, *G. decempunctatus*, *Trichius abdominalis*, *T. orientalis*. Богато

представлена фауна *Trichiinae* в субтропических лесах восточной Азии, где распространен ряд видов родов *Osmoderma*, *Gnorimus*, *Trichius*, а также только им свойственные роды *Paratrichius* и *Pseudogenius*. В степи как биотопе *Trichiinae* не представлены, так же как их нет (не только как в биотопах, но и в зонах в целом) в полупустынях и пустынях; наконец, они отсутствуют на солончаках и морских побережьях.

Таким образом, основным биотопом *Trichiinae* является лес с наличием лиственных пород (некоторые типы тайги, а в основном широколиственные леса умеренного и субтропического поясов). При этом для развития *Trichiinae* необходим старый лес, где имеются отмирающие и мертвые деревья, пни; некоторые виды встречаются и в молодых лесах, но порослевого происхождения, так как в них остаются пни старых деревьев. Взрослые жуки в связи с родом питания концентрируются на лесных полянах, лишь виды рода *Osmoderma* во всех своих фазах связаны со старыми деревьями.

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Хозяйственное значение представителей подсемейства *Trichiinae* в условиях СССР очень невелико, можно сказать, ничтожно. Лишь единственный вид — *Trichius fasciatus* — указан как вредитель цветов яблони и роз, причём приносимый им вред ничтожен. При развитии декоративного цветоводства в таких местах, как Сибирь, Дальний Восток, некоторые массовые виды, как *Trichius fasciatus*, *Lasiotrachius succinctus*, могут оказаться вредителями цветов декоративных растений.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Представители подсемейства *Trichiinae* распространены во всех областях земного шара (разумеется, кроме ледяных пустынь Арктики и Антарктики), за исключением Австралийской области (включая Новую Гвинею, Новую Зеландию и острова Океании). Из крупных островов тропического пояса они не представлены на Мадагаскаре; это тем более удивительно, что в Эфиопской области фауна *Trichiinae* представлена наиболее богато. Эти особенности распространения указывают на относительно небольшую древность подсемейства *Trichiinae*, возникновение которого должно относиться к концу мезозоя или началу третичного периода. Однако это подсемейство является более примитивным сравнительно с близким подсемейством *Cetoniinae*, представители которого распространены как в Австралийской области, так и на Мадагаскаре. Возможно, что возникновение *Cetoniinae* на эти территории есть более позднее явление.

Подсемейство *Trichiinae* насчитывает в своем составе 183 вида, из которых в Эфиопской области встречается 77, в Палеарктической — 37, в Индо-Малайской — 29, в Неарктической — 22, в Неотропической — 20. Как видно, наиболее богато представлено это подсемейство в Эфиопской области, за которой следует Палеарктическая, хотя она и гораздо беднее видами *Trichiinae*, чем первая. Наиболее бедны ими области западного полушария.

Все виды Эфиопской, Неарктической и Неотропической областей являются для них эндемичными, лишь Палеарктическая и Индо-Малайская области имеют между собой 2 общих вида (*Gnorimus pictus* Mos. и *Paratrachius pauliani* Tesař). Достаточно высок также и родовой эндемизм отдельных зоогеографических областей. В подсемействе *Trichiinae* содер-

жится 38 родов, из которых в Эфиопской области представлено 23 рода, причем только один род *Trichius* является общим с Палеарктической и Индо-Малайской областями. В Неотропической области встречаются 7 родов — все эндемичные. В Неарктической области представлено 4 рода, из которых 1 род (*Osmoderma*) является общим с Палеарктической областью. Из Индо-Малайской области известно 3 рода, причем эндемичных родов нет; все 3 рода (*Gnorimus*, *Paratrachius*, *Trichius*) являются общими с Палеарктической областью, а род *Trichius*, кроме того, с Эфиопской областью. В Палеарктической области представлено 6 родов, из которых 2 рода для нее эндемичны (*Pseudogenius* и *Lasiotrichius*), 3 рода являются общими с Индо-Малайской областью (*Gnorimus*, *Paratrachius*, *Trichius*), 1 род общий с Неарктической областью (*Osmoderma*) и 1 род общий с Эфиопской областью (*Trichius*). Таким образом, наибольшая родовая общность палеарктических *Trichiinae* наблюдается с индо-малайскими представителями этого подсемейства. Наиболее серьезным отличием является, пожалуй, наличие в Палеарктике трибы *Osmodermini*, которая не представлена в Индо-Малайской области, но характерна для Неарктической, Неотропической и Эфиопской областей. В данном случае Палеарктическую и Неарктическую области населяет голарктический род *Osmoderma*, представленный в каждой из этих областей эндемичными видами.

Сравнивая фауны *Trichiinae* отдельных подобластей Палеарктики, можно отметить следующее. В Палеархеоарктической подобласти представлены все 6 палеарктических родов *Trichiinae*, в состав которых входят здесь 23 вида. 1 род эндемичен для подобласти (*Pseudogenius*). Что касается видового состава, то 19 видов являются эндемиками, 2 вида (*Gnorimus pictus*, *Paratrachius pauliani*) общие с Индо-Малайской областью, 1 вид (*Lasiotrichius succinctus*) общий с Ангарской подобластью и 1 вид (*Trichius fasciatus*) общий с остальными подобластями Палеарктики. Большинство видов свойственны более южным провинциям Палеархеоарктической подобласти — Японской, Внутренне-Китайской, Южно-Китайской и Юньнаньской, в то время как в Маньчжурской провинции встречается только 4 вида — *Osmoderma barnabita*, *Gnorimus subopacus*, *Lasiotrichius succinctus*, *Trichius fasciatus*.

Из Ангарской провинции, фауна которой чрезвычайно обеднена, известно только 2 вида, из которых *Lasiotrichius succinctus* общий с Палеархеоарктической подобластью, а *Trichius fasciatus*, кроме того, и с остальными подобластями Палеарктики. Первый из них начиная от южных пределов подобласти распространяется довольно глубоко в зону тайги, но далеко не доходит до ее северных пределов, второй в северном направлении доходит до лесотундры и встречается в лесах Камчатки.

В Средиземноморской подобласти известно 15 видов, относящихся к 3 родам (*Gnorimus*, *Trichius*, *Osmoderma*). 8 видов являются эндемиками, а остальные 7 видов общие с Европейско-Обской подобластью, в том числе 1 вид (*Trichius fasciatus*) общий с остальными подобластями Палеарктики. Из отдельных провинций Средиземноморья наибольшее количество видов *Trichiinae* (10 видов) распространено в Восточно-Средиземноморской провинции; из них 3 вида (*Gnorimus armeniacus*, *Osmoderma richteri*, *O. brevipenne*) для нее эндемичны, 1 вид (*Gnorimus bartelsi*) едва выходит за пределы провинции в Европейско-Обскую подобласть, 1 вид (*Trichius orientalis*) общий с Сирийской провинцией, 5 видов (*Gnorimus nobilis*, *G. octopunctatus*, *Trichius fasciatus*, *T. sexualis*, *Osmoderma eremita*) общие как с Западно-Средиземноморской провинцией, так и с Европейско-Обской подобластью.

В Западно-Средиземноморской провинции встречается 8 видов, из которых 2 вида (*Gnorimus baborensis*, *G. decempunctatus*) эндемичны для провинции, 5 видов, общие с Восточно-Средиземноморской провинцией (см. выше), 6 видов (*Gnorimus nobilis*, *G. octopunctatus*, *Trichius fasciatus*, *T. sexualis*, *T. zonatus*, *Osmoderma eremita*), общие с Европейско-Обской под областью. В Сирийской провинции встречается лишь 1 вид (*Trichius orientalis*), общий с Восточно-Средиземноморской провинцией. В Гирканской провинции встречаются 2 вида (*Gnorimus subcostatus* и *Trichius abdominalis*), оба эндемики. Совершенно отсутствуют представители этого подсемейства в Канарской провинции, вероятно по причине ее островного положения и длительной изоляции, а также в Сахарской и Аравийской провинциях, где для таких типичных лесных мезофилов, как *Trichiinae*, отсутствуют соответствующие условия существования. Обращают на себя внимание некоторые особенности фауны *Trichiinae* Крыма и Кавказа. В Крыму имеется всего один представитель подсемейства — *Trichius orientalis*, который встречается, кроме того, в Малой Азии и Сирии, в то время как в горах Кавказа, до Закавказья включительно, распространен таежно-лесной вид *T. fasciatus*; на северных склонах Кавказского хребта распространен европейский лесной вид *Osmoderma eremita*, а в Закавказье — эндемики *O. richteri*, *Trichius abdominalis*, *Gnorimus subcostatus* и едва переходящий на северные склоны Кавказского хребта *G. bartelsi*. Эти особенности указывают на отсутствие прочных древних связей (в третичное время) между крымской и кавказской фаунами и на наличие такой связи Крыма (возможно, окружным путем, через Балканский п-ов) с Малой Азией. Кроме того, можно сделать заключение об имевшей место в четвертичное время связи Евразии с лесами северных склонов Кавказского хребта; такая связь могла быть во время, предшествующее Атлантическому, когда условия были несколько более суровыми, так как на Кавказ проникли виды, более широко распространенные в северном и восточном направлениях (*Trichius fasciatus*, *Osmoderma eremita*), в то время как более теплолюбивые и не проникающие так далеко на север и восток европейские виды (например, *Gnorimus octopunctatus*, *G. nobilis*) в Предкавказье не распространились.

Приходится также отметить отсутствие связей лесов Горного Крыма и материковой части Украины, по крайней мере в четвертичное время, так как ни одного европейского представителя *Trichiinae* в крымских лесах не обнаружено.

В Европейско-Обской подобласти встречается 7 видов — все являются общими со Средиземноморской подобластью и 1 вид, кроме того, и с другими подобластями Палеарктики (*Trichius fasciatus*). В пределах подобласти в тундру проникает только 1 вид (*T. fasciatus*), распространенный и в зоне тайги; 6 видов (*Gnorimus octopunctatus*, *G. nobilis*, *Trichius fasciatus*, *T. zonatus*, *T. sexualis*, *Osmoderma eremita*) распространены в зоне широколиственных лесов, причем эта фауна постепенно обедняется в восточном направлении: только до Карпат доходят *Trichius sexualis* и *T. zonatus*, до Днепра — *Gnorimus nobilis*, до Волги — *G. octopunctatus*, до Приуралья — *Osmoderma eremita*. Фауна лесостепной зоны не отличается от фауны зоны широколиственных лесов; здесь, в направлении на юг, наблюдается постепенное исчезновение представителей этого подсемейства. В степной зоне лишь 2 вида *Trichiinae* заходят в ее северные пределы по лесам речных долин (Днепра, Северного Донца, Дона, Волги) — *Osmoderma eremita* и *Gnorimus octopunctatus*. Для Горно-Кавказской провинции характерны *Osmoderma eremita*, *Gnorimus bartelsi* и *Trichius fasciatus*,

т. е. здесь имеет место смешение среднеевропейской и восточно-средиземноморской фаун.

Среднеазиатская подобласть отличается полным отсутствием *Trichiinae* в пустынях и полупустынях, а отчасти и в горах. Лишь один широко распространенный в Палеарктике вид (*Trichius fasciatus*) проникает в Среднеазиатскую подобласть со стороны Алтая в Тарбагатай и горную систему Тянь-Шаня.

Как видно, в Палеарктике имеется 2 очага формирования фауны *Trichiinae* — восточноазиатский (Палеархеоарктический), наиболее богатый и непосредственно переходящий в южноазиатский (Индо-Малайский) очаг, и средиземноморский очаг, который, по всей вероятности, хотя и сообщался с восточноазиатским очагом в третичное время (возможно, в миоцене), но долгое время развивался самостоятельно, вне связи с предыдущим. В пользу такого предположения говорит отсутствие общих видов (за исключением *Trichius fasciatus*), а виды, принадлежащие к общим родам, образуют на востоке и западе Евразии особые группы, находящиеся друг с другом в более отдаленных отношениях, чем отношения внутри этих групп. Формирование фауны *Trichiinae* Европейско-Обской подобласти в послеледниковое время в основном происходило под влиянием Средиземноморья и в гораздо меньшей мере под влиянием востока, в частности Ангарской подобласти, откуда, вероятно, распространился *Trichius fasciatus*. В Среднеазиатской подобласти единственный вид семейства — *Trichius fasciatus* — наравне с целым рядом других видов, как например *Anisoplia agricola* Poda, *A. campicola* Mén., *Pytho depressa* L. и многими другими, представляет тот европейско-сибирский элемент, который так характерен для Джунгарской и Казахской провинций этой подобласти. По-видимому, более древним фаунистическим элементом среди *Trichiinae* Палеарктики является род *Osmoderma*, распространенный в Голарктике, который, вероятно, существовал уже тогда, когда мог происходить обмен между фаунами широколиственных лесов восточной Азии и Северной Америки через Берингийскую сушу, т. е. не позднее олигоцена.

В пределах СССР известно 14 видов *Trichiinae*, а именно: *Gnorimus subopacus*, *G. octopunctatus*, *G. subcostatus*, *G. bartelsi*, *G. nobilis*, *Lasiotrichius succinctus*, *Trichius fasciatus*, *T. abdominalis*, *T. sexualis*, *T. zonatus*, *T. orientalis*, *Osmoderma eremita*, *O. richteri*, *O. barnabita*.

СИСТЕМАТИКА

Подсемейство *Trichiinae* вместе с подсемейством *Valginae* ближе всего стоит к подсемейству *Cetoniinae*, а эти 3 подсемейства образуют одну родственную группу, подобно тому как подсемейство *Rutelinae*, *Dynastinae*, *Melolonthinae* и *Euchirinae* образуют иную родственную группу в семействе *Scarabaeidae*. Родство подсемейств *Trichiinae*, *Valginae* и *Cetoniinae* сказывается как в строении имагинальной, так и в строении личиночной фазы. Чертами, общими для этих трех подсемейств, являются для взрослых насекомых следующие. Наличник, имеющий у основания, над местом прикрепления усиков, на боковом крае выемку, почему место прикрепления усиков видно при осмотре сверху. Усики 10-члениковые, с простой, 3-члениковой, пластинчатой булавой. Верхняя губа слабо хитинизирована и совершенно скрыта наличником, направлена вперед. Верхние челюсти слабо хитинизированы, узкие, почти прямые, на внутреннем крае без зубцов и с большой, округленной, кожистой лопастью (подобная лопасть, кроме того, имеется и у *Glaphyrinae*). Нижняя губа без glossa

и *paraglossa*. Горло умеренно выпуклое. Задние тазики увеличены в размере и более или менее сильно расширены кнаружи. Наружный край передних голеней с 1—3 зубцами. Вершинные ипоры задних голеней (если они обе развиты) сближенные и прикреплены у вершинного среза голени, а не отделены от него, как это имеет место у *Glaphyrinae*. Коготки простые, симметричные на каждой ноге и приблизительно одинаковые на всех парах ног. На теле передко развит рисунок из чешуйчатых пятен белой или желтой окраски, в скульптуре характерно наличие дуговидных или кольцевидных точек.

Личинка отличается более толстым, чем, например, у *Melolonthinae*, телом и маленькой головой, имеющей гораздо меньший диаметр, чем 1-й грудной сегмент. Усики 4-члениковые, относительно короткие и толстые, с крупным, яйцевидным 4-м члеником. Верхние челюсти короткие, на внутреннем крае с 4 зубцами. Нижние челюсти несут 3-члениковые щупики (у личинок других групп они 4-члениковые) и имеют сросшиеся доли — *galea* и *lacinia*. Ноги относительно короткие в связи с более короткими, чем в серии подсемейств, близких к *Melolonthinae*, тазиками, заканчиваются или нормальным острым коготком, или конусовидным или цилиндрическим придатком, представляющим видоизмененный коготок. На всех тергитах тела, за исключением трех грудных, покрытых только волосками, кроме последних, рассеяны и щетинки. Последний сегмент разделен поперечной бороздкой лишь на спинной стороне или вовсе не разделен. Эти признаки отличают указанные три подсемейства пластинчатых от других подсемейств этого семейства.

Сравнивая между собой эти три подсемейства, можно заметить, что подсемейство *Trichiinae* является одним из наименее специализированных, что явствует из строения надкрылий, не имеющих боковой выемки для выдвигания крыла при полете, как у *Cetoniinae*, и укукороченных, как у *Valginae*, и обычного в данном семействе строения заднего крыла, в отличие от измененного заднего крыла *Valginae*. Личинки тоже обнаруживают некоторые черты, представляющие переход к подсемействам группы *Melolonthinae*; так, они имеют большей частью нормальное строение коготков, менее укукороченные ноги и некоторые другие признаки. По-видимому, *Trichiinae* являются наименее измененными потомками тех форм, которые дали начало всем трем подсемействам.

Подсемейство *Trichiinae* разделяется на 3 трибы: *Cryptodontini* (в Палеарктике не представлена), *Trichiini* и *Osmodermini*. Триба *Osmodermini* обнаруживает целый ряд черт, сближающих ее с подсемейством *Cetoniinae*. К таким признакам относятся прежде всего следующие: у жука относительно короткие и толстые ноги, короткие лапки, наличие парных выростов (рогов) на голове (например, у *Inca*), подобно тому как это имеет место у ряда *Cetoniinae*, развитие у некоторых форм (например, у *Inca*) выступа среднегруды (хотя и слабо выраженного), благодаря чему тазики средних ног немного раздвинуты, трехзубчатыми вершинами средних и задних голеней. Из личиночных признаков к таким относятся: трехлопастный край передней губы, отсутствие разделяющей бороздки на последнем сегменте тела, превращение коготков в копические придатки. Возможно, что какие-то формы с подобными признаками и были предками *Cetoniinae*.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Головянко З. С. 1913. Таблицы для определения наиболее обыкновенных личинок пластинчатоусых жуков (надсемейство Lamellicornia). Изд. Девриен, СПб. 19—20, рис. 1—14, 24.
- Головянко З. С. 1936. Определитель наиболее обыкновенных личинок пластинчатоусых жуков Coleoptera, Lamellicornia европейской части СССР. Изд. АН СССР: 31—32, рис. 30—32, 50.
- Медведев С. И. 1952. Личинки пластинчатоусых жуков фауны СССР. Изд. АН СССР: 159—165, рис. 337—353.
- Медведев С. И. 1953. Новый вид рода *Osmoderma* Serv. (Coleoptera, Scarabaeidae) из Грузии. Энтом. обозр., т. XXXII: 297—299, рис. 1—2.
- Медведев С. И. 1955, в справочнике: Вредители леса, т. II. Изд. АН СССР: 2835.
- Оглоблин Д. А., А. И. Рейхардт. 1932. Список вредных насекомых СССР и сопредельных стран. Труды по защите растений, 1-я серия: энтомология, вып. 5: 2291—2293.
- Савченко С. М. 1938. Материалы до фауны УРСР. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeidae). Вид. Академії наук УРСР: 76—77, 180—182.
- Семенов-Тянь-Шанский А. П. 1936. Пределы и зоогеографические подразделения Палеарктической области для наземных сухопутных животных на основании географического распределения жесткокрылых насекомых (с картой). Труды Зоол. инст. АН СССР, II: 397—410.
- Якобсон Г. Г. 1905. Жуки России и Западной Европы: т. 31, рис. 5—7. т. 32, рис. 17, 21.
- Balthasar V. 1956. Fauna ČSR. Svazok 8, Brouci historozi Lamellicornia. Dil 1: 220—238.
- Burmeister H. 1842. Handbuch der Entomologie, III, Berlin: 684—694, 706—768.
- Burmeister H. 1847. Handbuch der Entomologie, V: 291—292, 568, 708.
- Endrödi S. 1956. Lemezescsapú bogarak Lamellicornia. Fauna Hungariae. 12. Coleoptera: 162—169.
- Gory M. H. et M. A. Percheron. 1833. Monographie des Cétonines et genres voisins. Paris: 47—49, 75—108, t. 9, f. 5, t. 10, f. 1—8, t. 14, f. 2—4, t. 12, f. 4—6, t. 13, f. 1, t. 14, f. 1—3, t. 18, f. 1, t. 20, f. 5.
- Junk W. 1922. Coleopterorum Catalogus, Pars 75: 1—39.
- Kuhnt P. 1913. Illustrierte Bestimmungstabelle der Käfer Deutschlands. Stuttgart: 412—414, f. 186—192.
- Mikšić R. 1957. Zweite Nachtrag zur «Fauna insectorum Balcanica — Scarabaeidae» (Coleoptera, Lamellicornia). Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium, IV: 167—168.
- Mulsant M. E. 1842. Histoire naturelle des Coléoptères de France. Lamellicornes. Paris: 524—542, t. 2, f. 16—19, t. 3, f. 1a—d.
- Panin S. 1957. Fauna Republicii Populare Romine. Insecta. Volumul X, Fascicola 4, Coleoptera, fam. Scarabaeidae. Ed. Acad. Rep. Pop. Romine: 261—273.
- Paulian R. 1941. Faune de France, 38, Coléoptères Scarabéides. Paris: 208—214.
- Perris Ed. 1877. Larves des Coléoptères. Paris: 405, f. 146—149.
- Pouillaude J. 1913. Description de deux espèces nouvelles appartenant au genre *Trichius* Fabr. (Col. Trichides). Insecta, Rennes, III: 125—128, f. 1—6, 157—161, f. 1—4.
- Reh L., P. Sorauer. 1928. Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd. 5, Berlin: 350.
- Reitter E. 1898. Bestimmungstabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern. H. 38, Brunn: 5, 80—88.
- Reitter E. 1909. Fauna germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Bd. II: 340—342, t. 77, f. 2, 3, 4, 5.
- Roubal J. 1936. Katalog Coleopter (Brukú) Slovenska a Podkarpatské Rusi. Dil II. Bratislava: 350—353.
- Tezár Z. 1935. Studie o variabilitě evropských druhů rodu *Trichius* Fab. Sbornik entom. odd. Nár. Musca v Praze, XIII, 114: 67—97, f. 1—75.
- Winkler A. 1924—1932. Catalogus Coleopterorum regionis Palaearcticae. Wien: 1116—1118.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ

- 1 (2). Передние голени с 2, иногда с 1 зубцом. Переднеспинка без бугорков, большей частью с тонкой, продольной бороздкой. Лапки явно длиннее голеней. Бочки среднегруди сверху не видны I. Триба *Trichiini*.
- 2 (1). Передние голени с 3 зубцами. Переднеспинка с глубокой и широкой, продольной бороздкой и с бугорками. Лапки мало отличаются по длине от голеней. Бочки среднегруди сверху ясно видны II. Триба *Osmodermiini*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТРИБ ЛИЧИНОК

- 1 (2). Ноги оканчиваются нормальными, острыми коготками. На голове, у основания каждого усика, имеется явственный, кругловатый глазок. Верхняя губа спереди округленная . . . I. Триба *Trichiini*.
- 2 (1). Ноги оканчиваются короткими, коническими придатками, заменяющими коготки. Голова без глазков. Верхняя губа спереди трехлопастная. Очень крупные личинки II. Триба *Osmodermiini*.

I. Триба TRICHIINI

К трибе относятся небольшие или средней величины, реже довольно крупные жуки (9—22.7 мм длины), умеренно продолговатые, со стройными, длинными ногами, различной металлической или неметаллической, нередко нестрой окраски, со светлыми или черными войлочными пятнами на теле и надкрыльях или в сплошном бархатистом налете на верхней стороне тела, нередко с белыми или желтыми чешуйчатыми пятнами, симметрично расположенными на переднеспинке, надкрыльях, пигидии и нижней стороне тела. Очень часто тело покрыто обильными и длинными, светлыми волосками, сильно развитыми на грудном отделе и брюшке, но нередко волосистой покров бывает слабо развит или даже сверху отсутствует вовсе. Голова без рогов или иных выростов, небольшая, паличник с закругленными передними углами и без сильных ребер, ограничивающих боковые лопасти. Переднеспинка умеренно или слабо выпуклая, большей частью с тонкой, продольной линией посредине. Щиток имеет разную форму — от полукруглой до удлинненно-треугольной. Бочки среднегруди при осмотре сверху не видны. Надкрылья с точечными или простыми, продольными полосками, нередко попарно сближенными и ограничивающими более выпуклые нечетные промежутки — ребра; иногда же полоски и ребра более или менее полно редуцируются. На задних крыльях R_3 (рис. 808) почти прямая или чуть вогнутая вперед. Пропигидий более или менее полностью прикрыт надкрыльями. Пигидий большой, выпуклый, в особенности у ♂. Тазики всех пар ног внутренними концами соприкасаются друг с другом. Ноги стройные, длинные, бедра без зубцов. Передние голени снаружи с 1—2 зубцами, на внутреннем крае с вершин-

ной шпорой или без нее. Средние и задние голени довольно тонкие, снаружи с 1 зубцом (поперечным килем), на вершине просто обрезанные или волнистые, но не трехзубчатые. У ♂ некоторых видов *Gnorimus* средние голени S-образно искривлены и у основания утончены. Лапки тонкие, большей частью явственно длиннее голеней; коготки простые. Наружный половой аппарат ♂, как правило, имеет просто устроенные, постепенно суживающиеся к вершинам и здесь несколько изогнутые вниз и внутрь параметры, редко (у некоторых восточноазиатских видов *Trichius*) глубоко раздвоенные.

Половой диморфизм большей частью нерезко выражен: у большинства видов рода *Gnorimus* у обоих полов имеются различия в строении средних голеней, лапок и пигидия; в роде *Trichius* основное различие состоит в строении 1-го членика передних лапок.

Личинка отличается наличием на голове, у основания усика, явственного глазка, довольно коротким эпикраниальным швом, длина которого гораздо меньше высоты лобного треугольника, просто закругленной спереди верхней губой; последний сегмент тела имеет разделенный пополам поперечной бороздкой тергит, а на последнем стерните иногда имеется симметричная овальная или грушевидная фигура из шипиков; коготки всех ног острые, крючковидные.

Продолжительность генерации в основном однолетняя, но в ряде случаев может затягиваться и на более продолжительный срок — до 2 лет, с зимовкой в личиночной фазе. Личинка развивается в трухлявой древесине пней и отмерших стволов лиственных деревьев, а также в их дуплах.

Жуки являются светолюбивыми, дневными насекомыми, посетителями цветов, частями которых они питаются. Все они являются типичными лесными мезофилами, связанными преимущественно со старым лиственным лесом.

Триба *Trichiini* наиболее богата видами во всем подсемействе *Trichiinae* и содержит 146 видов, из которых в Эфиопской области встречается 58 видов, в Палеарктической — 32 вида, в Индо-Малайской — 29 видов, вNearктической — 18 видов и в Неотропической — 14 видов.

В СССР известно 11 видов трибы *Trichiini*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

- 1 (8). 1-й членик передних лапок прямой.
- 2 (7). Щиток короткий, треугольный или полукруглый, с закругленной вершиной. Верх голый или в редких волосках.
- 3 (4). Передние голени совнутри с нормальной шпорой. Средние голени ♂ большей частью искривлены в виде буквы S. 1. Род **Gnorimus** Serv.
- 4 (3). Передние голени совнутри без шпоры. Средние голени ♂ не искривлены.
- 5 (6). Наличник продолговатый. Задние углы переднеспинки закругленные, но явственные. Пигидий и низ в более или менее развитом, светлом войлочном налете 2. Род **Paratrichius** Jans.
- 6 (5). Наличник поперечный. Задние углы переднеспинки очень широко закруглены, совершенно исчезающие. Пигидий и низ без светлого войлочного налета 3. Род **Pseudogenius** Heller.

- 7 (2). Щиток удлинённый, все тело в длинных волосках 4. Род *Lasiotrichius* Reitt.
8 (1). 1-й членик передних лапок изогнут наружу . . . 5. Род *Trichius* F.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ ЛИЧИНОК

- 1 (2). На задней части анального стернита имеются симметричные ряды шипиков, образующие овал, иногда суженный в задней части. Голова крупноморщинистая, на верхней стороне верхних челюстей находится длинное, продольное углубление. Средней величины или довольно крупные личинки 1. Род *Gnorimus* Serv.
2 (1). На анальном стерните нет овала из шипиков. Голова очень мелко морщинистая. На верхней стороне верхних челюстей имеется ряд ямок. Небольшие личинки 2. Род *Trichius* F.

1. Род GNORIMUS SERV. — ПЕСТРЯКИ

Serville, 1825. *Encycl. méth.*, X : 702; Gory et Percheron, 1833: 18, 49, 100; Castelnau, 1840, *Hist. Nat. Col.*, II : 160; Burmeister, 1842 : 694; Mulsant, 1842 : 525, 529; ed. 2, 1871 : 702, 706; Lacordaire, 1856, *Gen. Col.*, III : 556, 563; Thomson, 1859, *Scand. Col.*, I : 77; V, 1863 : 41; Jacquelin du Val, 1859—1863, *Gen. Col. d'Eur.*, III : 78, 88; Seidlitz, 1872—1875 (1875), *Fauna Balt.* : 19, 97; ed. 2, 1887—1891 (1888) : 33, 155; id., 1888—1891 (1888), *Fauna Transsylv.* : 33, 166; Reitter, 1898: 81; id., 1909: 341; Савченко, 1938 : 77, 181; Paulian, 1941 : 209—211. — *Aleurostictus* Kirby, 1829, *Brit. Ent.*, VI : nr. 230.

Личинка. Медведев, 1952 : 161.

Тип рода: *Scarabaeus nobilis* Linné (1758).

Жуки довольно крупные, средней или небольшой величины (11.7—22.7 мм длины), напоминающие формой тела жулици-красотелов (*Calosoma*) более или менее суженной назад передспинкой и относительно широкими, с закругленными боками надкрыльями. Окраска тела довольно разнообразная: черная, частично (на надкрыльях) рыжая, с более или менее сильным металлически-зеленым или медно-красным отливом, или яркая металлически-зеленая, или же медно-красная. В большинстве случаев на передспинке, надкрыльях и пигидии имеются более или менее многочисленные белые или желтые чешуйчатые пятна, образующие характерный рисунок. Более или менее развитый, светлый войлочный покров из пятен и полос нередко развит на пигидии и по бокам брюшных стернитов. Поверхность тела может быть блестящей или матовой, иногда более или менее густо покрытой бархатистым черным, зеленым или другого цвета налетом.

Голова небольшая, без выростов или сильных вдавлений. Глаза средней величины, довольно выпуклые. Наличник несколько поперечный, но не короткий, более или менее прямоугольный, с более или менее сильно закругленными передними углами, без боковых ребер, ограничивающих сонутри боковые лопасти, с сильно приподнятым передним краем, который посредине большей частью имеет выемку. Горло умеренно выпуклое. Усики с 3-члениковой, пластинчатой булавой, которая в большинстве случаев не длиннее жгутика, редко (у *G. septemdecimgutatus* Snell.) она гораздо длиннее жгутика и даже всего усика. Последний членик челюстных щупиков продолговатый, веретенообразный, на вершине срезанный, сверху с небольшой, овальной ямкой.

Переднеспинка поперечная или длина ее мало отличается от ширины, умеренно, довольно сильно или довольно слабо выпуклая, заметно уже основания надкрылий, с более или менее сильно закругленными боками, обычно с середины суживается сильнее, чем кзади, редко в обоих направлениях от середины суживается почти одинаково (у *G. septemdecimguttatus*). Ее передний и задний края окаймлены, на заднем крае кайма иногда посередине бывает прервана. Передние углы хорошо развиты, задние — тупые, более или менее закругленные и явственные, несколько опущенные вниз, реже широко закругленные, исчезающие. Задний край дуговидно выпуклый, большей частью с неглубокими выемками перед задними углами, редко без них. Пунктировка переднеспинки может быть крупной и пегустой или более или менее густой, иногда скрытой под бархатистым налетом (в этом случае она хорошо заметна у старых обтертых индивидуумов), посередине обычно с тонкой, продольной полоской, иногда малозаметной. В большинстве случаев на переднеспинке имеются более или менее многочисленные, кругловатые, белые или желтые, симметрично расположенные чешуйчатые пятна, обычно небольшие, реже более крупные.

Щиток средней величины или небольшой, слегка поперечный (его ширина немного больше длины), с закругленными боками и вершиной, иногда почти полукруглый, в такой же скульптуре, как на переднеспинке.

Надкрылья широкое, не сильно выпуклые, с закругленными боковыми краями, сравнительно мало удлинненные (их общая ширина немного меньше длины), покрыты крупными или более мелкими точками, нередко также более или менее сильными, косыми и поперечными морщинками, с попарно сближенными, точечными бороздками, ограничивающими более или менее выпуклые ребра (по 3 на каждом надкрылье), иногда слабые и неотчетливые, и шовный промежуток. У некоторых видов поверхность надкрылий покрыта густым, матовым налетом, оставляющим свободными лишь некоторые, более выпуклые части (очевидно, он здесь очень быстро стирается), как ребра и плечевые бугры. Так же как на переднеспинке, на надкрыльях большей частью имеются белые или желтые чешуйчатые пятнышки, занимающие определенные места; число и расположение их характерно для отдельных видов, хотя в пределах вида в известной мере число пятен может варьировать. Плечевые бугры хорошо развиты, вершины в отдельности широко закруглены (шовных углов нет). Эпиплевры узкие, доходят назад до закругления к заднему краю.

Пронигидий, как правило, прикрыт надкрыльями. Пигидий большой, сильно выпуклый, у ♂ более или менее равномерно, иногда в задней части с 2 слабыми бугорками, у ♀ перед вершиной с 2 сильными бугорками, почему при осмотре сверху он кажется как бы раздвоенным; покрыт поперечными морщинками, точками, более или менее длинными волосками и нередко также светлыми войлочными пятнами, которые иногда (у *G. bartelsi* Fald.) образуют на нем широкую перевязь.

Грудь в густой, морщиистой пунктировке и более или менее густых, светлых волосках. Брюшко в более редком и коротком волосающем покрове, часто с белыми войлочными пятнами на стернитах.

Тазики всех ног внутренними концами сближенные. Задние тазики широкие, с закругленными наружными задними углами. Ноги сильные, но стройные, довольно длинные. Бедрa нормального строения, нерасширенные. Передние голени снаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае

с нормальной вершинной шпорой, редко (у *G. septemdecimguttatus*) без шпоры. Средние голени ♂ в большинстве случаев сильно S-образно искривлены, у основания сильно утолщены и расширены к вершине. У ♀ средние голени простые, прямые, снаружи за серединой с зубцом (у ♂ он также имеется, но слабо развит). Редко (у *G. septemdecimguttatus*) средние голени у обоих полов простые, прямые. Задние голени простые и прямые у ♂ и ♀, снаружи за серединой с зубцом, сильнее развитым у ♀. Вершинный край средних и задних голеней несколько волнистый, но не трехзубчатый, с 2 нормальными, заостренными шпорами. Лапки стройные, гораздо длиннее голеней, их 1—4-й членики у ♂ несут снизу у вершины густую волосистую щеточку, у ♀ с венцом простых щетинок. Коготки простые, умеренно изогнутые.

Наружный половой аппарат ♂ отличается не особенно длинным, толстым и изогнутым базальным склеритом, который в вершинной части сильно хитинизирован и несет здесь на дорзальной поверхности 2 продолговатых бугорка. Параметры не более чем в $1\frac{1}{2}$ раза короче базального склерита, довольно узкие, сильно хитинизированные, с закругленными, загнутыми вниз и внутрь вершинами, без отростков или зубцов.

Личинка средней величины или довольно крупная, с толстым, сильно S-образно изогнутым телом. На голове имеется пара круглых, светлых глазков, помещенных у основания усиков. Верхняя губа спереди закруглена. На верхней стороне верхних челюстей имеется длинное, продольное углубление. Анальный тергит разделен пополам поперечной бороздкой. На анальном стерните имеются 2 симметричных, продольных ряда шипиков, образующих вместе овал, иногда суженный в виде груши в задней части. Ноги оканчиваются острыми, крючковидными коготками.

Куколка (рис. 813, 814) отличается тем, что последний брюшной сегмент довольно сильно сужен и вытянут назад и заканчивается маленькой, треугольной выемкой. Бока брюшных сегментов, кроме последнего, несут по одной щетинке. Дыхальца невыпуклые и не выдаются над окружающей поверхностью (в отличие от куколок *Cetoniinae*).

Личинка развивается в гниющей древесине (пнях, упавших стволах, в дуплах) различных лиственных деревьев. Генерация, как правило, однолетняя, но в некоторых случаях достигает и двух лет. Зимовка происходит в фазе личинки, окукливание — весной, в древесине, в овальном коконе, сцементированном выделениями личинки и сделанном из отрывков древесины.

Продолжительность и сроки лёта у отдельных видов рода *Gnorimus* несколько различаются, но ранневесенних или осенних форм среди них нет, что видно из табл. 3.

Таблица 3

Сроки лёта наиболее изученных видов рода *Gnorimus* по месяцам и декадам

Вид	IV		V			VI			VII			VIII			IX	
	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	
<i>G. subopacus</i> Motsch.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>G. nobilis</i> (L.)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>G. subcostatus</i> Mén.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>G. octopunctatus</i> (F.)				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>G. bartelsi</i> Fald.						+	+	+	+	+	+	+	+			

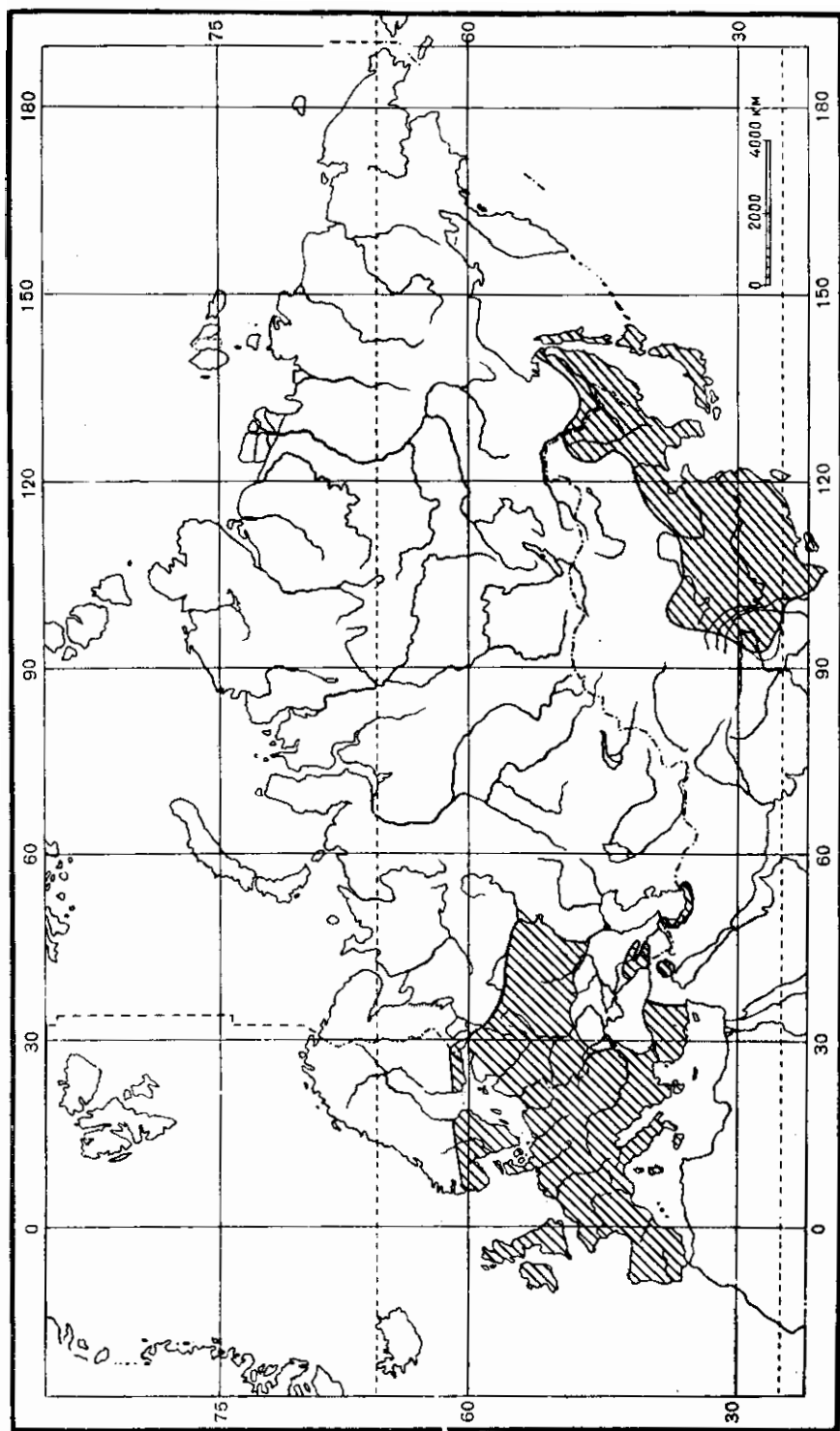


Рис. 815. Ареал рода *Glorinus* Serv.

Таким образом, представители рода *Gnorimus* в основном являются летними насекомыми, причем некоторые из них появляются уже в середине весны (*G. nobilis*, *G. subcostatus*) или в конце ее (*G. subopacus*, *G. octopunctatus*). Уже в конце лета лёт большинства видов прекращается, и только *G. subopacus* в значительной мере охватывает и раннюю осень. Что касается продолжительности лёта, то наиболее обычный его срок — 2—2½ месяца; лишь у *G. subopacus* лёт гораздо более растянут и продолжительность его достигает 4 месяцев. Растяннутость лёта (в одной местности), так же как у некоторых *Cetoniinae*, связана с растянутостью периода яйцекладки у отдельных индивидуумов при коротком цикле развития, который, как сказано выше, достигает одного года (у видов с более длинным циклом развития — в 2—6 лет — этот фактор не играет существенной роли).

Жуки встречаются на цветах различных растений, особенно часто на цветах бузины и зонтичных. Питаются частями цветов. Устройство ротового аппарата: слабая хитинизация челюстей, отсутствие зубцов на внутреннем крае верхних челюстей — показывает, что жуки могут питаться лишь относительно мягкой пищей.

Все виды *Gnorimus* являются теплолюбивыми дневными насекомыми, которые бывают деятельны (летают, питаются) в теплые, солнечные дни. Численность жуков обычно бывает невелика, они встречаются единично, а если и в более значительном количестве, то спорадически; это относится к таким видам, как *G. octopunctatus*, *G. nobilis*; в то же время *G. bartelsi*, *G. subcostatus*, *G. subopacus* в своих биотопах являются весьма обычными видами.

Основной биотоп всех видов *Gnorimus* — старые широколиственные и смешанные леса, с наличием отмирающих дуплистых деревьев. Здесь жуки держатся на лесных полянах, на цветущих кустарниковых и высоких травянистых растениях. Встречаются как на равнинах, так и в горах, где отмечены до абсолютной высоты 1700 м.

В качестве вредителей представители рода *Gnorimus* не отмечены. В известных условиях массовыми видами *Gnorimus* возможны повреждения цветов декоративных растений.

Род *Gnorimus* насчитывает 14 видов, распространенных в Европе, Азии и северной Африке, в пределах Палеарктической и Индо-Малайской областей (рис. 815). В Палеарктической области встречается 13 видов, а в Индо-Малайской области (во Вьетнаме и Ассаме) 2 вида, причем 1 вид, распространенный во Вьетнаме (*G. pictus* Mos.), заходит и в Палеарктическую область. Таким образом, род *Gnorimus* является почти исключительно палеарктическим. Ареал рода широко разорван на 2 основные части (не считая нескольких более мелких разрывов): европейско-переднеазиатскую и юго-восточноазиатскую. Разрыв ареала, по всей вероятности, образовался в связи с формированием центральноазиатских пустынь (где виды рода *Gnorimus* отсутствуют даже в горах) и оледенениями в течение четвертичного периода с последующим ухудшением климата Сибири.

Близкие роды (например, *Gnorimella*) распространены в Северной Америке.

Что касается распространения видов рода *Gnorimus* по отдельным подобластям Палеарктики, то в Палеарктической подобласти встречается 6 видов (*G. albomaculatus* Mos., *G. anoguttatus* Fairm., *G. flavitarsis* Fairm., *G. pictus* Mos., *G. septemdecimguttatus* Snell., *G. subopacus* Motsch.). За исключением одного вида (*G. pictus*), распространенного и во Вьетнаме, т. е., в Индо-Малайской области, остальные 5 видов эндемичны для Палеарктики.

тической подобласти. При этом, виды *Gnorimus* богаче представлены во Внутренне-Китайской, Южно-Китайской, Юньнаньской и Японской провинциях, в то время как в Корейской и Маньчжурской провинциях встречается только один широко распространенный там вид — *G. subopacus*.

В Средиземноморской подобласти встречается 7 видов: *G. armeniacus* Reitt., *G. baborensis* Bedel, *G. bartelsi* Fald., *G. decempunctatus* Hell., *G. nobilis* L., *G. octopunctatus* F., *G. subcostatus* Mén. Из них 3 вида (*G. nobilis*, *G. octopunctatus*, *G. bartelsi*) распространены и в Европейско-Обской подобласти, а остальные 4 вида являются средиземноморскими эндемиками; из указанных трех видов *G. bartelsi* — типичный восточно-средиземноморский вид, кавказский эндемик, который едва выходит за пределы Средиземноморской подобласти на северные склоны Кавказского хребта (в Краснодарском крае). Представители рода *Gnorimus* распространены в Западно-средиземноморской провинции (*G. baborensis*, *G. decempunctatus*, *G. nobilis*, *G. octopunctatus*), Восточно-средиземноморской (*G. armeniacus*, *G. bartelsi*, *G. nobilis*, *G. octopunctatus*) и Гирканской (*G. subcostatus*), но совершенно отсутствуют в Сахарской, Сирийской и Аравийской провинциях. Следует отметить отсутствие видов *Gnorimus* (как и *Osmoderma*) в лесах Горного Крыма.

В Европейско-Обской подобласти встречается 3 вида (*G. nobilis*, *G. octopunctatus*, *G. bartelsi*), среди которых нет ни одного эндемика. Первые два вида являются типичными представителями европейской фауны широколиственного леса, а *G. bartelsi*, как уже сказано, лишь заходит в Горно-Кавказскую провинцию из Средиземноморья.

Совершенно не представлен род *Gnorimus* в Среднеазиатской и Ангарской подобластях.

В СССР встречается 5 видов рода *Gnorimus*, а именно: *G. octopunctatus*, *G. nobilis*, *G. bartelsi*, *G. subcostatus*, *G. subopacus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (2). Переднеспинка спереди сужена так же сильно, как изади. Ее задние углы очень широко закруглены, почти исчезают. Булава усиков ♂ гораздо длиннее всего жгутика. Матовый, черный или красный, с белыми пятнами. Длина 11.7—12 мм 1. *G. septemdecimguttatus* (Snell.).
- 2 (1). Переднеспинказади сужена гораздо меньше, чем спереди, или у основания вовсе не сужена, ее задние углы явственные. Булава усиков не длиннее или чуть длиннее жгутика.
- 3 (4). Переднеспинка трапециевидная, постепенно суживается от основания спереди, ее боковые края почти прямые. Верх матовый, буровато- или медно-зеленый, с белыми пятнами. Длина 12 мм 2. *G. anoguttatus* Fairm.
- 4 (3). Переднеспинка иной формы, ее боковые края более или менее закругленные.
- 5 (8). Задний край переднеспинки коротко окаймлен лишь по бокам. Верх матовый, зеленый, зеленовато-синий или коричневый, с зеленым оттенком, в белых пятнах.
- 6 (7). Задний край переднеспинки перед задними углами без выемок. Длина 13—15 мм 3. *G. flavitarsis* Fairm.
- 7 (6). Задний край переднеспинки перед задними углами с глубокими выемками. Длина 14.6—20 мм *4. *G. subopacus* Motsch.

- 8 (5). Задний край переднеспинки весь, кроме пространства перед щитком, широко окаймлен.
- 9 (12). Мателлически-блестящий, надкрылья в непогочисленных белых пятнах.
- 10 (11). Надкрылья без явственных ребер, в густых, грубых морщинках и негустых точках. Металлически-зеленый, низ с медно-красным отливом, иногда весь медно-красный. Длина 14—19.8 мм *5. *G. nobilis* (L.).
- 11 (10). Надкрылья с довольно сильными, гладкими ребрами, в промежутках между которыми несколько морщинистые, в густых точках. Верх темно-зеленый, низ и ноги красновато-бронзовые, или весь черпо-зеленый, или бронзово-черный. Длина 14.5—20.6 мм *6. *G. subcostatus* (Mén.).
- 12 (9). Черный, без металлического отлива, верх в белых пятнах, надкрылья иногда частью буро-желтые.
- 13 (16). Пигидий лишь в одиночных белых пятнах, надкрылья черные.
- 14 (15). Надкрылья с явственными ребрами, между которыми их поверхность покрыта матовым войлочным налетом. Длина 18.5 мм 7. *G. armeniacus* Reitt.
- 15 (14). Надкрылья с едва намеченными, местами прерванными ребрами, мелкобугристые, в густых точках, без войлочного налета. Длина 17.4—22 мм *8. *G. octopunctatus* (F.).
- 16 (13). Пигидий у основания с широкой, иногда прерванной, белой войлочной полосой. Надкрылья у ♂ матовые, у ♀ блестящие, буро-желтые, с черным, квадратным окошечковым пятном и каймой по боковому и заднему краю; иногда черный цвет преобладает или надкрылья совсем черные. Длина 17—22.7 мм . . *9. *G. bartelsi* Fald.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ ЛИЧИНОК

- 1 (2). На анальном стерните симметричные ряды шипиков относительно правильные, образуют продолговатый, суженный назад овал, т. е. грушевидную фигуру *5. *G. nobilis* (L.).
- 2 (1). На анальном стерните симметричные ряды шипиков неправильные, местами удвоенные, образуют продолговатый овал, почти одинаково суживающийся вперед и назад *8. *G. octopunctatus* (F.).

1. *Gnorimus septemdecimguttatus* (Snell.) (рис. 816).

Snellen van Vollenhaven, 1864, Tijdeschr. Ent., VII : 159 (*Trichius*); Waterhouse, 1875, Trans. Ent. Soc. London : 115, t. 3, f. 8; Lewis, 1887, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) XIX : 200; id., 1895, l. c., (6) XVI : 405 (*Gnorimus*); Fairmaire, 1891, Bull. Soc. Ent. Belg. : XIV.

Тело небольшое, матовое, иногда блестящее. Наличник с закругленными и неприподнятыми боковыми краями, со слабо приподнятым, едва выемчатым передним краем, у ♀ более короткий, чем у ♂, покрыт мелкими, густыми точками. Голова в очень густых, морщинистых точках, затылок в густых, мелких, простых точках. Булава усиков очень большая, более чем вдвое длиннее жгутика и немного короче переднеспинки, несколько изогнута вверх и вглубь. Переднеспинка поперечная, довольно выпуклая, имеет наибольшую ширину посредине, спереди и сзади довольно сильно, почти одинаково суживается, посредине с короткой, продольной бороздкой, далеко не доходящей до переднего и заднего краев,

по всем краям окаймлена, причем посредине заднего края кайма утолщена, покрыта довольно многочисленными крупными, но неглубокими точками, у ♀ более густыми и глубокими. Ее передние углы прямые, на вершинах притупленные, боковой край спереди прямой, посредине угловато выпуклый, назад от середины закругленный; задние углы очень широко закруглены, задний край сильно закругленно-выпуклый, без выемок перед задними углами. Щиток средней величины, поперечный, полукруглый, покрыт мелкими точками, посредине с гладкой, продольной полосой. Надкрылья с попарно сближенными бороздками, состоящими из точек средней величины, и слегка выпуклыми промежутками, покрытыми негустыми точками такой же величины, как точки в бороздках; боковые края умеренно закругленные, задние края в отдельности широко закруглены, шовные углы широко закруглены, неясственные. Пигидий сильно выпуклый, на вершине закругленный, без бугорков, покрыт густыми, мелкими, поперечными морщинками и довольно густыми точками средней величины, а также умеренно длинными, приподнятыми, довольно густыми, желтыми волосками. Низ блестящий, в густых довольно мелких, морщинистых точках и густых, желтых волосках, более длинных посредине заднегруди. Бедрa в довольно густых точках и желтых волосках, более длинных по их заднему краю. Голени в густых, продольных точках и коротких, желтых волосках, по внутреннему краю в длинных волосках. Передние голени спаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае без шпоры. Средние и задние голени снаружи в вершинной половине с небольшим зубчиком; средние голени у обоих полов прямые, простые. Лапки тонкие, длинные, задние почти вдвое длиннее голеней. Коготки довольно слабо изогнутые. Черный, сверху матовый, иногда блестящий; короткая, продольная полоска посредине переднеспинки, маленькое, круглое пятнышко с каждой стороны посредине между средней линией и боковым краем и поперечное пятно у задних углов желтые. На каждом надкрылье имеется 6 желтых пятен: одно продолговатое на шовном промежутке близ щитка, одно поперечное в первой четверти, на 4—5-м промежутках, маленькое — на том же уровне близ бокового края, одно в 5-м промежутке за серединой, одно в том же промежутке в последней трети и 2 пятна в последней трети: одно круглое в 3-м промежутке и одно поперечное в 6—7-м промежутках. Пигидий в основной половине по бокам с 2 большими, круглыми, желтыми пятнами. Ноги и низ блестяще-черные, с желтыми пятнами по внутреннему краю эпимер среднегруди, большими, желтыми пятнами по наружному краю задних тазиков и на брюшке: на 1—4-м стернитах с каждой стороны по поперечному пятну близ середины и по пятну у бокового края. Ноги блестящие, черные, усики и щупики

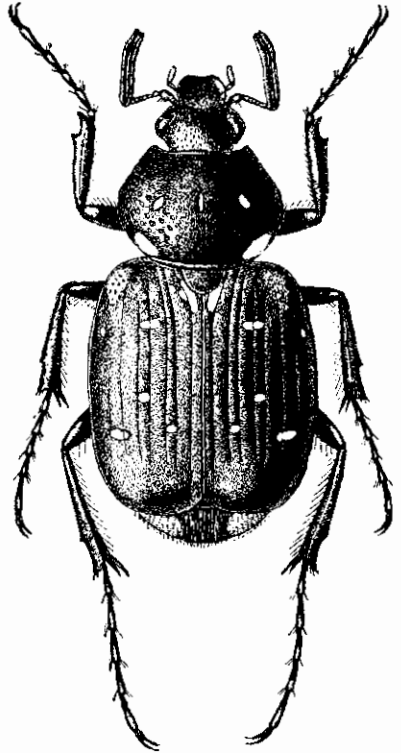


Рис. 816. *Gnorimus septemdecimguttatus* (Snell.).

темные, красно-бурые. Сильно варьирует в окраске; иногда весь, кроме головы, сверху кирпично-красный, или переднеспинка и надкрылья красные, а передние и средние ноги смоляно-бурые, иногда надкрылья более или менее темные, каштаново-красные. Длина 11.7—12 мм, ширина 5.8—6 мм.

Распространение. Япония (Нагасаки), Центральный Китай [Ханьян (Chang-Jang) в провинции Хубэй].

Жуки встречаются в мае.

2. *Gnorimus anoguttatus* Fairm.

Fairmaire, 1891, Bull. Soc. Ent. Belg.: XIII.

Продолговато-овальный, слабо выпуклый. Голова в густых, мелких точках, наличник по бокам окаймлен, спереди с довольно сильной выемкой. Переднеспинка почти трапециевидная, у основания едва уже надкрылий, откуда впереди суживается, с почти прямыми, тонко окаймленными боковыми краями, довольно вытянутыми задними углами и дуговидно выпуклым задним краем, покрыта мелкими, негустыми точками. Щиток треугольный, пунктированный. Надкрылья посредине слегка расширенные, на вершинах сразу закругленные, со слабыми, попарно сближенными бороздками и слабо выпуклыми ребрами и шовным промежутком. Пигидий короткий, в густых, тонких черточках. Брюшко и ноги в густых, грубых точках. ♂ матовый, ♀ блестящая. Буро-зеленоватый, матовый или медно-зеленый, несколько блестящий; голова медно-красная, переднеспинка на всех углах с белыми волосками и маленькими, белыми точками по сторонам от середины. На каждом надкрылье имеются белые точки (пятнышки), расположенные поперечными рядами: 3 спереди, 3 посредине и 2 сзади. Пигидий с 8 большими, ясными, белыми пятнышками. Низ металлически-бурый, грудь в рыжевато-желтых волосках. Усики, передние ноги и 3 последних членика задних лапок ржавые. Длина 12 мм.

Распространение. Центральный Китай [Ханьян (Chang-Jang) в провинции Хубэй].

3. *Gnorimus flavitarsis* Fairm.

Fairmaire, 1887, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI: 418. — ab. *guerryi* Moser, 1905, Ann. Soc. Ent. Belg., XLIX: 215; id., 1908, l. c., LI: 257. — *flavitarsis* Fairmaire, 1902, Bull. Soc. Ent. France: 267—268.

Несколько похож на *G. subopacus* Motsch., но гораздо меньше по величине. Тело овальное, слабо выпуклое. Голова в сильной пунктировке, наличник впереди суженный, с приподнятыми боковыми краями, спереди с сильной выемкой. Переднеспинка едва уже основания надкрылий, поперечная, впереди суживается несколько сильнее, чем сзади, с дуговидно выпуклыми боковыми краями, с прямыми, слабо притупленными, не подогнутыми вниз задними углами и дуговидно выпуклым задним краем, без выемок по бокам, перед задними углами, покрыта более крупными, чем у *G. subopacus*, негустыми точками, посредине с ясно обозначенной, продольной бороздкой, которая у основания заканчивается ямкой. Щиток треугольный, с 2 сильными вдавлениями, покрыт точками, с гладкой полоской посредине. Надкрылья более короткие и с более широко закругленными вершинами, чем у *G. subopacus*, с такими же, но более сильными ребрами, из которых наружное довольно сильно сглажено, в промежутках между ребрами в крупных точках, морщинистые. Пигидий на вершине

просто закругленный, без выемки, покрыт тонкими, густыми морщинками. Низ и ноги в морщинках. Грудь сильно пунктирована, в волосистых пятнах. Задние лапки очень длинные, такой же длины, как бедра и голени вместе взятые. Матовый, металлически-темно-зеленый, ребра и шов блестящие. Пятна на переднеспинке и надкрыльях белые, слабо желтоватые, более многочисленны, чем у *G. subopacus*. На боковых краях переднеспинки имеется узкая, белая кайма, прерванная посредине, расширенная у задних углов и несколько переходящая на задний край; на каждом надкрылье находится 10 небольших, белых пятен, на пигидии — 6 пятен, из которых 2 больших находятся у его основания. Низ и ноги блестящие, медно-фиолетовые, на брюшке, на каждом стерните имеется по 2 точковидных, белых пятнышка, которые вместе на всех стернитах образуют 2 продольных ряда; по бокам груди также имеются белые пятнышки. Лапки и коготки рыжевато-желтые. Длина 13—15 мм.

Распространение. Китай [запад провинции Сычуань (Tse-Kou, Moui-Tse), Юньнань].

*4. *Gnorimus subopacus* Motsch. (рис. 817).

Motschulsky, 1860, in Schrenk Reisen Amurl.: 134, t. 9, f. 5; Lewis, 1887, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) XIX: 200; Zoufal, 1892, Wien. Ent. Zeit., XI: 243; Reitter, 1898: 82.

Форма тела как у *G. octopunctatus* (F.), но бока не закруглены так сильно. Наличник спереди довольно глубоко выемчатый. Голова и переднеспинка, особенно по бокам спереди, покрыты довольно многочисленными полуприлегающими, желтоватыми волосками и густыми, средней величины и мелкими, морщинистыми точками. Переднеспинка в задней части почти параллельная, лишь в передней части суживается в направлении вперед, посредине с углубленной, продольной бороздкой, с тупыми, закругленными, по явственными, несколько опущенными вниз задними углами, с дуговидно выпуклым задним краем, который окаймлен лишь по бокам на коротком расстоянии и имеет глубокую выемку с каждой стороны, перед задними углами (рис. 818), сверху с 10 круглыми, белыми пятнами: 2 у передних углов, 2 у боковых краев за серединой, 2 на диске перед серединой, 2 посредине и 2 у основания; эти пятна могут частично исчезать. Щиток небольшой, слегка поперечный, закругленно-треугольный, в густых, крупных точках и мелких волосках. Надкрылья, как у других видов этого рода, широкие, овальные, с закругленными в передней половине, а затем, до закругления к заднему краю, почти прямыми боками, с приподнятым шовным промежутком и 2 явственными ребрами.

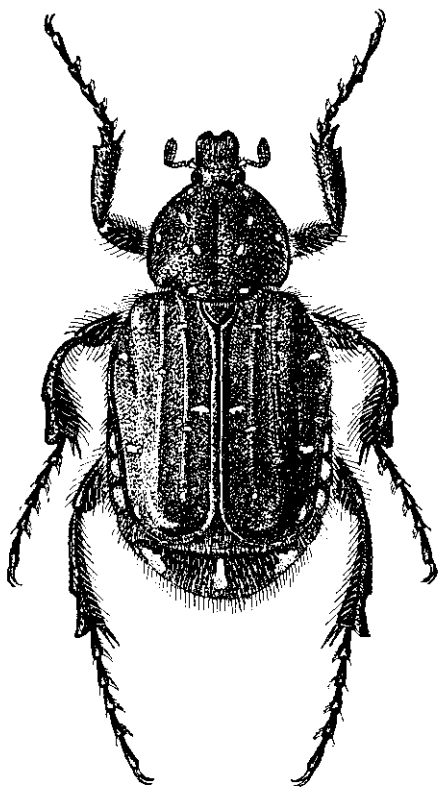


Рис. 817. *Gnorimus subopacus* Motsch. ♂

на каждом, покрыты густыми, мелкими, простыми и дуговидными точками и довольно многочисленными белыми пятнами, число которых варьирует, но наиболее типично такое расположение (на каждом надкрылье): одно пятно на 3-м промежутке недалеко от основания, одно у бокового края за плечевым бугром, одно на 5-м промежутке в конце первой трети, одно большое поперечное во 2-м промежутке посредине, одно в 3-м промежутке чуть назад от предыдущего, одно у бокового края на границе последней трети, одно у бокового края на закруглении к заднему краю и одно на 3-м промежутке у его конца. Пропигидий в мелких морщинках и довольно коротких, густых, прилегающих, желтых волосках. Пигидий, как обычно, большой, выпуклый, с закругленным задним краем, покрыт очень мелкими, густыми, морщинистыми точками и густыми, у основания более короткими, прилегающими, а на остальном пространстве длинными, торчащими, желтыми волосками, в крупных, белых пятнах: 1 или 2 по средней линии, 2 близ основания, у передних углов, 2 за серединой и 2 у бокового края. Пиз в густых, длинных, желтых волосках, бока 2—5-го брюшных сегментов большей частью с белыми пятнами, кроме того, поперечные белые пятна имеются иногда по бокам у переднего края 3—5-го стернитов, ко-
внутри от предыдущего ряда пятен. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 819, 820) очень похож на таковой *G. nobilis* (L.). Слабо блестящий, почти матовый, надкрылья матово-бархатистые, лишь

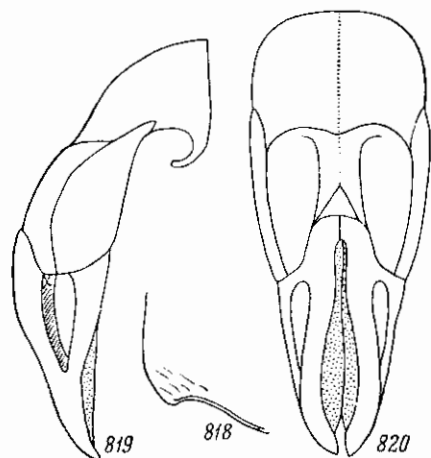


Рис. 818—820. Детали строения *Gnorimus subopacus* Motsch. 818 — задний угол переднеспинки; 819 — наружный половой аппарат ♂ сбоку; 820 — то же сверху.

ребра и шовный промежуток блестящие. Темно-зеленый, надкрылья коричневатые, с более или менее сильным зеленым оттенком, иногда охряно-желтые. Длина 14.6—20 мм, ширина 8—10.6 мм.

Распространение (рис. 821). Начиная от среднего течения Амура и низовьев р. Зен северная граница распространения проходит в районе Бурейнского хребта и дальше по Амуру до его низовий (оз. Болонь, Вознесенское) и устья; отсюда *G. subopacus* распространен по всему Уссурийскому краю. Встречается также на о. Сахалине и южных Курильских островах. За пределами СССР распространен в Северо-Восточном Китае (на восток от Большого Хингана), в Корее и на Японских островах.

Биология. Жуки летают с конца мая до второй половины сентября (23 V—20 IX), преимущественно в июне—июле. Встречаются в широколиственных и смешанных лесах очень часто, держатся на цветущих растениях. Образ жизни и развитие не изучены, но, надо полагать, что они существенно не отличаются от таковых *G. nobilis* (L.) и *G. octopunctatus* (F.). Личинка, по всей вероятности, развивается в трухлявой древесине лиственных пород.

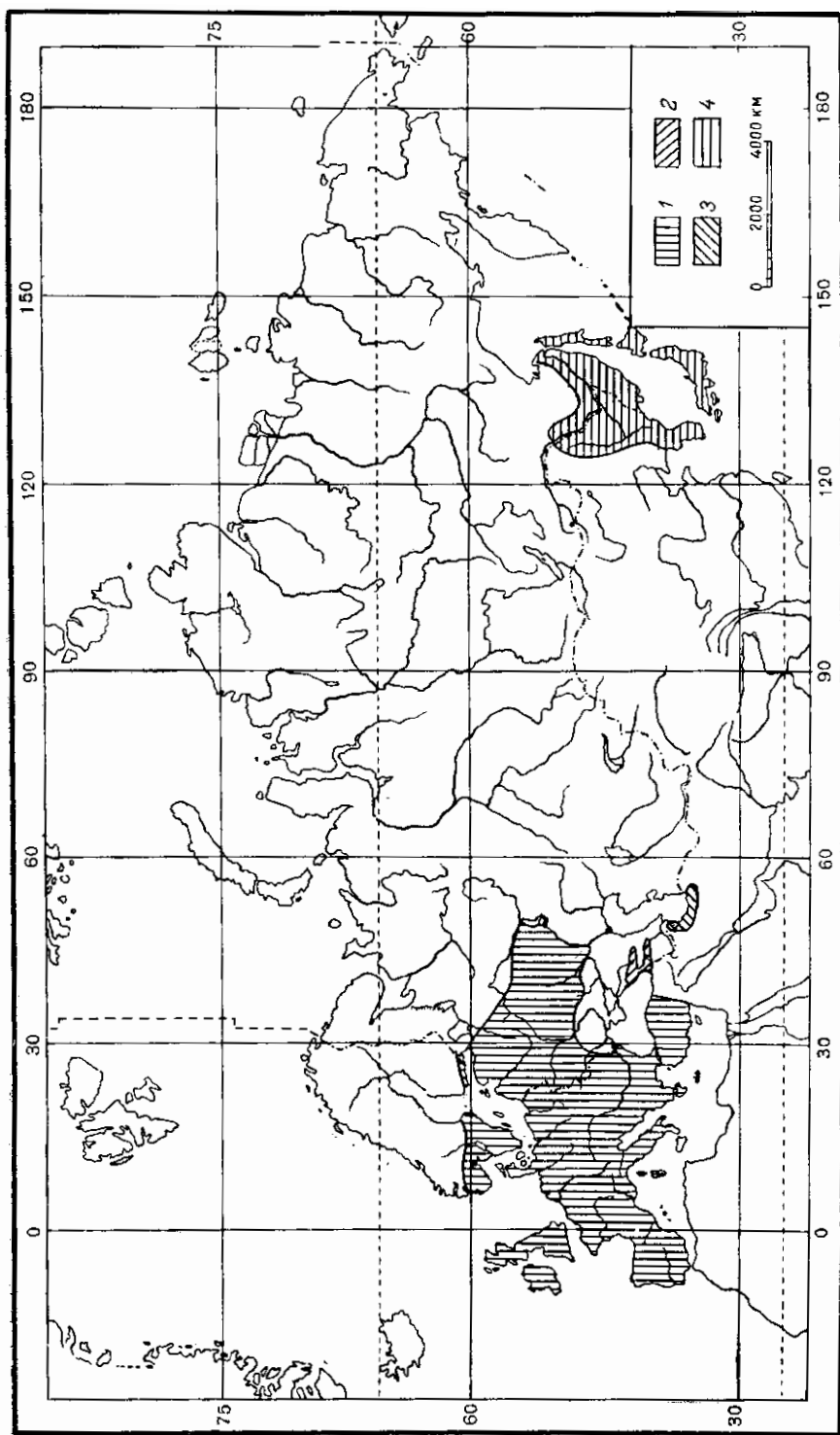


Рис. 821. Ареалы некоторых видов рода *Gnorinus* Serv.

1 — *G. octopunctatus* (F.); 2 — *G. barfelsi* Fald.; 3 — *G. subcostatus* (Mén.); 4 — *G. subopacus* Motsch.

*5. *Gnorimus nobilis* (L.) — Пестряк зеленый (рис. 822).

Linneé, 1758, Syst. Nat., ed. 10, 1 : 358 (*Scarabaeus*); Gory et Percheron, 1833 : 49, 100, t. 12, f. 4; Burmeister, 1842 : 763; Mulsant, 1842 : 532, t. 2, f. 16—16a—c, 19; Zoufal, 1892, Wien. Ent. Zeit., XI : 243; Reitter, 1898 : 83; id., 1909 : 341, t. 77, f. 3; Якобсон, 1905 : т. 34, рис. 7; Bedel, 1911, Faune Col. Bassin de la Seine, IV, 1 : 151, 152; Kuhnt, 1913 : 413, f. 56; Савченко, 1938 : 77, 181; Paulian, 1941 : 211. — *viridulus* DeGeer, 1774, Mém, Ins., IV :

297 (*Scarabaeus*). — *auratus* Schrank, 1781, Enum. Ins. : 9 (*Scarabaeus*); id., 1798, Fauna boica, I : 413 (*Trichius*). — *cuspidatus* Fabricius, 1787, Man. Ins., 1 : 27 (*Cetonia*). — ab. *cupreicollis* Mulsant, 1842 : 533. — ab. *immaculatus* Mulsant, 1842 : 533. — ab. *rubrocupreus* Mulsant, 1842 : 533. — ab. *cuprifulgens* Reitter, 1908, Wien. Ent. Zeit., XXVII : 24; Савченко, 1938 : 77. — *purpureus* Depoli, 1912, Wien. Ent. Zeit., XXXI : 102. — ab. *viridissimus* Depoli, 1912, Wien. Ent. Zeit., XX XVI : 191.

Биология. Haan, 1836, Métamorphoses Col. : 20, t. 3, f. 2, t. 5, f. 6, t. 6, f. 5; Ratzeburg, 1839, Forstins., od. 1, I : 105, t. 1, f. 105; Erichson, 1849, Naturgesch. Ins. Deutschl., Col., III : 584.

Личинка. Головянко, 1936 : 31, 32, рис. 31; Медведов, 1952 : 161—162, рис. 342—346.

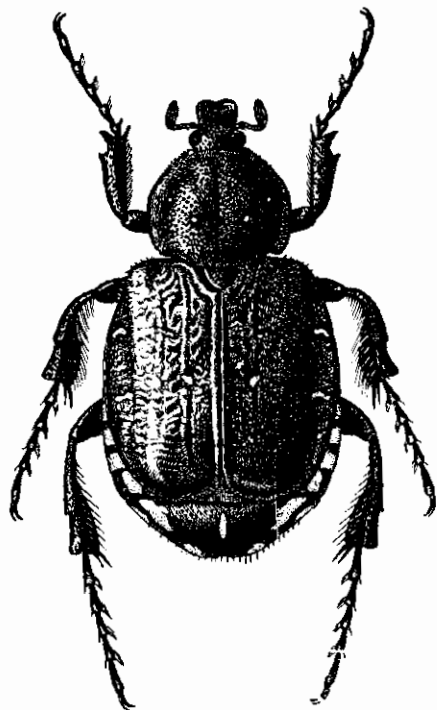


Рис. 822. *Gnorimus nobilis* (L.). ♂.

Форма тела как у *G. octopunctatus* (F.). Переднеспинка такой же формы, как у последнего, на заднем крае с такой же каймой, посредине с углубленной, тонкой, продольной бороздкой без белых пятен или с 2—4 маленькими, белыми пятнышками на диске, покрыта, как и голова, густыми средней величины точками, у задних углов с единичными волосками. Щиток в густых, сзади несколько более редких точках. Надкрылья

в густых, грубых морщинках и негустых, мелких точках, без явственных ребер, со слабо приподнятым шовным промежутком, в немногочисленных белых пятнах. Пигидий в мелких морщинках и точках, покрыт очень мелкими, в вершинной части более длинными, тонкими, желтыми волосками и белыми пятнами: 1 продольным пятном в передней половине по средней линии, 2 пятнами у основания близ передних углов, 2—4 — посредине и 2 — по боковым краям; иногда белые пятна частично исчезают. Грудь в густых, брюшко в не особенно густых, длинных волосках, бока 2—5-го брюшных стернитов с белыми пятнами. Наружный половой аппарат ♂ изображен на рис. 823, 824. Остальные признаки как у *G. octopunctatus*. Блестящий, металлически-зеленый, низ с более или менее сильным медно-красным отливом (t. typica). У ab. *cupreicollis* Muls. переднеспинка медно-красная, надкрылья зеленые, у ab. *rubrocupreus* Muls. весь верх медно-красный, у ab. *immaculatus* Muls. верх без белых пятен, у ab. *cuprifulgens* Reitt. весь верх медно-бурый. Длина 14—19.8 мм, ширина 7.3—10.4 мм.

Л и ч и н к а имеет толстое, сильно С-образно изогнутое тело, покрытое довольно многочисленными волосками, а на 4—12-м стернитах и многочисленными щетинками. Голова (рис. 825) имеет наибольшую ширину посредине, блестящая, вся в густых, крупных морщинках, буро-красная. У основания каждого усика имеется круглый, хорошо заметный, светло окрашенный глазок (рис. 826). На темени с каждой стороны имеется по 3 щетинки близ эпикраниального шва, по 3 — у заднего края близ середины, по 1 — близ передних концов лобных швов и по 1 — перед глазком. Эпикраниальный шов более чем вдвое короче высоты лобного треугольника. Лобные швы за серединой несколько угловато выпуклые, на остальном протяжении прямые. Вершина лобного треугольника почти прямоугольная. Наличник трапециевидный, кроме гладкой передней каймы, гребоморщинистый, с 2 боковыми щетинками. Верхняя губа поперечноовальная, с закругленным передним краем, морщинистая, с возвышением, состоящим из слабых бугорков, с каждой стороны с 2 щетинками и многочисленными краевыми ресничками. Верхние челюсти короткие, сильные, на внутреннем крае с 4 зубцами, по наружному верхнему краю с длинной бороздкой, кнаружи от которой несут несколько щетинок. Усики (рис. 826) довольно толстые, короткие; их 4-й членик короче 1-го, но гораздо длиннее как 2-го, так и 3-го, измеряемого без зубцевидного отростка, 3-й членик короче 2-го. Ширина 1-го грудного сегмента больше ширины головы. 1-е дыхальце несколько больше остальных, мало различающихся друг от друга по величине. Анальный тергит разделен посредине поперечной бороздкой. Анальный стернит (рис. 827) покрыт негустыми, длинными щетинками, среди которых рассеяны короткие, заостренные шипики, с широкой, голой, поперечной полосой на месте прохождения укороченной с боков поперечной складки; в задней части поля, занятого щетинками и шипиками, несколько более длинные пилики образуют фигуру продольного овала, точнее — довольно правильную грушевидную фигуру, обращенную узким концом назад (рис. 828); пилики, ограничивающие эту фигуру, расставлены почти правильно в один ряд, лишь единичные пилики бывают расположены вне ряда. Ноги довольно короткие, несут маленькие, острые, крючковидно изогнутые коготки (рис. 829). Длина тела личинки 3-го возраста до 48 мм, длина головы 3.5 мм, ширина головы 4.3 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. В пределах СССР распространен на западе европейской части. Восточная граница ареала проходит от Эстонии через западную Белоруссию на Биев, Знаменку (Черный лес) Кировоградской области, откуда поворачивает к югу Винницкой области и, по-видимому, идет через Молдавию (материалов нет). Широко распространен в Западной Европе — на север до Англии и южной Скандинавии, на юг до Португалии, Испании, южной Франции (Ницца), Италии, Балканского п-ова (до Греции).

Б и о л о г и я. Жуки летают с начала мая до начала июля (7 V—2 VII). В северных частях ареала встречается как на равнинах, так и

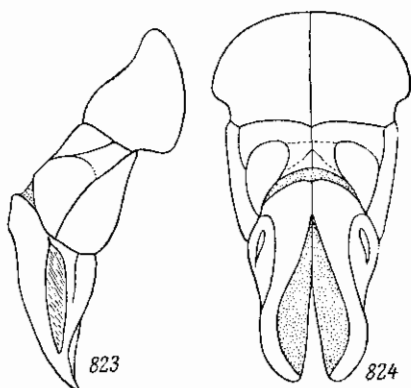


Рис. 823, 824. Наружный половой аппарат ♂ *Gnorimus nobilis* (L.). 823 — сбоку; 824 — сверху.

в горах, в южной Европе (например, в южной Франции) приурочен в основном к горам. Живет в старых широколиственных, особенно дубовых, лесах. В СССР встречается изредка, преимущественно на цветах черной бузины (*Sambucus nigra* L.) на лесных полянах. В Черном лесу Кировоградской области жуки были обнаружены в довольно большом количестве на цветах черной бузины на полусвещенной поляне среди перестойного дубового леса возраста не менее 150 лет 24 VI 1955.

Личинка живет в трухлявой древесине старых деревьев — ивы, тополя, дуба, фруктовых деревьев. Продолжительность генерации, видимо, один

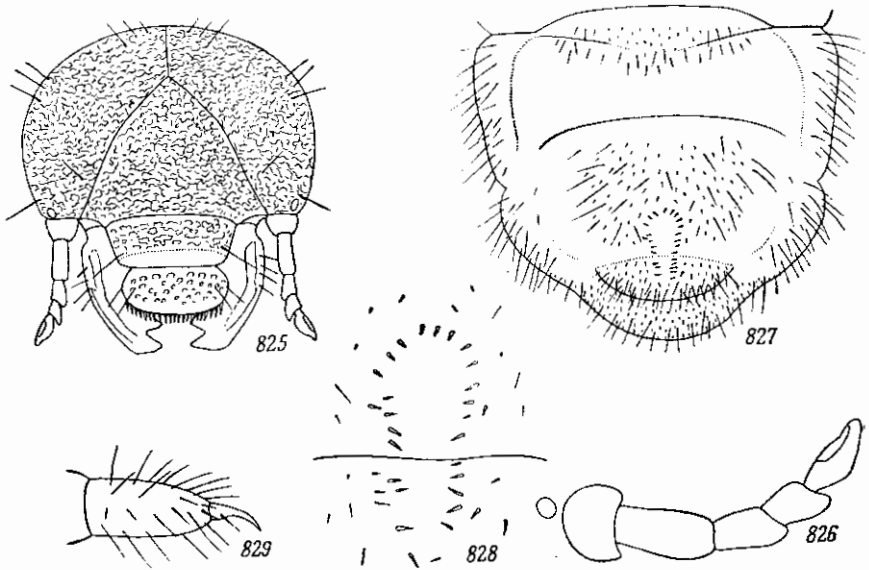


Рис. 825—829. Детали строения личинки *Gnorimus nobilis* (L.). 825 — голова; 826 — усик и глазок; 827 — анальный стернит; 828 — симметричные ряды шпиков на анальном стерните; 829 — коготок.

год. Зимует личинка, после чего весной окукливается, а в конце весны или в начале лета происходит выход жуков.

*6. *Gnorimus subcostatus* (Mén.) (рис. 830).

Ménétriés, 1832, Cat. Rais. : 188 (*Trichius*); Faldermann, 1836, Fauna Transcauc., I : 288, t. 9, f. 1; Burmeister, 1842 : 764; Zoufal, 1892, Wien. Ent. Zeit., XI : 243; Reitter, 1898 : 82. — ab. *cupreus* Kraatz, 1895, Deutsche Ent. Zeitschr. : 415; Reitter, 1898 : 82, nota.

Верхняя сторона тела у ♂ и ♀ блестящая. Переднеспинка покрыта густыми, довольно крупными точками, посредине с углубленной, тонкой, продольной бороздкой, по бокам в мелких волосках, у боковых краев с 1—2, на середине диска с 2—4 белыми пятнышками, иногда очень маленькими и неясными; ее задний край окаймлен так же, как у *G. octopunctatus*, перед задними углами с неглубокой выемкой (рис. 831). Щиток весь в довольно многочисленных точках. Надкрылья с приподнятым швом и с 3 явственными, довольно сплюснутыми, гладкими ребрами на каждом, наружное ребро самое слабое; промежутки между ребрами несколько морщинистые, в густых, мелких, дуговидных точках, покрыты не особенно

многочисленными кругловатыми, иногда довольно крупными, белыми пятнами обычного расположения. Пигидий в густых, мелких, морщинистых точках, мелких волосках и белых пятнах: 2 близ основания, 1 по середине (непарное) и еще 2—4 парных пятна близ него, 1—2 пятна у боковых краев; иногда пятна почти полностью исчезают. Низ в довольно длинных, полуприлегающих, на брюшке более редких, чем на груди, желтых волосках; бока 2—5-го брюшных стернитов с большими, белыми пятнами.

Наружный половой аппарат ♂ изображен на рис. 832, 833. Остальные признаки как у *G. octopunctatus* (F.). Блестящий, темно-зеленый, грудь, брюшко и ноги красновато-бронзовые, или весь черно-зеленый, или (аб. *supreus* Kr.) бронзово-черный. Длина 14.5—20.6 мм, ширина 7.6—10.4 мм.

Распространение (рис. 821). В пределах СССР встречается лишь на

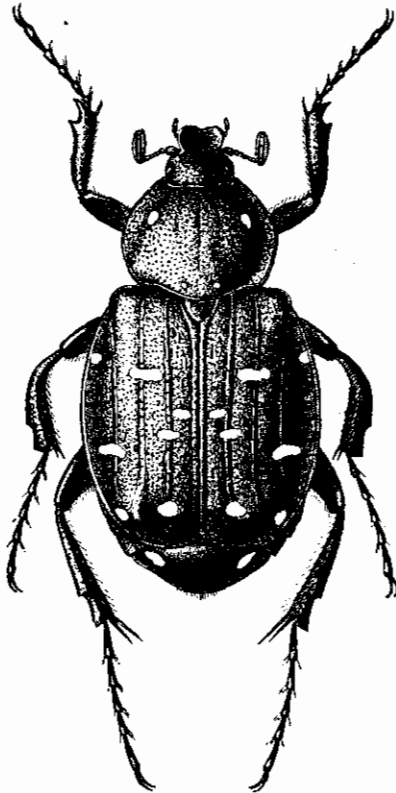


Рис. 830. *Gnorimus subcostatus* (Mén.). ♂.

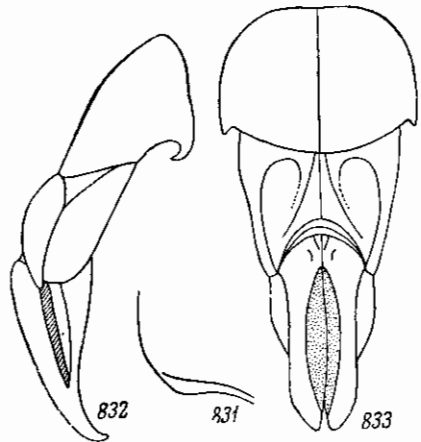


Рис. 831—833. Детали строения *Gnorimus subcostatus* Mén. 831 — задний угол переднеспинки; 832 — наружный половой аппарат ♂ сбоку; 833 — то же сверху.

юго-западе Азербайджана — в Талыше (Ленкорань, Алексеевка, Сацджары, Ано, Гугулябанд, Ангеловыбанд). Распространен в северном Иране, к югу от каспийского побережья: Багров-Даг, устье р. Ссфид-руд, Горган (Астрабад).

Биология. Жуки летают 22 IV—7 VII. Встречается в лесистых местностях (на равнинах и в горах) на цветах, местами в очень большом количестве. Личинка развивается в гнилой древесине и пнях лиственных деревьев.

7. *Gnorimus armeniacus* Reitt.

Reitter, 1887, Deutsche Ent. Zeitschr., XXXI : 528; id., 1898 : 82; Zoufal, 1892, Wien. Ent. Zeit., XI : 242.

По внешнему виду очень похож на *G. octopunctatus* (F.), но надкрылья с явственными ребрами, между которыми их поверхность матово-черная,

войлочная. Черный, передспинка и надкрылья с немногочисленными белыми пятнами, которые на последних расположены в 2 поперечных ряда. Пигидий с несколькими белыми пятнами, у основания без белой каймы. Длина 18.5 мм, ширина 10.2 мм.

Распространение. Турецкая Армения (Эрзерум).

*8. *Gnorimus octopunctatus* (F.) — Пестряк черный (рис. 834).

Fabricius, 1775, Syst. Ent.: 44 (*Cetonia*); Gory et Percheron, 1833: 49, 101, t. 12, f. 5 (*Gnorimus*); Mulsant, 1842: 530; Paulian, 1941: 210. — *variabilis* Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, 1: 352 (*Scarabaeus*); Burmeister, 1842: 765; Mulsant, 1842: 529; Reitter, 1898: 82; Якобсон, 1905: т. 31, рис. 6; Kuhn, 1913: 443; Савченко, 1938: 77, 181. — *cursor* Voet, 1769, Cat. Syst. Col., I: 11, т. 5, f. 41—42 (*Scarabaeus*). — *albopunctatus* De Gerr, 1774, Mém. Ins., IV: 301, t. 10, f. 22 (*Scarabaeus*). — *decempunctatus* Schrank, 1798, Fauna boica, I: 414 (*Trichius*). — *nigricollis* Mulsant, 1842: 530. — ab. *cordatus* Fabricius, 1787, Mant. Ins., 1: 27 (*Cetonia*). — ab. *ambiguus* Mulsant, 1842: 530. — ab. *angularis* Mulsant, 1842: 530. — ab. *jurencus* Mulsant, 1842: 530. — ab. *heydeni* Beckers, 1888, Deutsche Ent. Zeitschr.: 24.

Биология. Perris, 1863, Hist. Ins. Pin. mcrit., I: 140, f. 179—183.

Личинка. Perris, 1877, Larves Col.: 105, f. 149; Медведев, 1952: 463, рис. 347—349.

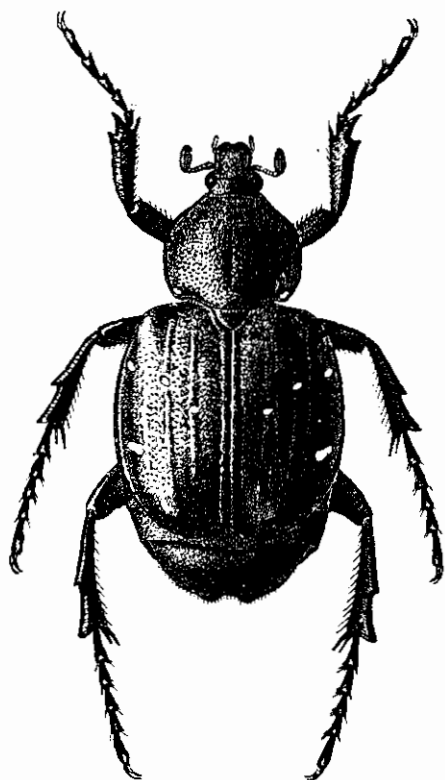


Рис. 834. *Gnorimus octopunctatus* (F.). ♀.

Тело широкое, сверху умеренно выпуклое, по форме похожее на жукелиц рода *Calosoma*, сверху голое. Голова небольшая. Паличник (рис. 835) слабо поперечный, большой, почти прямоугольный, у ♂ на переднем крае приподнят и здесь с довольно сильной, треугольной выемкой, с закругленными передними углами, у ♀ слабо приподнят спереди, покрыт, как и остальная часть головы, небольшими, густыми, морщинистыми точками

и редкими, мелкими волосками. Усики с 3-члениковой, пластинчатой булавой, которая у ♂ темного длиннее жгутика, у ♀ такой же длины, как последний. Последний членик челюстных пучков (рис. 836) продолговатый, веретенообразный, на вершине косо срезающий, сверху с маленькой, продолговатой ямкой. Передспинка слабо выпуклая, почти одинаковая в длину и ширину, имеет наибольшую ширину посередине, кзади сужена слабо, впереди гораздо сильнее, покрыта густыми, довольно мелкими, отчасти морщинистыми точками, возле задних углов с небольшими, желтыми пятнышками; ее передний край окаймленный, передние углы туповатые, с закругленной вершиной, боковой край угловато-закругленный, гладкий, без ресничек; задние углы тупые, с закругленной вершиной, несколько загнуты вниз; задний край посредине выпуклый, по бокам,

перед задними углами с короткими выемками, окаймлен, за исключением пространства перед щитком. Щиток небольшой, короткий, почти полукруглый, не вдавленный, лишь у основания в довольно многочисленных небольших точках. Надкрылья широкие, с закругленными боками, широко закругленными в отдельности вершинами и широко закругленными шовными углами, с едва намеченными, местами прерванными, продольными ребрами, имеют мелкобугристую поверхность (особенно на спинке), покрыты небольшими, густыми, дуговидными и простыми точками, более редкими на плечевых и предвершинных буграх, каждое с 4 небольшими,

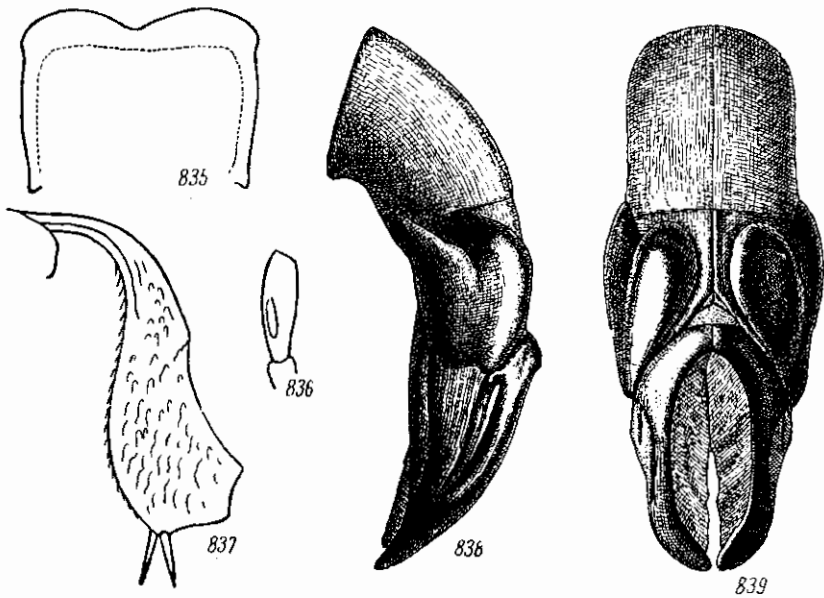


Рис. 835—839. Детали строения *Gnorimus octopunctatus* (F.). 835 — челюстик; 836 — последний членик челюстного щупика; 837 — средняя голень ♂; 838 — наружный половой аппарат ♂ сбоку; 839 — то же сверху.

желтыми пятнышками: одним на 3-м промежутке перед серединой, одним на 5-м промежутке в первой трети, и двумя у бокового края — одним за плечевым бугром и одним несколько за серединой (*t. typica*). Боковой край надкрылий без ресничек, эпиплевры узкие, доходят до закругления к заднему краю. Пигидий сильно выпуклый, большой, перед вершиной у ♂ с 2 слабыми, у ♀ с гораздо более сильными бугорками (поэтому пигидий при осмотре сверху кажется как бы раздвоенным на вершине), покрыт густыми, мелкими, поперечными морщинками и довольно многочисленными, особенно на вершине, желтыми, мелкими волосками, на боках близ передних углов с 1—2 желтыми пятнышками. Низ в густых, мелких, поперечных, морщинистых точках и коротких, довольно многочисленных, желтоватых волосках, которые на груди несколько длиннее в гуще, чем на брюшке, на боках 2—5-го брюшных стернитов с желтыми пятнышками, иногда же без них. Ноги длинные, сильные, в густых, переплетающихся морщинках и мелких волосках. Передние голени снаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае со шпорой, прикрепленной против основного зубца. Средние и задние голени у ♀ довольно тонкие, снаружи за серединой с зубцом, прямые; у ♂ средние голени (рис. 837) сильно S-образно изогнуты.

гнуты, в основной части утопчены, а к вершинам утолщены; задние голени такие же, как у ♀; вершины средних и задних голеней тупо волнистые, на наружном крае с выступающим зубцом. Лапки длиннее голеней, у ♂ каждый их членик (кроме 5-го) несет снизу в вершинной части густую, волосистую, рыжую щеточку, у ♀ вершины члеников несут простые венцы щетинок. Коготки умеренно изогнутые, простые. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 838, 839) отличается довольно сильно изогнутым базальным склеритом, который в передней части слабее хитинизирован, в вершинной же части сильно хитинизирован и имеет сверху 2 удлиненных возвышения. Парамеры (при осмотре сверху) узкие, лишь у самого основания соприкасаются, на остальном протяжении, до самих вершин, которые сходятся, между их внутренними краями образуется большое и широкое, овальное пространство; вершины обращены внутрь и закруглены. Верхняя поверхность парамер выпуклая, нижняя, до вершинного изгиба, прямая; при осмотре сбоку парамеры постепенно суживаются от основания к вершинам, которые слегка загнуты вниз. Блестящий,

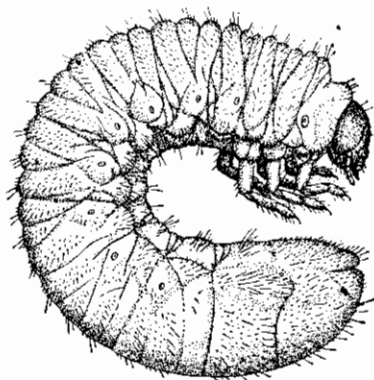
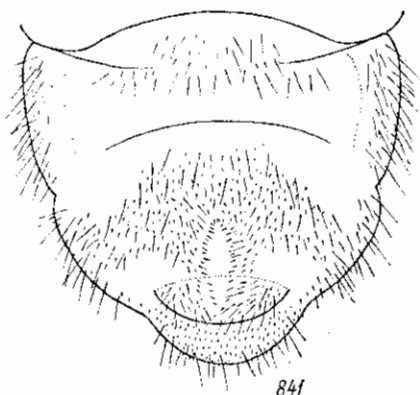
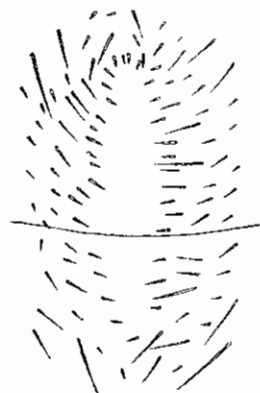


Рис. 840. Личинка *Gnorimus octopunctatus* (F.).

черный, с рисунком из желтых пятен. У 1. турса на переднеспинке имеется 2 пятнышка у задних углов, а на каждом надкрылье по 4 пятнышка. У *ab. angularis* Muls. 2 пятна на переднеспинке и 4—5 пятен на каждом надкрылье; у *ab. nigricollis* Muls. переднеспинка без пятен, на каждом над-



841



842

Рис. 841, 842. Детали строения личинки *Gnorimus octopunctatus* (F.). 841 — анальный стернит; 842 — симметричные ряды щетинок анального стернита.

крылье 4—5 пятен; у *ab. cordatus* F. на переднеспинке 2 пятна, на каждом надкрылье менее 4 пятен; у *ab. ambiguus* Muls. переднеспинка и надкрылья без пятен; у *ab. juvenicus* Muls. все тело буро-красное; у *ab. heydeni* Beckers переднеспинка с каждой стороны с большим, желтым пятном у задних углов, надкрылья с многочисленными желтыми пятнами, образующих неправильный рисунок. Длина 17.4—22 мм, ширина 10.1—11.5 мм.

Личинка (рис. 840) очень похожа на личинку *G. nobilis* L., от которой отличается лишь тем, что на задней части анального стернита (рис. 841) симметричная фигура из шипиков представляет несколько неправильный, продолговатый овал, постепенно и почти одинаково суживающийся к переднему и заднему концам, а образующие его шипики расположены неправильным рядом, местами удвоенным шипиками, стоящими вне этого ряда (рис. 842). Личинка имеет следующие размеры (в мм):

Возраст	Длина головы	Ширина головы	Длина тела
1-й	1	1.8	До 20
2-й	2	3!	26—34
3-й	3.3—3.6	4.6—4.9	54—60

Распространение (рис. 821). В СССР северная граница распространения идет от Ленинграда на северную часть Московской области, Казань. Южная граница идет от северной Молдавии на Винницкую область (район Могилева-Подольского), южнее Киева, через среднее течение Северного Донца (Святогорская Сталинской области) до Волги, в пределах Сталинградской области (Сталинград). Восточная граница распространения идет по Волге от Казани до Сталинграда. За пределами СССР распространен в большей части Европы — на север до Англии, южной Скандинавии и южной Финляндии, на юг до Пиренейского п-ова, Италии, Греции, Крита и Малой Азии.

Биология. Жуки летают с последней декады мая до последней декады июля (23 V—22 VII). Встречается на равнинах и в горах, в старых дубовых лесах на полянах и опушках, преимущественно на цветах черной бузины (*Sambucus nigra* L.) и разных зонтичных. Личинка развивается в трухлявой древесине (в пнях, дуплах и др.) дуба, ивы, конского каштана, ольхи. Генерация однолетняя, зимовка происходит в фазе личинки, после чего, в конце весны, она окукливается в древесине в коконе из древесных огрызков, сцементированных экскрементами личинки. В большинстве случаев жуки встречаются довольно редко; иногда молодых жуков можно находить в большом количестве в древесных пнях (в окрестностях Харькова).

*9. *Gnorimus bartelsi* Fald. (рис. 843).

Faldermann, 1836, Fauna Transcauc., I : 289, t. 9, l. 2; Burmeister, 1842 : 766; Schaum, 1849, Ann. Soc. Ent. France, (2) VII : 290; Zoufal, 1892, Wien. Ent. Zeit., XI : 241; Reitter, 1898 : 82; Якобсон, 1905 : табл. 32, рис. 17. — ab. *lunatus* Zoufal, 1892, l. c. : 241; Reitter, 1898 : 82.

Форма тела как у *G. octopunctatus* (F.). Переднеспинка в крупных, белых, кругловатых пятнах, расположенных в ямках: 3—4 иногда частично сливающихся пятна с каждой стороны у бокового края, 6—8 пятен, расположенных попарно на диске (2 пятна перед серединой, 2 или 4 за серединой и 2 у основания), и часто продольный ряд пятен, расположенных на углубленной срединной бороздке, особенно в ее передней половине. Щиток почти весь в густой пунктировке. Надкрылья с явственными, но слабо выпуклыми ребрами, с приподнятым швом, неравномерно покрыты простыми, мелкими точками, более густыми в промежутках между ребрами, и в не особенно многочисленных (обычно по 6—7 на каждом надкрылье) белых пятнах, которые чаще всего занимают такое положение: одно пятно во 2-м промежутке недалеко от основания, одно — у бокового

края за плечевым бугром, одно — во 2-м промежутке у середины, одно большое — в 3-м промежутке, близ предыдущего, посредине, одно большое — в 6-м промежутке посредине, одно поперечное — на закруглении бокового края к заднему краю. Пигидий у основания с широкой, иногда местами прерванной, желтовато-белой полосой и большей частью посредине с 2 круглыми, белыми пятнами. Грудь в густых и довольно длинных, жел-

тых волосках, бока 2—5-го брюшных стернитов с белыми пятнами. Наружный половой аппарат ♂ изображен на рис. 844, 845. Остальные признаки как у *G. octopunctatus*. Блестящий, черный, надкрылья у ♂ матовые, у ♀ блестящие, буро-желтые, с черными — квадратным околощитковым пятном, плечевыми буграми, узкой каймой по боковым краям и широкой полосой по верхнему краю; шов узко зачернен. Иногда черная окраска

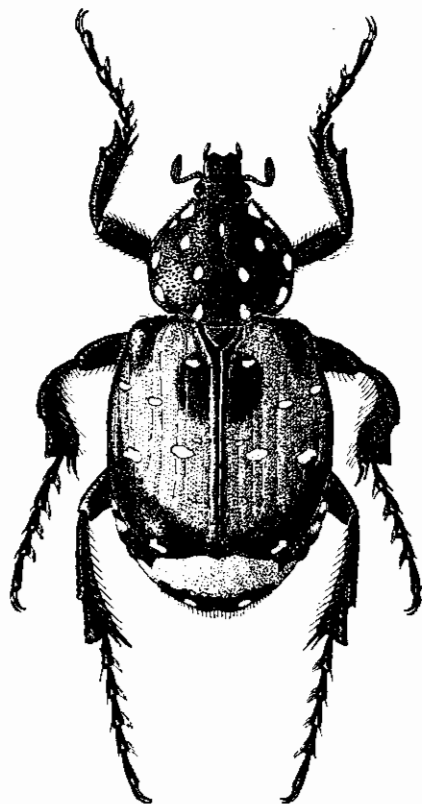


Рис. 843. *Gnorimus bertelsi*
Fald. ♂.

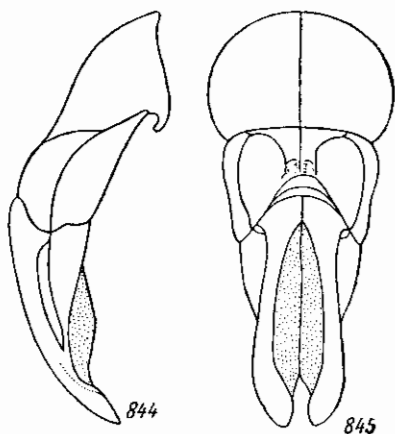


Рис. 844, 845. Наружный половой аппарат ♂ *Gnorimus bertelsi* Fald.
844 — сбоку; 845 — сверху.

преобладает, и на надкрыльях остается лишь полулунное, буро-желтое пятно, обращенное выпуклостью назад (аб. *lunatus* Zoul.), или, очень редко, надкрылья совершенно черные, лишь с обычными, белыми пятнами (аб. *unicolor* Medvedev, nov.). Длина 17—22.7 мм, ширина 9.3—12 мм.

Распространение (рис. 821). Кавказский эндемик, приуроченный преимущественно к горным местностям. Северная граница распространения проходит от Туапсе на Майкоп и далее на восток до Орджоникидзе, западная — по черноморскому побережью от Туапсе до р. Чороха, южная — от устья р. Чороха на Бакуриани, Боржоми, Тбилиси.

Биология. Жуки летают с середины июня до начала августа (16 VI—1 VIII). Встречается в горных лесах на полянах, преимущественно на цветах зонтичных и бузины (*Sambucus ebulus* L., *S. nigra* L.), местами довольно часто. В горах наблюдался до высоты 1700 м над ур. м. (долина

р. Теберды — 1200 м, Бакурнани — около 1700 м абсолютной высоты). Насколько известно, личинка развивается в трухлявой древесине листовых деревьев (бука и др.). Продолжительность генерации, видимо, как у *G. octopunctatus* (F.), однолетняя, зимовка в фазе личинки.

2. Род PARATRICHIVS JANS.

J a n s o n, 1875—1882 (1881), Cist. Ent., II : 610; R e i t t e r, 1898 : 83; T e s a ř, 1941, Časopis Č. Spol. Ent., XXXVIII : 68—71; id., 1941, Sborn. entom. odd. Zem. Mus. v Praze, XIX : 130.

Тип рода: *Gnorimus doenitzi* Harold (1879).

Сюда относятся небольшие жуки (13—15 мм длины), по форме тела и многим признакам похожие на *Trichius*, но отличающиеся почти голым телом, покрытым лишь мелкими и немногочисленными волосками. На верхней стороне тела более или менее сильно развит матовый налет; окраска черная, зеленая, бурая или буро-красная, с пестрым рисунком из полос, перевязей и пятен. Наличник впереди сужен, часто с сильно приподнятым передним краем. Усики 10-члениковые, с очень длинной, пластинчатой, 3-члениковой булавой, длина которой вдвое превышает длину жгутика. Последний членик челюстных щупиков сильно вытянутый, сверху с небольшой, овальной, матовой ямкой. Щиток средней величины, короткий, полукруглый или округло-треугольный. Надкрылья с попарно сближенными, точечными полосками, закругленными боками и в отдельности широко закругленными вершинами, короткие (их общая ширина лишь немного меньше длины). Передние голени снаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае без вершинной шпory. Средние голени, как и задние, прямые, простые (неизогнутые) у обоих полов. 1-й членик передних лапок у обоих полов простой, не расширен и не изогнут наружу. Остальные признаки как в роде *Trichius* F.

К роду *Paratrichius* относится 6 видов, из которых 4 распространены в Индо-Малайской области (*P. vicinus* Bourgoïn, *P. vitalisi* Bourgoïn, *P. pauliani* Tesař — во Вьетнаме, *P. nomurai* Tesař — на о. Тайвань) и 3 вида в Палеарктической области, а именно в Палеарктической подобласти: *P. donitzi* (Har.) и *P. duplicatus* Lewis в Японии и *P. pauliani* Tesař в Центральном и Южном Китае; последний вид является общим для Палеарктической и Индо-Малайской областей, остальные же виды для каждой из этих областей эндемичны.

Образ жизни и экология видов этого рода неизвестны.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (2). Надкрылья кроваво-красные, с черным мазком посредине и 2 изогнутыми, белыми, поперечными полосками на спинке 1. *P. doenitzi* (Har.).
 2 (1). Надкрылья глинисто-бурые, с 6 белыми пятнышками на каждом 2. *P. pauliani* Tesař.

1. *Paratrichius doenitzi* (Har.) (рис. 846).

Harold, 1879, Deutsche Ent. Zeitschr., XXIII : 366 (*Gnorimus*); Lewis, 1887, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) XIX : 200; id., 1895, l. c., (6) XVI : 406; R e i t t e r, 1898 : 83. — *longicornis* J a n s o n, 1875—1882 (1881), Cist. Ent., II : 611, t. 11, f. 1; Lewis, 1887, l. c. : 200; Miyatake, 1951, Trans. Shikoku Ent. Soc., (I) II : 1—6.

Похож на представителей рода *Trichius* F. Тело широкое, довольно слабо выпуклое, сверху матовое. Голова средней величины, глаза небольшие. Паличник кпереди сильно суживается, у основания с каждой стороны с выемкой и с очень сильно приподнятым, слегка выемчатым передним краем (рис. 847). Лоб посредине сильно вдавлен и покрыт, как и темя, крупными точками и довольно короткими, торчащими, желтыми волосками; затылок в густых, мелких точках. Усики с очень длинной, слегка изогнутой вверх и внутрь булавой, которая более чем вдвое превосходит длину жгутика и достигает почти такой же длины, как переднеспинка. Последний членик челюстных щупиков (рис. 848) узкий, сильно вытянутый, на вершине закругленный, сверху в основной части с маленькой, овальной, матовой ямкой. Переднеспинка несколько поперечная, заметно уже основания надкрылий, умеренно выпуклая, одинаковой ширины от основания до середины, откуда вперед довольно сильно суживается, с окаймленными передним, боковыми и задним краями, причем кайма на переднем и заднем краях посредине сильно утолщена; покрыта крупными, но неглубокими, по бокам густыми, посредине редкими точками и негустыми, мелкими, желтыми, прилегающими волосками, более заметными по бокам, со вдавленной продольной линией посредине; ее передние углы прямые, с довольно сильно притупленными вершинами, боковой край посредине угловато выпуклый, кпереди и кзади от середины прямой, задние углы тупые, довольно широко закругленные, но явственные, задний край посредине закругленно выпуклый, перед задними углами с широкими выемками и весь отогнут вниз. Щиток довольно большой, слегка поперечный, полукруглый, в неясной пунктировке. Надкрылья довольно широкие, с закругленными боковыми краями, широко закругленными в отдельности вершинами и широко закругленными шовными углами, с хорошо развитыми плечевыми буграми, в углубленных, несколько сближенных попарно бороздках, состоящих из мелких точек, покрыты неясными, мелкими точками, несколько более густыми по бокам; 3-й и 5-й промежутки образуют несколько более выпуклые ребра, сглаженные в вершинной части, остальные промежутки слабо выпуклые. Шпигидий большой, довольно сильно выпуклый, в густых, мелких точках и негустых, мелких, прилегающих, а на вершине более густых и длинных, торчащих, желтых волосках, на вершине закругленный. Грудь и брюшко в густых, мелких точках и довольно густых и длинных, приподнятых, желтых волосках. Ноги довольно длинные, стройные; бедра в дуговидных точках и довольно коротких, желтых волосках, на заднем крае более длинных; голени в продолговатых точках и коротких, а на внутреннем крае более длинных, желтых волосках. Передние голени снаружи с 2 зубцами, разделенными закругленной выемкой, на внутреннем крае у обоих полов

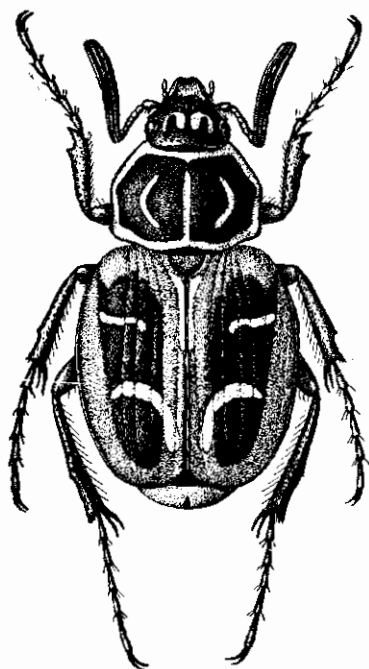


Рис. 846. *Paratrichius doenitzi* (Har.).

Рис. 846. *Paratrichius doenitzi* (Har.).

без вершинной шпоры. Средние и задние голени прямые, спаружи за серединой с зубцом, с искривленными вершинными шпорами. Лапки тонкие, заметно длиннее голеней, их 1—4-й членики на вершинах несут венец негустых щетинок. 1-й членик передних лапок перасиженный и неизогнутый. Коготки умеренно изогнутые, простые. Черный, сверху матовый. Голова с 4 продолговатыми, желтыми пятнами, расположенными в один поперечный ряд и соединенными спереди попарно поперечными, желтыми полосками. Наличник буро-красный. Переднеспинка по всем краям с желтой каймой, продольной, желтой полоской по средней линии (иногда спереди немного укороченной) и с каждой стороны от последней с дуговидной, желтой полоской, обращенной выпуклостью наружу; тонкая кайма по краям, кнаружи от желтой каймы, черная, блестящая. Щиток буро-красный, с черной каймой. Надкрылья красные, с узко зачерненными швом, боковыми и задними краями, каждое с большим, продолговатым, черным пятном посредине и 2 поперечными, белыми полосками, из которых передняя узкая, находится в пределах 3—6-го промежутков в передней трети, почти прямая; задняя, расположенная в последней трети, более широкая, дуговидная, обращенная выпуклостью вперед, загибается далеко назад по 2-му и отчасти шовному промежуткам; последний близ щитка имеет длинное, продольное, белое пятно. Пропигидий черный. Пигидий весь в очень густом, желтом налете, скрывающем основной фон, лишь с короткой, черной, продольной полоской посредине, в задней половине. Низ в очень густом, желтом налете, за исключением черных грудных швов и задних краев 1—5-го брюшных стернитов, а также всего анального стернита. Ноги блестящие, желто-буро-красные, с бурыми концами передних и средних лапок, задними голениями и лапками. Усики красные, с бурыми 1-м члеником и булавой, щупики красные. Длина 15 мм, ширина 7.8 мм.

Распространение. Япония.

По-видимому, редок. Биология и экология не изучены. Личинка описана Миятаке (Miyatake, 1951).

2. *Paratrichioides pauliani* Tesař.

Tesař, 1941, Sborn. entom. odd. Zem. Mus. v Praze, XIX : 130.

Наличник сильно пунктирован, несколько продолговатый, к вершине расширен, с выемчатым, но неприподнятым передним краем, черный. Голова черная, с остатками зеленого войлочного налета (по-видимому, у свежих экземпляров вся голова в таком налете), в сильной пунктировке. Булава усиков явственно длиннее всего усика и, как и 1-й членик усика, темно-бурый, почти черный; 2—7-й членики усиков бурый. Переднеспинка поперечная, с тупыми передними углами и широко закругленными задними углами, покрыта густыми точками, в зеленом войлочном налете; кайма на ее боковых краях, на заднем крае (посредине, перед шитком, прерванная), срединная продольная полоска, немного не достигающая переднего края, и 2 короткие, косые полоски с каждой стороны от нее

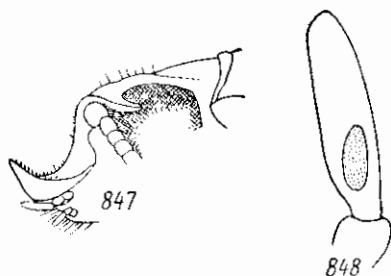


Рис. 847, 848. Детали строения *Paratrichioides doenitzi* (Har.). 847 — голова сбоку; 848 — последний членик челюстного щупика.

белые. Щиток одинаковый в длину и ширину, на вершине закругленный, пунктированный, в зеленом войлочном налете. Надкрылья пунктированные, с продольными бороздками и слегка выпуклыми промежутками, в единичных желтых, мало заметных волосках, в направлении к боковому краю, за плечевыми буграми, с полосой из желтых щетинок, глинисто-бурые с 6 белыми пятнами на каждом: 2 пятна близ бокового края, 2 по середине и 2 близ пива (рис. 849); одно из боковых пятен иногда бывает раздвоено. Пигидий блестящий, черный, по бокам с 2 белыми пятнами, весь в поперечных морщинках и в редком, желтом налете. Низ блестящий, черный, в белых пятнах, 1—5-й стерниты, кроме голых и гладких задних

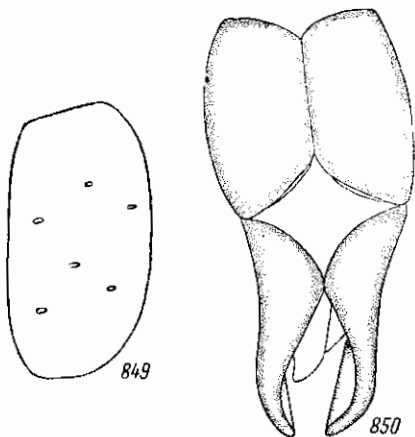


Рис. 849, 850. Детали строения *Paratrichius pauliani* Tesař. 849 — правое надкрылье; 850 — наружный половой аппарат ♂ сверху (по Tesař).

краев, пунктированные, белые, анальный стернит весь черный, пунктированный. Передние голени снаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае без шпоры; задние лапки явственно длиннее голени. Ноги все черные. Наружный половой аппарат ♂ изображен на рис. 850. Описан по одному ♂; ♀ неизвестна.

Распространение. Китай [Сычуань к западу от Чэнду (Муши)], Вьетнам.

3. Род PSEUDOGENIUS HELLER

Heller, 1923, Ent. Blätt. : 78.

Тип рода: *Pseudogenius testaceipennis* Heller (1923).

Близок к роду *Paratrichius* Jans. и похож на него. Наличник поперечный, сверху сильно вдавленный, с прямо обрезанным передним краем и закругленными передними углами. Булава усиков длиннее всего усика. Переднеспинка поперечная, с очень широко закругленными, исчезающими задними углами, закругленными боковыми краями и окаймленным по бокам задним краем. Щиток полукруглый. Надкрылья почти одинаковые в длину и ширину, почти голые, с 3 ясными ребрами на каждом. Пигидий голый, без войлочного налета. Нижняя сторона голая, без войлочных пятен. Передние голени снаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае без вершинной шпоры. Средние и задние голени прямые, задние во второй трети снаружи с косым килем. Лапки явственно длиннее голени. 1-й членик передних лапок прямой, короче вершинного зубца голени.

В роде известен только один вид — *P. testaceipennis* Heller, распространенный во внутреннем Китае.

1. *Pseudogenius testaceipennis* Heller.

Heller, 1923, Ent. Blätt : 79.

Тело сверху почти голое, снизу в редких волосках. Голова густо пунктирована, наличник в морщинистых точках, лоб со срединным бугорком. Переднеспинка с закругленными боковыми краями, с совершенно закругленными задними углами, окаймленным лишь по бокам задним краем, покрыта на диске редкими и довольно мелкими, по бокам более крупными и густыми точками, посередине со сглаженной, продольной

бороздкой, перед щитком гладкая. Щиток полукруглый, в крупных точках, по средней линии почти без них. Надкрылья одинаковые в длину и ширину, с почти прямоугольными, закругленными плечами, покрыты крупными, морщинистыми, довольно густыми, дуговидными точками и очень редкими, короткими, желтоватыми, щетиноватыми волосками, с гладкими предвершинными буграми, на каждом с 3 неответственными, сзади совершенно сглаженными ребрами. Пигидий почти голый, блестящий, по бокам в дуговидных точках, несущих тонкие волоски. Заднегрудь в густой пунктировке и редких, довольно длинных, беловатых волосках. Передние голени пунктированы более густо, средние и задние, так же как заднегрудь, на заднем крае несут волоски. Голени в сильной пунктировке. Лапки длиннее голеней, более толстые, чем у представителей рода *Paratrachius*. Черный; прерванная посредине войлочная кайма по бокам передне-спинки белая. Надкрылья буровато-желтые, с узкой, черповатой каймой по боковым краям и шву, на каждом в передней трети с 3 маленькими, точкообразными, буроватыми пятнышками и таким же поперечным пятном во второй трети. Вершины щупиков и усиков красновато-желто-бурые. Длина 11 мм, ширина 6.2 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Китай [западная Сычуань (Кандин — на старых картах Дацзяньлу)].

4. Род LASIOTRICHIVS REITT.

Reitter, 1898, Verh. Nat. Ver. Brünn, XXXVII : 101; id., 1898 : 83.

Тип рода: *Scarabaeus succinctus* Pallas (1781).

Этот род близок к роду *Trichius* F. и габитуально с ним сходен. Отличается тем, что 1-й членик передних лапок простой, не изогнутый наружу. Щиток удлинённый, треугольный. Пропигидий не прикрыт надкрыльями. Все тело, как и надкрылья, покрыто длинными волосками. В остальном сходен с родом *Trichius* F.

К роду относится только один вид — *Lasiotrichius succinctus* (Pall.), распространённый в центральной и восточной Сибири и Приморье.

*1. *Lasiotrichius succinctus* (Pall.) (рис. 851).

Pallas, 1781, Icon. Ins. : 18, t. A, f. 19 (*Scarabaeus*); Latreille, 1807, Gen. Crust. et Ins., II : 124, nota (*Trichius*); Burmeister, 1842 : 758; Lewis, 1887, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) XIX : 200; Reitter, 1890, Wien. Ent. Zeit., IX : 143; id., 1898 : 84; Якобсон, 1905: табл. 32, рис. 21. — *dahuricus* Gebler, 1823, Mém. Soc. Nat. Moscou, VI : 129 (*Trichius*); Gory et Percheron, 1833 : 48, 87.

Тело небольшое, не сильно продолговатое, сверху довольно слабо выпуклое, все в густых и длинных, серо-желтых волосках. Голова небольшая, глаза довольно сильно выпуклые. Наличник (рис. 852) большой, удлинённый, с закругленными боками, впереди несколько сужен, с почти не приподнятыми боковыми и передними краями, спереди с довольно сильной выемкой и очень широко закругленными передними углами, покрыт, как и остальная часть головы, мелкими, густыми точками и длинными, густыми, торчащими, серовато-желтыми и черными волосками. Усики с булавой, которая у ♂ имеет такую же длину, как жгутик, у ♀ чуть короче его. Последний членик челюстных щупиков (рис. 853) сильно удлинённый, веретенообразный, на вершине косо срезанный, сверху в основной половине с длинной, узкой ямкой. Передне-спинка гораздо уже основания надкрылий, умеренно выпуклая, одинаковая в длину

и ширину, имеет наибольшую ширину посредине, кзади почти не сужена, кпереди сужена довольно слабо, покрыта густыми, мелкими точками

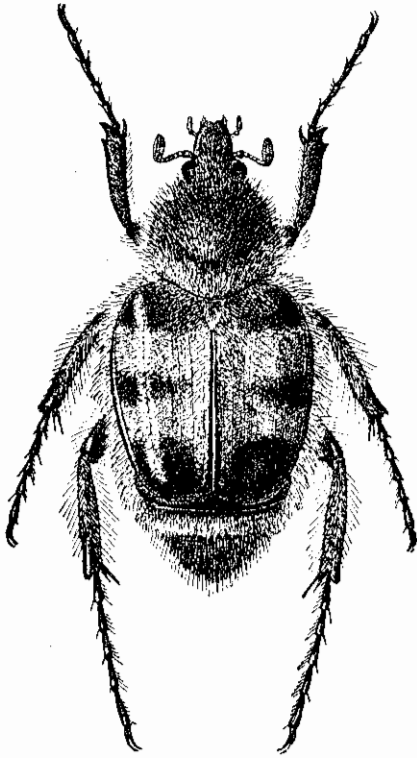


Рис. 851. *Lasiotrichius succinctus* Pall.).

и густыми, длинными, торчащими, серовато-желтыми и черными волосками (в почти одинаковом количестве той и другой окраски), лишь у заднего края только желтыми. Ее передний край без каймы, передние углы прямые, боковой край угловато-закругленный, задние углы тупые, закругленные, задний край окаймленный, равномерно закругленно-выпуклый, без выемок. Щиток средней величины, удлиненно треугольный, в густых, мелких точках и густых, длинных, торчащих, серо-желтых волосках. Надкрылья широкие, довольно короткие (их длина едва превышает общую ширину), с закругленными боками, назад чуть суженные, сверху уплощены, с закругленными в отдельности вершинами, образующими общую треугольную выемку на заднем крае, почти прямыми, не закругленными шовными углами, покрыты довольно густыми, мелкими точками и густыми, длинными, торчащими, желтыми, а на темных перевязях черными волосками, с тонкими, попарно сближенными, точечными бороздками и приподнятым шовным промежутком; эпиплевры

доходят до заднего края. Пропигидий открытый, в мелких, густых точках и очень густых, длинных, ярко-желтых волосках. Пигидий перед

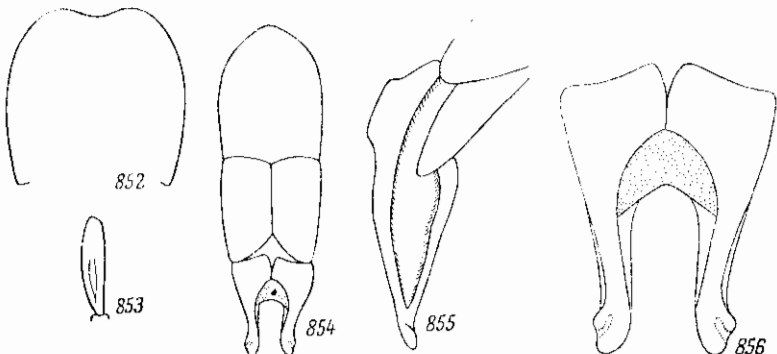


Рис. 852—856. Детали строения *Lasiotrichius succinctus* (Pall.). 852 — налчник; 853 — последний членик челюстного щупика; 854 — наружный половой аппарат ♂ сверху; 855 — парамеры сбоку; 856 — то же сверху.

вершиной бугровидно выпуклый, в густых, тонких морщинках и точках и густых (но несколько более редких, чем на пропигидии), длинных,

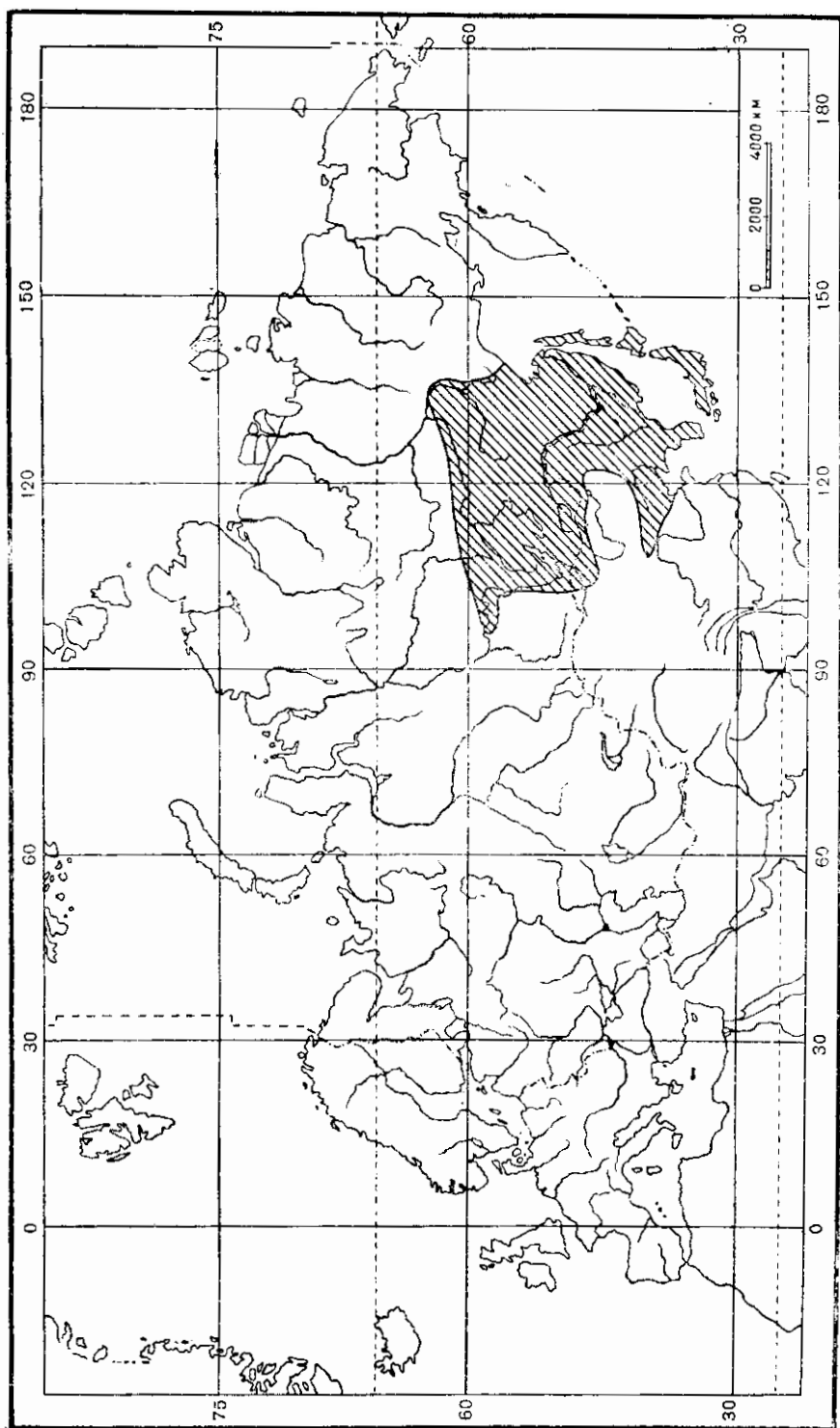


Рис. 857. Ареал *Lasiolepis succinctus* (Pall.).

торчащих, в основной половине желтых, в вершинной — черных волосках. Низ и боги в густой пунктировке и густых, особенно на груди и по бокам брюшка, длинных, торчащих, желтых волосках; 5-й брюшной стернит более чем вдвое шире 4-го стернита. Передние голени снаружи с 2 сильно сближенными зубцами, на внутреннем крае со шпорой, которая прикрепляется против выемки между зубцами и превосходит по длине 1-й членик лапки. Средние и задние голени у ♂ и ♀ одинаковые, довольно тонкие, снаружи без явственного зубца, с простым, слегка волнистым вершинным срезом и 2 нормальными вершинными шпорами. Лапки тонкие, гораздо длиннее голени; 1-й членик передних лапок маленький, короче вершинной шпоре и вершинного зубца голени; членики лапок снизу с 2 рядами густых, рыжих щетинок. Коготки длинные, не сильно изогнутые. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 854—856) построен в общем сходно с представителями рода *Trichius*. Блестящий, черный, надкрылья грязно-буровато-желтые, с узко затемненным пивом и черными или черно-бурыми поперечными перевязями у основания, посредине и на вершине; первые две перевязи посредине более или менее широко прерваны, последняя же, по крайней мере в задней части, сплошная и достигает шва. Усики буро-красные, с частично затемненными 1-м и 2-м члениками и темно-бурой булавой. Длина 9—12.5 мм, ширина 4.3—6.1 мм.

Распространение (рис. 857). Начиная от нижнего течения Верхней Тунгуски (в Красноярском крае) северная граница ареала идет в направлении на Якутск, а отсюда до берега Охотского моря. Распространен, кроме того, на Шантарских о-вах, Сахалине и южных Курильских о-вах. Южная граница идет от нижнего течения Верхней Тунгуски к южной оконечности оз. Байкал, по р. Иркут, далее, за пределами СССР, в северной горно-лесной части Монгольской Народной Республики, южнее Улан-Батора до Большого Хингана; затем граница огибает пустыню Гоби, и ареал в своей южной части охватывает весь Северо-Восточный Китай до Пекина, а отсюда проникает до северного края излучины р. Хуанхэ (хр. Муни-Ула). Распространен также в Корее и на Японских о-вах от Хоккайдо до Кюсю.

Биология. Встречается как на равнинах, так и в горах в хвойных и широколиственных лесах. Жуки летают с конца мая до конца августа (23 V—30 VIII), встречаются на полянах на разных цветущих растениях. Развитие неизвестно, но, по всей вероятности, протекает сходно с развитием жуков рода *Trichius*. Надо полагать, что личинка развивается в мертвой, трухлявой древесине. Встречается в очень большом количестве в Иркутской и Читинской областях, Бурят-Монгольской АССР и Приморье.

5. Род TRICHIUS F.

Fabricius, 1787, Mant. Ins., I: 25; Gory et Percheron, 1833: 18, 48, 83; Burmeister, 1842: 693, 754; Lacordaire, 1856, Gen. Col., III: 556; Jacquelin du Val, 1859—1863, Gen. Col. d'Eur., III: 79, 88; Reitter, 1894, Wien. Ent. Zeit., XIII: 5; id., 1898: 81, 84; id., 1909: 141; Tesář, 1935: 67—97; Савченко, 1938: 77, 182; Paulian, 1941: 213.

Личинка. Медведев, 1952: 163.

Тип рода: *Scarabaeus fasciatus* Linné (1758).

К роду *Trichius* относятся сравнительно небольшие (10—16 мм длины) жуки с широким, сверху довольно слабо выпуклым телом, покрытым более или менее обильными и длинными, светлыми волосками. Многие

виды имеют черную окраску, обычно с желтыми надкрыльями, песущими 3 черные поперечные перевязи (одну у основания, одну посредине и одну на вершине), нередко более или менее редуцированные или, наоборот, сильно развитые и более или менее полностью вытесняющие желтый цвет. Среди восточноазиатских видов имеются и другие типы окраски и рисунка, напоминающие представителей рода *Gnoricmus*: основной фон может быть зеленым или буро-красным, с разбросанными на нем небольшими, белыми или желтыми пятнами.

Голова небольшая, в густой пунктировке и длинных волосках; надличник более или менее продолговатый, у основания несколько суженный, с закругленными боками и передними углами, приподнятым и выемчатым передним краем и более или менее развитыми боковыми ребрышками. Усики с булавой, длина которой обычно не превосходит длину жгутика. Последний членик челюстных щупиков удлиненный, веретенообразный, на вершине косо срезанный, сверху с узкой ямкой.

Передеспинка гораздо уже основания надкрылий, приблизительно одинаковая в длину и ширину, с окаймленными передним и задним краями, более или менее округленными (иногда несколько угловато) боковыми краями, тупыми и закругленными задними углами и выпуклым задним краем, имеющим по бокам, перед задними углами, небольшие выемки. Сверху покрыта точками и волосками, которые у некоторых видов бывают очень густыми и длинными, иногда также с войлочными пятнами или в бархатистом налете.

Щиток у большинства видов небольшой, довольно короткий, полукруглый или округло-треугольный, редко (у *T. japonicus* Jans.) он бывает длинным, треугольным. Скульптура и волосистой покров щитка такие же, как на передеспинке.

Надкрылья широкие (их общая ширина едва меньше длины), слабо выпуклые, в тонких бороздках, со слабо выпуклыми промежутками, покрыты точками и светлыми волосками, обычно гораздо более короткими, чем на теле; их вершины в отдельности широко закруглены, шовные углы тупые, закругленные, эпиплевры узкие, доходят до заднего края.

Пропигидий более или менее прикрыт надкрыльями. Пигидий более или менее выпуклый, у ♂ на вершине просто закругленный, у ♀ некоторых видов на вершине с закругленной выемкой, покрыт более или менее длинными волосками, светлыми войлочными пятнами, у некоторых видов на вершине с голыми, блестящими участками. Низ в длинных волосках, которые на груди густые, а на брюшке либо неправильно рассеяны (но не так густо, как на груди), либо собраны на каждом стерните поперечными рядами; кроме того, на стернитах брюшка бывают желтые войлочные пятна.

Ноги длинные, стройные. Тазики всех пар ног внутренними концами сближенные, задние тазики довольно широкие, с закругленными наружными задними углами, покрыты более или менее густыми, косыми морщинками и волосками. Бедра неудлиненные и нерасширенные, в косых морщинках и волосках. Передние голени снаружи с 2 зубцами, на внутреннем крае у обоих полов с нормальной вершинной шпорой. Средние и задние голени прямые, снаружи за серединой с зубцом, который у одних видов может быть очень сильным (*T. fasciatus* L.), у других же слабо развитым. Вершины голеней простые, не трехзубчатые, с 2 нормальными, узкими, заостренными шпорами. Лапки тонкие, гораздо длиннее голеней, их членики несут снизу тонкие и короткие щетинки, на вершинах с венцами щетинок. 1-й членик передних лапок ♂ большой, длиннее

вершинного зубца голени и вершинной шпоры, с паружной стороны к вершине округло расширен, у ♀ более короткий, снаружи на вершине с зубовидным придатком. Коготки простые, длинные, довольно сильно изогнутые.

Наружный половой аппарат ♂ характеризуется цилиндрическим, особенно длинным базальным склеритом, который разделен на 2 части, причем задняя часть сильнее хитинизирована. Парамеры почти в 2 раза короче базального склерита, более или менее суженные к вершинам, снаружи несут зубец или небольшой выступ. У восточноазиатских видов этого рода, имеющих окраску типа *Gnorimus*, парамеры имеют другое устройство: каждая из них раздвоена почти до основания, а суженные вершины обеих этих лопастей покрыты длинными волосками.

Личинка небольшая, по строению и внешнему виду в общем сходная с личинками рода *Gnorimus*, от которых отличается следующими признаками: голова очень мелко морщинистая, на верхней стороне верхних челюстей имеется ряд ямок (а не бороздка, как у *Gnorimus*), на анальном стерните пет симметричной фигуры из шишков.

Личинки всех видов *Trichius* живут в мертвой, гниющей древесине различных лиственных пород; у видов, живущих в умеренных широтах, генерация одполетняя, а зимовка происходит в личиночной фазе, после чего весной происходит окукливание. На крайнем севере ареала генерация, видимо, затягивается до 2 лет. Жуки являются дневными насекомыми; они летают и питаются в теплые, солнечные дни, держатся на цветах различных растений (например, зонтичных, бузины, поповника), частями которых питаются. *T. fasciatus* L. указан как вредитель пыльников фруктовых деревьев, но приносимый им вред ничтожен.

Большинство видов *Trichius* — летние насекомые, которые появляются в июне и держатся до конца лета (август) или начала осени (сентябрь). *T. abdominalis*, обитающий в условиях субтропиков (на южном побережье Каспийского моря), появляется уже в конце апреля и держится до начала июля, т. е. значительно раньше других близких видов, но это связано с более ранним наступлением весеннего и летнего фенологических сезонов. Продолжительность лета отдельных видов колеблется в пределах 2 месяцев; например, у *T. abdominalis* немного больше 2 месяцев, у *T. orientalis* несколько больше 1½ месяцев; у *T. fasciatus* общая продолжительность лета в пределах всего его обширного ареала превосходит 3 месяца (7 VI—14 IX), но по отдельным зонам достигает приблизительно 2—2½ месяцев.

Все представители рода *Trichius* — обитатели леса, где держатся на полянах, лугах и т. д., преимущественно в травянистом ярусе, на цветах, реже в кустарниковом ярусе. Они являются типичными мезофилами, как и большинство других насекомых, приуроченных к лесным ландшафтам. С этим и связано их распространение в зонах с преобладающим лесом (тайга, зона широколиственных и смешанных лесов) Евразии и в лесном поясе гор. Жуки встречаются как на равнинах, так и в горах, на юге в основном связаны с горами, где поднимаются на значительную высоту: на Кавказе до 2000 м абсолютной высоты, а в Тибете даже до 2800 м. Все европейские виды этого рода — более или менее обычные насекомые, а *T. fasciatus* в зоне тайги и смешанных и широколиственных лесов является массовым видом.

Ареал рода *Trichius* (рис. 858) охватывает всю Европу, кроме тундры и степи, Африку (страны Атласа, Конго), северную Азию (до южных границ тундры), частично Переднюю Азию, Кавказ, северный Иран

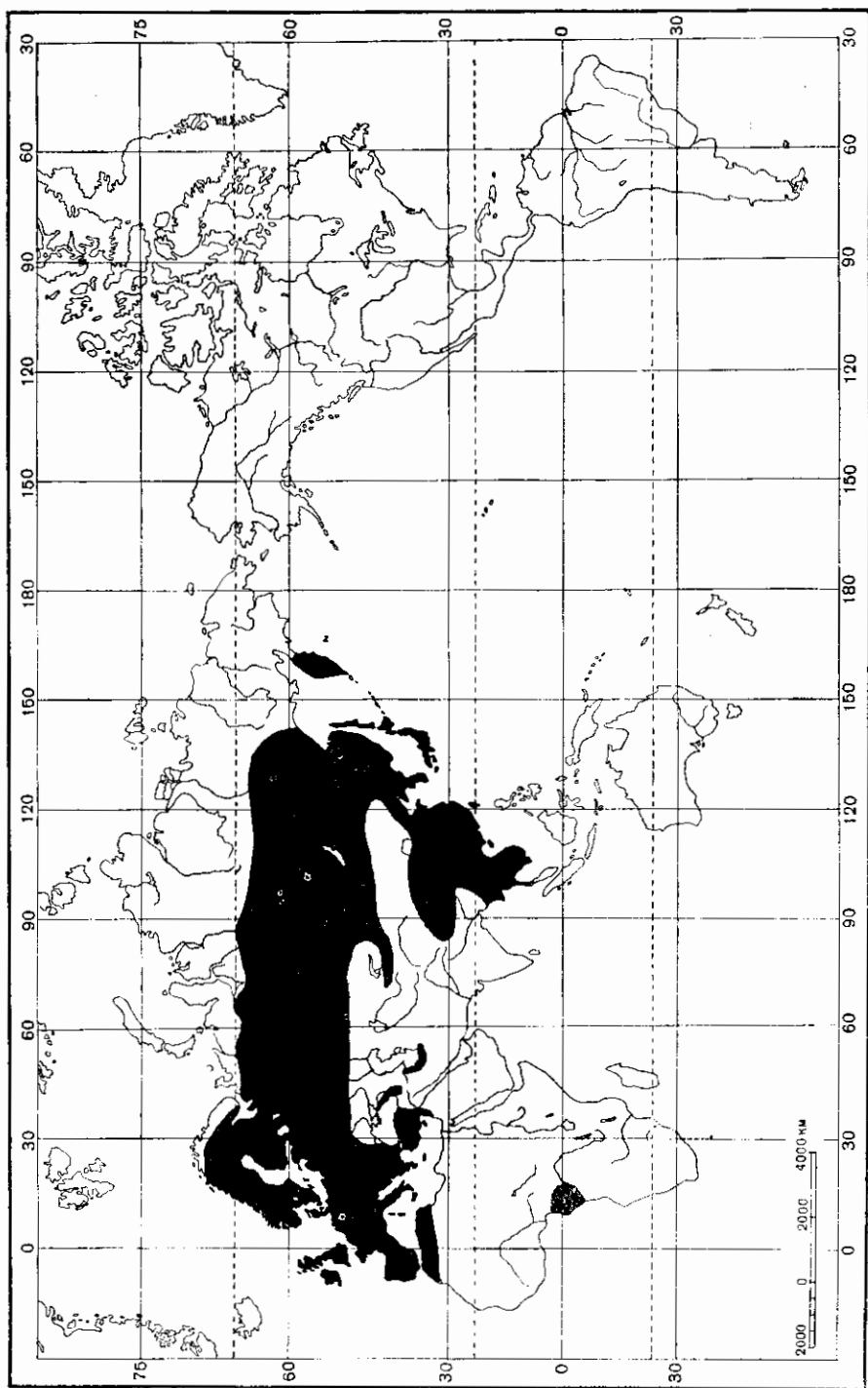


Рис. 858. Арсeал рода *Trichius* F.

и всю восточную Азию — до Южного Китая и Индо-Китая. В числе видов рода *Trichius* имеются как типичные представители тропиков, так и виды подсемейства, наиболее далеко проникающие на север — до южных границ тундры (*T. fasciatus*).

В настоящее время известно 38 видов рода *Trichius*, из которых 23 распространены в Индо-Малайской области, 14 в Палеарктической области, 1 в Эфиопской области. Общих между областями видов рода *Trichius* нет, все они являются эндемичными для своих областей. В Индо-Малайской области представители рода *Trichius* встречаются только в Индо-Китайской подобласти, но представлены там богаче, чем во всей Палеарктике.

Что касается распространения по подобластям Палеарктики, то наибольшее число видов (10) встречается в Палеарктической подобласти, причем только *T. fasciatus* (L.), кроме того, широко распространен и в других подобластях Палеарктики, остальные же 9 видов являются эндемиками Палеарктической подобласти, распространенными в большинстве своем в более южных ее провинциях. Так, в Маньчжурской и Корейской провинциях встречается только 1 широко распространенный в Палеарктике вид — *T. fasciatus* (L.). В Японской провинции встречается 3 вида — *T. fasciatus* (L.), *T. ferriei* Pouill., *T. japonicus* Jans., из них 2 последних эндемичны; во Внутренне-Китайской — 3 вида, все эндемичные (*T. mandarinus* Redt., *T. sinensis* Pouill., *T. thibetanus* Pouill.); в Южно-Китайской — 2 вида (*T. bowringi* Thoms., *T. oberthüri* Mos.), в Юньнаньской — 1 вид (*T. dubernardi* Pouill.) и в Тибетской — 1 вид (*T. klapperichi* Tesat).

В Средиземноморской подобласти встречается 5 видов, из которых 2 являются эндемичными (*T. abdominalis* Mén., *T. orientalis* Reitt.), 1 вид [*T. fasciatus* (L.)] широко распространен в Палеарктике, 2 являются общими с Европейско-Обской подобластью (*T. zonatus* Germ., *T. sexualis* Bed.). В частности, в Западно-Средиземноморской провинции встречается 3 вида — *T. fasciatus*, *T. zonatus*, *T. sexualis* (эндемиков нет), в Восточно-Средиземноморской 3 вида — *T. fasciatus*, *T. sexualis*, *T. orientalis* (эндемиков нет), в Сирийской 1 вид — *T. orientalis*, в Гирканской 1 вид — *T. abdominalis* (эндемик).

В Европейско-Обской подобласти встречается 3 вида — *T. fasciatus* (L.), *T. zonatus* Germ., *T. sexualis* Bed., из них 2 общие со Средиземноморской подобластью, а 1 широко распространен в Палеарктике. Все 3 вида распространены в зоне широколиственных лесов, причем 2 вида (*T. zonatus* и *T. sexualis*) не распространяются на восток за пределы лесов среднеевропейского типа (с буком), а 1 вид (*T. fasciatus*) распространен, кроме того, широко и в зоне тайги, проникает в лесостепь и свойствен Кавказской Горной провинции.

В Среднеазиатской подобласти распространен лишь 1 вид — *T. fasciatus* (L.), проникающий со стороны Сибири по горной системе Тянь-Шаня. Вообще, Средняя и Центральная Азия, в частности их пустынные области, совершенно лишены представителей рода *Trichius*, так же как Сахарская и Аравийская провинции Средиземноморья, что, очевидно, связано с недостатком влаги.

В Ангарской подобласти встречается только 1 вид — *T. fasciatus* (L.), широко распространенный и очень характерный обитатель сибирской тайги, свойственный всем подобластям Палеарктики.

В СССР встречается 5 видов этого рода, а именно: *T. fasciatus* (L.), *T. abdominalis* Mén., *T. zonatus* Germ., *T. sexualis* Bed., *T. orientalis* Reitt.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (6). Задние углы переднеспинки прямые. Верх зеленый или бурокрасный, в белых или желтых пятнах.
- 2 (5). Зеленый, верх и пигидий в белых пятнах.
- 3 (4). Наличник весь зеленый. Длина 12 мм . 1. *T. dubernardi* Pouill.
- 4 (3). Наличник спереди почти черный. Длина 12 мм 2. *T. sinensis* Pouill.
- 5 (2). Верх бурокрасный, в желтых пятнах, низ черный. Длина 16 мм 3. *T. klapperichi* Tesaf.
- 6 (1). Задние углы переднеспинки тупые. Черный, надкрылья желтые, иногда красноватые, с 3 поперечными, черными перевязями, нередко более или менее укороченными или, наоборот, расширенными и сливающимися.
- 7 (8). Надкрылья блестящие, с 3 укороченными, черными перевязями. Длина 14 мм 4. *T. thibetanus* Pouill.
- 8 (7). Надкрылья матовые.
- 9 (10). Щиток удлиненный, узкий. Две передние поперечные, черные перевязи надкрылий укорочены. Длина 13 мм . 5. *T. japonicus* Jans.
- 10 (9). Щиток широкий, довольно короткий.
- 11 (12). Средние голени снаружи за серединой с сильным, поперечным килем, выступающим в виде шипа. Вершина пигидия ♀ с дуговидной выемкой. Длина 12.8—15 мм *6. *T. fasciatus* (L.).
- 12 (11). Средние голени снаружи за серединой с коротким, поперечным килем, не выступающим в виде шипа. Вершина пигидия ♀ без выемки.
- 13 (14). Брюшные стерниты ♂ без белых войлочных полос. Пигидий довольно равномерно покрыт волосками. Две передние черные перевязи надкрылий укорочены. Длина 11.4—13.2 мм *7. *T. abdominalis* Mén.
- 14 (13). По крайней мере 5-й брюшной стернит ♂ с белой войлочной полосой. Пигидий спереди в густых, сзади редких волосках, иногда почти голый.
- 15 (16). Лишь 5-й брюшной стернит ♂ с белой войлочной полосой. Пигидий ♀ перед вершиной вдавлен, вершина 6-го брюшного стернита без выемки. Длина 10.1—14 мм *8. *T. zonatus* Germ.
- 16 (15). Брюшные стерниты ♂, кроме 6-го, а иногда и 1-го, с белыми войлочными полосами; пигидий ♀ без вдавления, вершина 6-го брюшного стернита с выемкой.
- 17 (18). Голова, переднеспинка и щиток в длинных волосках; переднеспинка ♀ в задней части с нерезко ограниченным и неуглубленным, темно-бурым пятном. Длина 10.3—12 мм . . . *9. *T. sexualis* Bed.
- 18 (17). Голова, переднеспинка и щиток в коротких волосках. Переднеспинка ♀ в задней части с черным, сердцевидным, резко ограниченным, вдавленным пятном. Длина 11.3—13.4 мм *10. *T. orientalis* Reitt.

1. *Trichius dubernardi* Pouill.

P o u i l l a u d e, 1913, Insecta, III: 157, f. 1—3; T e s a f, 1942, Mitteil. d. Münch. Ent. Ges., XXXII, 1: 219, t. X, f. 4.

Наличник продолговатый, со слабо приподнятым, продольным килем, спереди с глубокой выемкой, слегка выемчатыми боковыми краями, огращенными узкими, приподнятыми бортиками, покрыт, как и вся

голова, одинаковой, но неравномерно рассеянной пунктировкой. Переднеспинка выпуклая, трапецевидная, с едва закругленными, окаймленными боковыми краями, прямыми задними углами и закругленным посредине задним краем, неравномерно крупно пунктирована. Сверху у каждого из боковых краев проходит белая полоса, переходящая на задний край и простирающаяся отсюда до щитка; эта полоса посредине бокового края прервана, и на месте перерыва находится 1 или 2 белых пятнышка; кроме того, на диске находится 2 маленьких, точковидных пятнышка, из которых каждое расположено в конце первой трети переднеспинки, на расстоянии $\frac{1}{4}$ ширины от бокового края. Щиток треугольный, с прямыми боками, в таких же точках, как на переднеспинке. Надкрылья с закругленными боками и задними углами, в продольных точечных рядах, ограничивающих ребра: одно приливное и два посредине (в 3-м и 5-м промежуток). На каждом надкрылье имеется 10 белых пятен, все эти пятна различной величины и формы, часть их расположена близко от краев надкрылий, но не касается их. На пигидии имеется у ♂ 6 белых пятен, из которых 2 более крупные находятся у основания, а остальные 4 у заднего края; у ♀ 4 белых пятна, которые иногда сливаются попарно. Голова и грудь снизу в желтых волосках, на каждом брюшном стерните имеется белая полоса, разорванная на 3 части. На боках пропигидия также по белому пятнышку. Бедра передних ног несут белое пятно. Передние голени снаружи у ♂ с 1, у ♀ с 2 зубцами. Средние голени ♂ несут шипик у основания лапки, у ♀ без шипика. 1-й и 2-й членики передних лапок у ♂ расширены, у ♀ простые. Зеленый, в белых пятнах. Наличник весь зеленый, низ блестящий, металлически-зеленый, пигидий темно-зеленый, иногда почти черный, без металлического оттенка, ноги металлически-зеленые, лапки более темные, чем бедра и голени; у ♂ паружный край передних голеней более темный, передние лапки светло-бурые, 1—3-й членики задних лапок с черными пятнами, 4-й и 5-й членики желтые; у ♀ передние голени зеленые, со светло-бурым внутренним краем. Белый рисунок из пятен у ♂ обычно сильнее развит, чем у ♀. Усики светло-бурые. Длина тела 12 мм, ширина 6 мм.

Распространение. Китай (Юньнань).

2. *Trichius sinensis* Pouill.

Pouillaud, 1913, Insecta, III: 160—161, f. 4.

Похож на *T. dubernardi* Pouill. и близок к нему. Наличник продолговатый, пунктированный, спереди с явственной выемкой. Переднеспинка трапецевидная, с закругленным передним краем, неравномерно покрыта точками, у боковых краев с разорванной на 3 части белой полосой. Надкрылья с продольными точечными рядами, ограничивающими хорошо развитые ребра, по 3 на каждом надкрылье. Пятна на надкрыльях расположены сходно с *T. dubernardi* (1—3—3—1—2); 2 пятна, расположенные очень близко от краев 2-го ребра, в базальной части обычно слиты. Пигидий у обоих полов с 6 белыми пятнами. Брюшко в белых полосах, из которых каждая разорвана на 3 части. Передние голени у ♂ снаружи с 1, у ♀ с 2 зубцами; 1-й и 2-й членики передних лапок ♂ расширены. Зеленый, в белых пятнах; наличник спереди очень темный, почти черный, с бронзовым отливом, затем становится зеленым (в направлении назад). Пигидий черный. Низ и ноги бронзовые, в белых пятнах, 3 последних членика задних лапок желтые, усики очень светлые, бурые. Длина 12 мм, ширина 6 мм.

Распространение. Китай [Сычуань (Сяолу, Кандин — Дацзяньлу)].

3. *Trichius klapperichi* Tesař.

Tesař, 1942, Mitteil. d. Münch. Ent. Ges., XXXII, 1 : 216—218, t. X, f. 1, 2.

Наличник продолговатый, голый, в грубых, на переднем крае более густых точках, кпереди суженный, по бокам слабо приподнятый, с тупыми, несколько выступающими передними углами и глубоко выемчатым, неприподнятым передним краем; 1-й членик усиков на заднем крае в волосках, а у вершины с волосной кисточкой. Переднеспишка от середины, суживается почти прямо к передним углам, ее бока тонко окаймлены, у ♂ кпереди суживается довольно равномерно, у ♀ неравномерно дуговидно; ее передние углы прямоугольные, слабо выступающие вперед, задние углы прямые, непритупленные; задний край посредине дуговидно выпуклый, неокаймленный, по бокам у задних углов с сильными выемками и здесь тонко окаймлен. Сверху переднеспишка покрыта довольно грубыми, по бокам более густыми точками, по бокам с желтой, посредине прерванной каймой, которая переходит на задний край, но не достигает щитка, на месте перерыва у бокового края с 2 желтыми точками, с желтой медиальной линией (суженной кпереди и кзади) и желтой точкой посредине перед основанием, образующими вместе фигуру в виде восклицательного знака. Щиток треугольный, в ширину больший, чем в длину, по бокам покрыт редкими точками. Надкрылья голые, покрыты войлочным налетом, с 10 желтыми пятнами, сзади в отдельности широко закруглены; 1-й (шовный) промежуток выпуклый, сзади приподнятый, 2-й и 4-й плоские, 3-й и 5-й выпуклые; у ♂ 3-й промежуток сзади сильно затемнен, у ♀ 3-й и 5-й промежутки менее изогнуты, чем у ♂; плоские (четные) промежутки неясно пунктированы, у свежих экземпляров эта пунктировка скрыта под войлочным налетом, у вытертых она более ясная. Пигидий у ♂ и ♀ на вершине просто закруглен и здесь покрыт короткими, желтыми волосками, у ♂ с 4, у ♀ с 2 желтыми пятнами. Низ в желтых волосках и в бледно-желтых пятнах, у ♀ менее развитых, чем у ♂. Грудь пунктирована, посредине с продольной бороздкой, на боках в более густых, поперечных точках. Средние тазики раздвинутые (?), у основания гладкие, их передний край дуговидный, внутри пунктированный и в щетинистых волосках; ниспадающий передний край гладкий и голый. Грудь на переднем крае с желтыми, поперечными пятнами и с 1 или 2 пятнами по бокам, у ♂ покрыта более густыми и длинными, желтыми волосками, чем на брюшке, у ♀ в более коротких и редких волосках. Брюшные стерниты у ♂ покрыты редкими, желтыми волосками и пунктированы, на 1—5-м стернитах имеется по 3 желтых пятна (боковые — небольшие, среднее — длинное, иногда сливается с боковыми); анальный стернит гуще пунктирован и несет большое, желтое пятно. У ♀ стерниты брюшка покрыты поперечными морщинками и желтыми, щетинистыми волосками, на 1—5-м стернитах, как у ♂, имеется по 3 желтых пятна, по средние пятна маленькие, в ширину едва больше, чем в длину; на анальном стерните нет желтого пятна. Бедра пунктированы и покрыты волосками. Передние голени у ♂ снаружи лишь с одним вершинным зубцом, на внутреннем крае с вершинной шпорой, которая короче 1-го членика лапки; средние голени прямые, на вершине вытянуты в длинную пластинку, так что лапки прикреплены далеко от вершинного среза; вершинных шпор нет; задние голени в грубых точках и волосках. У ♀ передние голени снаружи с 2 зуб-

пами, на внутреннем крае с вершинной шпорой, которая не короче 1-го членика лапки. Средние голени имеют нормальное строение, без вытянутой пластинки на вершине, несут 2 нормальные вершинные шпоры. 1-й членик передних лапок у ♂ удлинён и изогнут наружу и, как и 2-й членик, на наружной стороне переднего края несёт несколько длинных волосков, у ♀ 1-й членик не удлинён, 2-й без длинных волосков снаружи у вершины. Задние лапки почти вдвое длиннее голени. Наружный половой аппарат

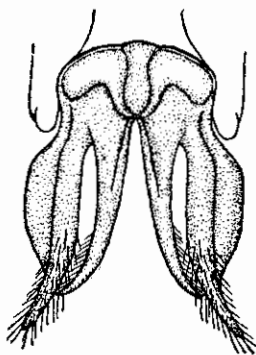


Рис. 859. Наружный половой аппарат ♂ *Trichius klapperichi* Tesáf (по Tesáf).

♂ (рис. 859) в отличие в от европейских представителей рода *Trichius* характеризуется глубоко раздвоенными параметрами, верхние и нижние лопасти которых сильно сужены и расходятся в стороны к вершинам; нижние лопасти более длинные и в вершинной половине покрыты волосками. Верх буро-красный, с желтыми точками, низ черный, с желтыми пятнами. Голова у ♂ сзади буро-красная, у ♀ в черном войлочном палете, усики светлые, бурые. Переднеспинка у ♂ буро-красная, у ♀ в черном войлочном палете. Щиток у ♂ буро-красный, у ♀ черный. Надкрылья буро-красные, у ♂ с сильно затемненным сзади 3-м промежутком. Пигидий и низ черные. У ♂ передние бедра у основания темные, посредине более светлые, бурые, передние голени сверху бурые, снаружи затемнены, средние голени чернона-тыс, задние голени черные, на переднем крае

с длинными, продольными, желтыми пятнами, 1-й и 2-й членики лапок черные, 3—5-й членики желтые. У ♀ все 3 пары ног черные, внутренняя сторона передних голени бурая, 3 последних членика задних лапок желтые. Длина 16 мм.

Распространение. Китай [восточная окраина Тибета (Батан), долина р. Янцзы, 2800 м над ур. м.].

4. *Trichius thibetanus* Pouill.

Pouillaude, 1913, *Insecta*, III: 127—128, f. 4—6.

Наличник четырехугольный, с закругленными передними углами, приподнятыми краями, спереди слегка выемчатый, сверху в неправильных вдавлениях, образующих сетчатый рисунок. Затылок покрыт сливающимися, крупными точками, образующими шагренированную поверхность. Переднеспинка округлая, ее передние углы немного выдаются, задние углы тупые, передний край посредине окаймлен, боковые края окаймлены в области передних углов, задний край — перед щитком. Поверхность переднеспинки покрыта тонкими, очень густыми черточками (видимыми при большом увеличении) и сильными точками, причем каждая точка представляет круглое углубление, окаймленное узким каналом, в середине с еще более мелкой точкой, несущей желтый волосок. Посредине диска проходит слабо блестящая полоса, покрытая более густыми точками. Щиток неблестящий, покрыт негустыми точками, несущими волоски. Надкрылья блестящие, в очень редких волосках. Пигидий на вершине закругленный. Низ в желтых волосках. Передние голени ♀ снаружи с 2 зубцами, средние и задние голени без зубцов. Черный; надкрылья желтые, с 3 неправильными, черными пятнами: 1-е, самое маленькое, — за плечевым бугром, у бокового края, но не касается его и не

доходит до середины ширины надкрылья, 2-е — посредине, простирается от бокового края до середины ширины надкрылья, 3-е — перед вершинным бугром, простирается от бокового края до $\frac{2}{3}$ ширины надкрылья. Черная красная кайма на вершинном крае надкрылий расширяется, но отделена от заднего черного пятна желтой полосой, которая простирается до предвершинного бугра. Пигидий и низ черные. Ноги черные, паружная сторона бедер и внутренний край передних голеней со светло-бурым, переходящим в желтое пятном, усики светло-бурые. Длина 14 мм, ширина 6 мм.

Распространение. Внутренний Китай [Сычуань — Кандин (Дацзяньлу)].

5. *Trichius japonicus* Jans.

Janson, 1885, Cist. Ent., III : 152; Lewis, 1887, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) XIX ; 200.

Голова у основания в редких волосках, вся в очень густой, спереди грубой и сливающейся пунктировке. Наличник со слабо приподнятыми боковыми краями, спереди слабо выемчатый. Переднеспинка посредине расширена, с закругленными в задней части боковыми краями, кпереди суживается, с ясными задними углами и дуговидно закругленным, выпуклым задним краем, покрыта густыми и длинными, желто-серыми волосками. Щиток узкий и длинный, с тупой вершиной, густо пунктирован и покрыт редкими волосками, с почти гладкой, продольной полоской посредине. Надкрылья с сильно закругленными плечами и боками, имеют наибольшую ширину перед серединой, откуда суживаются назад, с почти прямыми задними краями и прямыми шовными углами, со слабыми ребрами, в неясных точках и редких волосках, матовые; плечевые и предвершинные бугры блестящие, в грубых точках. Пигидий в очень густых точках, его вершина в V-образный знак посредине в длинных, серо-желтых волосках. Передние голени снаружи с одним (вершинным) зубом, средние и задние голени снаружи за серединой с маленьким зубчиком. Черный, сверху матовый, низ и ноги блестящие. Надкрылья желтые, каждое с 3 черными боковыми пятнами (представляющими укороченные, поперечные перевязи), из которых 1-е находится в области плечей, 2-е, узкое и поперечное, — посредине, 3-е, широкое, округленное, — на вершине; шов, вершина и задний край с узкой, черной каймой. Щиток на вершине с белым пятном. Длина 13 мм.

Распространение. Япония.

*6. *Trichius fasciatus* (L.). Воскови́к обыкновенный или пестряк полосатый (рис. 860).

Linneé, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I : 352 (*Scarabaeus*); Gory et Percheron, 1833 : 48, 84, t. 10, f. 1; Burmeister, 1842 : 761; Mulsant, 1842 : 536, t. 3, f. 1a—d; Jacquelin du Val, 1859—1863, Gen. Col. d'Eur., III : 80, t. 21, f. 105, 105a—c; Heyden, 1889, Deutsche Ent. Zeitschr., : 385; Reitter, 1890, Wien. Ent. Zeit., IX : 143; id., 1894, l. c., XIII : 5; id., 1898 : 84, 85; id., 1909 : 342, t. 77, f. 4; Kraatz, 1894, Deutsche Ent. Zeitschr. : 197; Якобсон, 1905 : т. 31, рис. 8; Богданов-Катьков, 1913, Русск. энтом. обзор., XIII : 470; Kuhn, 1913 : 413, f. 57, 189-B; Tesaf, 1935 : 68—78, f. 1—37; Савченко, 1938 : 77, 78, 182; Paulian, 1941 : 213—214. — *abdominalis* Mulsant, 1842 : 540. — *ab. succinctus* Fabricius, 1787, Mant. Ins., I : 25; Gory et Percheron, 1833 : 48, 86, t. 10, f. 2; Rossi, 1882, Verh. Nat. Ver. Rheinl., XXXIX : 209; Reitter, 1898 : 86; Tesaf, 1935 : 70, f. 7. — *ab. bimaculatus* Gebler, 1830, in Le-

debour, Reise, II: 414; Reitter, 1898: 86. — ab. *abbreviatus* Mulsant, 1842: 537; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 72, f. 17. — *erichsoni* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 86. — ab. *divisus* Mulsant, 1842: 537; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 74, f. 27. — *confluens* Rossi, 1882, l. c.: 210; Reitter, 1898: 86. — ab. *dubius* Mulsant, 1842: 536; Reitter, 1898: 85; Tesař, 1935: 69, f. 4. — ab. *interruptus* Mulsant, 1842: 537; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 71, f. 15. — ab. *obliquus* Mulsant, 1842: 537; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 69, f. 2. — ab. *prolongatus* Mulsant, 1842: 537; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 71, f. 11. — ab. *noui* Pellet, 1871, Soc. Pyren. or., XVIII: 472; Reitter, 1898: 87; Tesař, 1935: 74, f. 26. — ab. *abruptus* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 71, f. 16. — ab. *commutatus* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 85; Tesař, 1935: 70, f. 5. — ab. *fabricii* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 72, f. 18. — ab. *linnei* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 70, f. 8. — ab. *pulchellus* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 69, f. 3. — ab. *vulgaris* Rossi, 1882, l. c.: 209; Reitter, 1898: 86. — ab. *sibiricus* Reitter, 1890, Wien. Ent. Zeit., IX: 143; id., 1898: 86; Богданов-Катьков, 1913, там же, 471. — ab. *bipunctatus* Kraatz, 1891, Deutsche Ent. Zeitschr.: 198; Reitter, 1898: 97. — ab. *lineaticollis* Kraatz, 1891, l. c.: 198; Reitter, 1898: 87. — ab. *quadrifasciatus* Kraatz, 1891, l. c.: 198; Reitter, 1898: 87; Tesař, 1935: 75, f. 30. — ab. *reitteri* Kraatz, 1891, l. c.: 198; Reitter, 1898: 87; Tesař, 1935: 73, f. 23. — ab. *scutellaris* Kraatz, 1891, l. c.: 197; Reitter, 1898: 86; Tesař, 1935: 71, f. 9. — ab. *albohirtus* Reitter, 1892, Wien. Ent. Zeit., XI: 152; id., 1898: 86; Богданов-Катьков, 1913, там же, 471. — ab. *beckersi* Geilenkaiser, 1892, Deutsche Ent. Zeitschr.: 207; Reitter, 1898: 87; Tesař, 1935: 74, f. 29. — ab. *kueni* Friese, 1896, Ent. Nachr., XXII: 225; Tesař, 1935: 73, f. 24. — ab. *borealis* Schulze, 1910, Berl. Ent. Zeitschr., LV: 3, 7; Tesař, 1935: 75, f. 34. — ab. *pseudosibiricus* Schulze, 1910, l. c.: 8; Богданов-Катьков, 1913, там же, 471. — ab. *rangnovi* Schulze, 1910, l. c.: 2, 4; Tesař, 1935: 71, f. 9. — ab. *sahlbergi* Schulze, 1910, l. c.: 5; Tesař, 1935: 71, f. 13, 14. — ab. *andersoni* Богданов-Катьков, 1913, там же, 472; Tesař, 1935: 72, f. 20. — ab. *merkli* Roubal, 1917, Arch. Naturgesch., 83, A. 7 (1919): 39; Tesař, 1935: 76, f. 37. — ab. *jurečki* Jesatko, 1935, Acta Soc. ent. Čsl. 32, Praha: 155; Tesař, 1935: 69, f. 10. — ab. *hieroglyphicus* Jesatko, 1935, l. c.: 154; Tesař, 1935: 72, f. 22. — ab. *obenbergeri* Jesatko, 1935, l. c.: 154; Tesař, 1935: 72, f. 24. — ab. *fennicus* Tesař, 1935: 70, 91, f. 6. — ab. *krogerusi* Tesař, 1935: 71, 91, f. 12. — ab. *omissus* Tesař, 1935: 72, 92, f. 19. — ab. *suevicus* Tesař, 1935: 74, 92, f. 25. — ab. *sekerai* Tesař, 1935: 74, 91, f. 28. — ab. *šterbai* Tesař, 1935: 75, 91, f. 31, 32. — ab. *lojoňnsis* Tesař, 1935: 75, 91, f. 33. — ab. *lindbergi* Tesař, 1935: 76, 91, f. 35. — ab. *všetečká* Tesař, 1935: 76, 91, f. 36.

Личинка. Perris, 1877, Larves Col.: 106, f. 155—156; Головянко, 1936: 32; Медведев, 1952: 163—165, рис. 350—353.

Биология. Blanchard, 1845, Hist. Ins., I: 233, t. 7, f. 5; Eschrich, 1923, Die Forstins. Mitteleur., II: 114; Reh-Sogaue, 1928: 350; Оглоблин, Рейхардт, 1932: 2293; Добровольский, 1951, Вредн. жуки сев. Кавк.: 393; Медведев, 1955: 2835.

Тело широкое, сверху слабо выпуклое. Голова небольшая, покрыта густыми, у ♂ мелкими, у ♀ несколько более крупными точками и густыми, длинными, торчащими, желтыми волосками. Паличник (рис. 861) длинный, с закругленными боками, впереди несколько суженный, с простыми, неприподнятыми боковыми и передним краями, спереди с довольно глубокой, треугольной выемкой, у основания слабо суженный, покрыт мелкими, сзади более густыми точками и, кроме передней части, длинными, торчащими, желтыми волосками. Булава усиков такой же длины, как жгутик. Последний членик челюстных щупиков (рис. 862) удлиненный, веретенообразный, на вершине косо срезанный, сверху в основной части с узкой, длинной ямкой. Передспинка умеренно выпуклая, имеет наибольшую ширину посредине, сзади слабо, впереди несколько сильнее сужена, покрыта очень густыми, длинными, торчащими, желтыми, рыжевато-желтыми или серо-желтыми волосками, а также точками — у ♂

мелкими и очень густыми, у ♀ посредине в задней части диска более крупными, с группами мелких, густых точек. Передний и задний края переднеспинки окаймлены, передние углы туповатые, боковые края угловато-закругленные, задние углы тупые, закругленные, задний край закругленно-выпуклый, перед задними углами с короткими, неглубокими выемками. Щиток небольшой, короткий, почти полукруглый, в густых точках и таких же волосках, как на переднеспинке. Надкрылья короткие, широкие (их длина едва превосходит общую ширину), слабо выпуклые, с неточечными, тонкими бороздками, слабо выпуклыми промежутками, с приподнятым швом, округленными боками, с широко закругленными в отдельности вершинами и широко закругленными плавными углами, покрыты негустыми, небольшими точками и довольно многочисленными короткими, приподнятыми, желтыми волосками, у ♂, особенно в задней части, более длинными, чем у ♀; эпиплевры доходят до заднего края. Пронигидий более или менее прикрыт надкрыльями, покрыт такими же густыми, как на пигидии, длинными, желтыми волосками. Пигидий довольно выпуклый, у ♀ на вершине с округленной выемкой, ограниченной с каждой стороны уголкообразно (рис. 863), покрыт густыми, тонкими морщинками и густыми, длинными, торчащими, желтыми волосками, у основания близ бокового края с 2 большими, светло-желтыми пятнами, иногда небольшими, иногда же очень большими и сливающимися посредине; вершинная часть пигидия не имеет сильного блеска и не выделяется резко от основной его части. Низ покрыт густыми, длинными, торчащими, желтыми волосками, на брюшке лишь немного более редкими, чем на груди; 5-й брюшной стернит очень длинный, более чем вдвое длиннее 4-го, близ переднего края нередко с 2 большими, поперечными, желтыми пятнами; 6-й стернит на заднем крае без выемки. Ноги в густой, грубой пунктировке и длинных (особенно на бедрах), желтых волосках. Передние голени снаружи с 2 сближенными зубцами, на внутреннем крае с вершинной шпорой, у ♂ более короткой и расположенной против основного зубца, у ♀ более длинной и расположенной против выемки между зубцами. Средние голени (рис. 864) снаружи за серединой с сильным зубцом, задние с таким же зубцом и простыми (не трехзубчатыми) вершинами и 2 нормальными шпорами (как и средние голени). Лапки гораздо длиннее голени, снизу с тонкими и короткими щетинками, у ♂ с сильно развитым венцом щетинок на вершинах члеников. 1-й членик передних лапок ♂ (рис. 865) большой, с округло расширенной в наружную сторону вершиной, длиннее

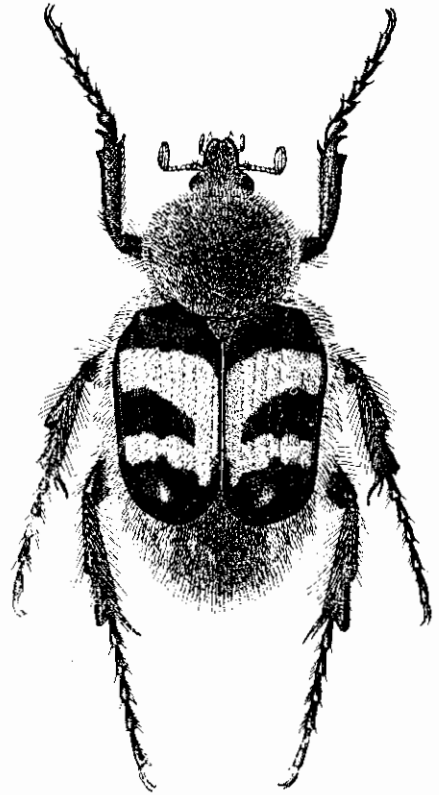


Рис. 860. *Trichius fasciatus* (L.). ♂.

вершинного зубца голени и вершинной шпору, у ♀ (рис. 866) короткий, снаружи на вершине с зубовидным отростком, короче вершинного зубца голени и вершинной шпору. Коготки простые, длинные, довольно сильно изогнутые. Наружный половой аппарат ♂ изображен на рис. 867, 868. Слабо блестящий, надкрылья матовые, большей частью с блестящими предвершинными буграми. Черный, надкрылья светло-желтые (иногда красновато-желтые), с черным рисунком: узкой каймой по боковому краю и шву и 3 поперечными перевязями — у основания, посредине

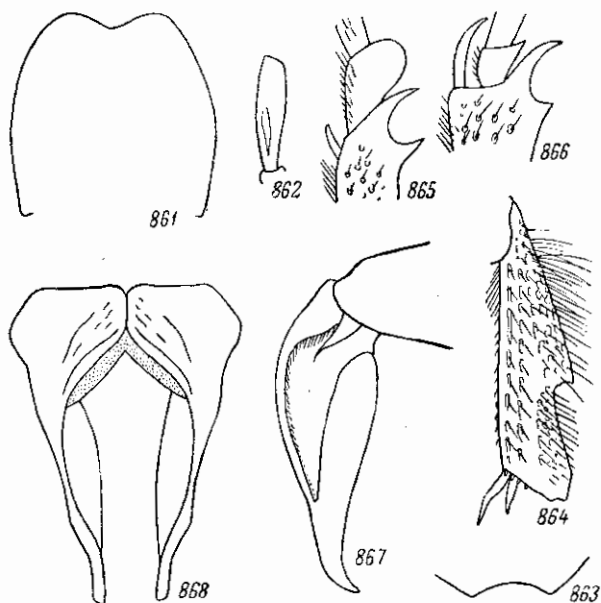


Рис. 861—868. Детали строения *Trichius fasciatus* (L.). 861 — паличник; 862 — последний членик челюстного щупика; 863 — вершина пигидия ♀; 864 — средняя голень; 865 — 1-й членик передней лапки ♂; 866 — то же ♀; 867 — парамеры ♂ сбоку; 868 — то же сверху.

и на вершине, причем средняя перевязь посредине нешироко прервана, немного не доходит до шва (f. *tyrica*, рис. 869). Длина 10.5—15.7 мм, ширина 5.5—8.7 мм.

Изменчивость. Рисунок надкрылий чрезвычайно изменчив; черный цвет может быть сильно редуцирован или же, наоборот, занимать большую часть поверхности надкрылий. У ab. *obliquus* Muls. (рис. 870) средняя черная перевязь в виде косой полосы простирается от плечевого бугра до шовного угла на вершине надкрылий. Ab. *pulchellus* Rossi (рис. 871) имеет укороченную совнутую переднюю и сильно укороченную среднюю перевязи. У ab. *dubius* Muls. (рис. 872) желтый цвет преобладает, черные перевязи небольшие, передняя редуцирована и выражена лишь в виде плечевого пятна, средняя как у типичной формы. Ab. *commutatus* Rossi (рис. 873) отличается от предыдущего тем, что передняя черная перевязь соединена со средней при помощи полоски на боковом крае. У ab. *fennicus* Tesař (рис. 874) передняя желтая перевязь очень широкая и продолжена вдоль шва в виде постепенно сужающейся полоски почти

до вершины, вторая желтая полоса (предвершинная) у шва прервана, поперечная, развита в наружной части надкрылий. *Ab. succinctus* F. (рис. 875) имеет полные переднюю и среднюю черные перевязи. *Ab. sibiricus* Reitt. отличается от *ab. succinctus* тем, что волоски на теле имеют желтую окраску, а на последнем брюшном стерните у ♂ находится 2

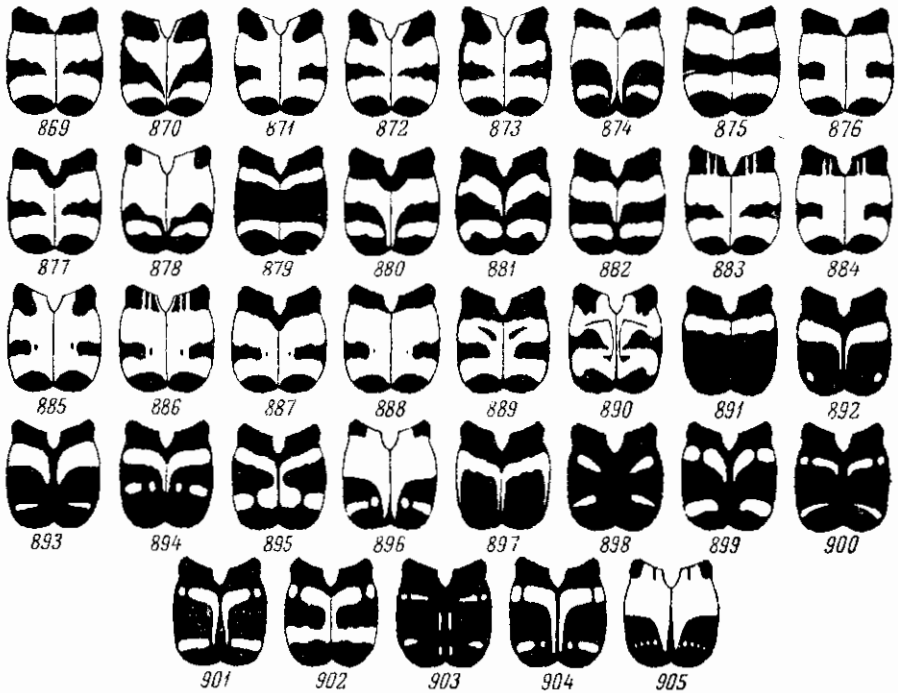


Рис. 869—905. Рисунок надкрылий *Trichius jasciatus* (L.). 869 — f. typica; 870 — *ab. obliquus* Muls.; 871 — *ab. pulchellus* Rossi; 872 — *ab. dubius* Muls.; 873 — *ab. commutatus* Rossi; 874 — *ab. fennicus* Tesař; 875 — *ab. succinctus* F.; 876 — *ab. linnei* Rossi; 877 — *ab. scutellaris* Kr.; *ab. rangnovi* Schulze; 878 — *ab. jurečki* Jes.; 879 — *ab. prolongatus* Muls.; 880 — *ab. krogerusi* Tesař; 881, 882 — *ab. sahlbergi* Schulze; 883 — *ab. interruptus* Muls. 884 — *ab. abruptus* Rossi; 885 — *ab. abbreviatus* Muls.; 886 — *ab. fabricii* Rossi; 887 — *ab. omissus* Tesař; 888 — *ab. andersoni* Bogd.; 889 — *ab. obenbergeri* Jes.; 890 — *ab. hieroglyphicus* Jes.; 891 — *ab. reitteri* Kr.; 892 — *ab. kuenti* Friese; 893 — *ab. suecicus* Tesař; 894 — *ab. noui* Pellet; 895 — *ab. divisus* Muls, 896 — *ab. sekerai* Tesař; 897 — *ab. beckersi* Geilenk.; 898 — *ab. quadrinaculatus* Kr.; 899, 900 — *ab. sterbai* Tesař; 901 — *ab. tojóensis* Tesař; 902 — *ab. borealis* Schulze; 903 — *ab. lindbergi* Tesař; 904 — *ab. vřetečkal* Tesař; 905 — *ab. merkli* Roub. (по Tesař).

маленьких, поперечных, белых пятна (эти признаки встречаются и у индивидуумов другой окраски). *Ab. albohirtus* Reitt. отличается от предыдущего тем, что волоски на щитке и на всем теле серебристо-белые, а белые пятна на последнем брюшном стерните у ♂ иногда отсутствуют. У *ab. linnei* Rossi (рис. 876) передняя черная поперечная перевязь полная, а средняя сильно укорочена. *Ab. scutellaris* Kr. (рис. 877) имеет широкую, расширенную в виде треугольника перед щитком переднюю черную перевязь. *Ab. rangnovi* Schulze отличается от предыдущего тем, что самки напоминают по внешности самцов, брюшные стерниты в более тонкой скульптуре, чем у типичной формы, рисунок надкрылий, как

у предыдущего. У *ab. jurečki* Jes. (рис. 878) передняя светлая перевязь широкая, со всех сторон, кроме основания, охватывает щиток (т. е. передняя черная перевязь укорочена и разбита на 2 плечевых пятна), вдоль шва немного вытянута назад, предвершинная светлая перевязь по шву узко разделена черной полосой. У *ab. prolongatus* Muls. (рис. 879) на надкрыльях преобладает черный цвет; передняя светлая перевязь узкая, цельная, задняя — также узкая и цельная, вдоль шва немного вытянута назад. У *ab. krogerusi* Tesař (рис. 880) передняя светлая перевязь широкая, вдоль шва вытянута в виде полосы почти до вершины; предвершинная прервана сонутри узкой, черной полоской. У *ab. sahlbergi* Schulze (рис. 881, 882) светлые поперечные перевязи широкие, сплошные, передняя из них вдоль шва немного вытянута назад, задняя узко разделена черной полоской по шву; передняя перевязь также иногда бывает разделена. У *ab. interruptus* Muls. (рис. 883) передняя черная перевязь разбита на каждом надкрылье на 3 пятна, средняя черная перевязь сонутри немного укорочена (как у типичной формы). *Ab. vulgaris* Rossi от предыдущего отличается лишь неукороченной средней черной перевязью. *Ab. abruptus* Rossi (рис. 884) отличается от *ab. interruptus* сильно укороченной средней черной перевязью. У *ab. abbreviatus* Muls. (рис. 885) рисунок как у *ab. dubius*, но средняя черная перевязь на внутреннем конце имеет дополнительное черное пятнышко. *Ab. fabricii* Rossi (рис. 886) имеет разбитую на отдельные пятна переднюю черную перевязь и укороченную среднюю черную перевязь с отдельно стоящим у ее внутреннего конца черным пятном. *Ab. omissus* Tesař (рис. 887) имеет переднюю черную поперечную перевязь как у *ab. scutellaris*; передняя и задняя светлые поперечные перевязи соединяются по шву вместе, между внутренним концом средней черной перевязи и швом на каждом надкрылье находится черное пятнышко. *Ab. andersoni* Bogd. (рис. 888) похож на *ab. omissus*, но передняя черная перевязь не вытянута назад за щиток. У *ab. obenbergeri* Jes. (рис. 889) передняя черная перевязь сплошная, передняя и предвершинная светлые перевязи нормальной ширины, довольно широко соединяются вдоль шва, на передней с каждой стороны, недалеко от шва, находится небольшое, косое, черное пятно. У *ab. hieroglyphicus* Jes. (рис. 890) передняя черная перевязь широко разбита на 2 плечевых пятна; передняя и задняя светлые поперечные перевязи соединены вдоль шва; на передней на каждом надкрылье имеется черная, поперечная полоска, а на задней, недалеко от шва, — небольшое, поперечное пятнышко; эта поперечная полоска и пятнышко соединены черной полоской, проходящей близ шва. У *ab. reitteri* Kr. (рис. 891) черный цвет на надкрыльях преобладает, имеется лишь одна (передняя) полная, желтая, поперечная перевязь, задняя же исчезает. У *ab. kueni* Friese (рис. 892) надкрылья в большей своей части черные; передняя светлая поперечная перевязь широкая, вытянута вдоль шва в виде узкой полоски довольно далеко назад; от предвершинной перевязи остается лишь маленькое, кругловатое, светлое пятнышко недалеко от наружного края надкрылий. У *ab. suecicus* Tesař (рис. 893) передняя светлая поперечная перевязь широкая, вдоль шва немного вытянута назад; предвершинная перевязь узкая, сохраняется только в наружной части. У *ab. noui* Pellet (рис. 894) от желтых перевязей остается лишь несколько пятен, остальная поверхность занята черным цветом. У *ab. divisus* Muls. (рис. 895) черный цвет на надкрыльях преобладает, средняя черная перевязь соединена с задней при помощи полоски посредине каждого надкрылья. У *ab. sekeraei* Tesař (рис. 896) передняя черная перевязь редуцирована до 2 плечевых пятнышек; передняя светлая перевязь

широкая и продолжена почти до вершины вдоль шва в виде постепенно сужающейся полоски; предвершинная светлая перевязь дважды разорвана — на внутреннее круглое пятнышко и наружное поперечное. У *ab. beckersi* Geilenk. (рис. 897) средняя и задняя черные перевязи слиты в одно пятно; передняя светлая перевязь узкая, вдоль шва вытянута назад в виде узкой полоски почти до вершины; шов и щиток черные. У *ab. quadrimaculatus* Kr. (рис. 898) черная окраска занимает почти всю поверхность надкрылий, на которых остается лишь по желтому, поперечному пятну перед серединой и в задней части. У *ab. šterbai* Tesař (рис. 899, 900) надкрылья почти черные; передняя светлая перевязь прерванная, предвершинная светлая перевязь широко прервана по шву. У *ab. lojovensis* Tesař (рис. 901) передняя светлая перевязь почти такая же, как у *ab. všetečkai*; предвершинная светлая перевязь цельная, не укороченная снаружи и совнутри. У *ab. borealis* Schulze (рис. 902) волоски на щитке рыжие, светлые перевязи надкрылий довольно узкие, передняя разделена черной, продольной полоской недалеко от наружного края. У *ab. lindbergi* Tesař (рис. 903) надкрылья почти черные, передняя светлая перевязь разбита на 2 маленьких пятна; параллельно шву, близ него, находится 2 маленьких, продольных пятнышка; предвершинная светлая перевязь представлена в виде 2 пятен, широко разделенных по шву. У *ab. všetečkai* Tesař (рис. 904) передняя светлая поперечная перевязь узкая, снаружи прервана черной, продольной полоской, на внутреннем крае, вдоль шва, продолжена в виде узкой полоски почти до вершины надкрылий; предвершинная светлая перевязь разбита на каждом надкрылье на 2 отдельных пятна. У *ab. merkli* Roub. (рис. 905) передняя черная перевязь неполная и состоит из небольшого плечевого пятна и продольной полоски между щитком и плечевым пятном; шов узко зачернен, средняя черная перевязь не доходит до шва (поэтому желтая передняя перевязь вдоль шва вытянута назад в виде длинного, острого угла) и почти совершенно сливается с вершинной черной перевязью; от предвершинной желтой перевязи остается по 4 маленьких пятнышка. *Ab. bimaculatus* Gebl. — это ♀♀, у которых бока передспинки покрыты белой войлочным секретом. У *ab. bipunctatus* Kr. на передспинке находится 2 белых пятна. У *ab. lineaticollis* Kr. на передспинке находится несколько белых пятен.

Л и ч и н к а отличается не особенно толстым, С-образно изогнутым телом. Голова (рис. 906) матовая, мелкоморщинистая, буро-желтая, имеет наибольшую ширину посредине, у основания каждого усика с круглым, черным глазком. Эпикраниальный шов значительно короче лобного треугольника. На темени с каждой стороны от эпикраниального шва расположено продольным рядом по 3 щетинки, а также по 1 щетинке перед серединой лобных швов и по 4 щетинки перед основанием усиков. Лобные швы выпуклые, с маленькой, дуговидной выемкой посредине. Лоб с каждой стороны с 2 щетинками, из которых 1 перед серединой лобного шва и 1 спереди, наружу от внешнего угла наличника, почти против этого угла. Наличник слабо трансцевидный, почти прямоугольный, поперечный, с 2 центральными и 4 боковыми щетинками. Верхняя губа поперечно овальная, сверху с 2 бугорками, у основания с поперечным рядом из 8 щетинок, с 2 щетинками посредине и краевыми ресничками. Верхние челюсти короткие, широкие, совнутри с такими же зубцами, как у *Gnorimus*, на верхней стороне с продольным рядом ямок, снаружи посредине с 1 щетинконосной порой. Базальная мембрана усиков у основания имеет черную полосу. Усики (рис. 907) довольно толстые, длина

их члеников лишь немного превосходит толщину (в частности, 1-го и 4-го члеников приблизительно в 2 раза); 4-й членик почти равен по длине 1-му, длиннее 2-го и 3-го (в отдельности), измеряемого без зубцевидного отростка, 3-й членик короче 2-го. 1-е дыхальце наибольшее, остальные приблизительно одинаковой величины. Анальный тергит разделен по середине поперечной бороздкой. Анальный стернит (рис. 908) покрыт негустыми, длинными щетинками, по середине, на месте прохождения укороченной с боков складки, с голой, довольно широкой полосой, в задней части (назад от голой полосы) к длинным щетинкам примешаны очень

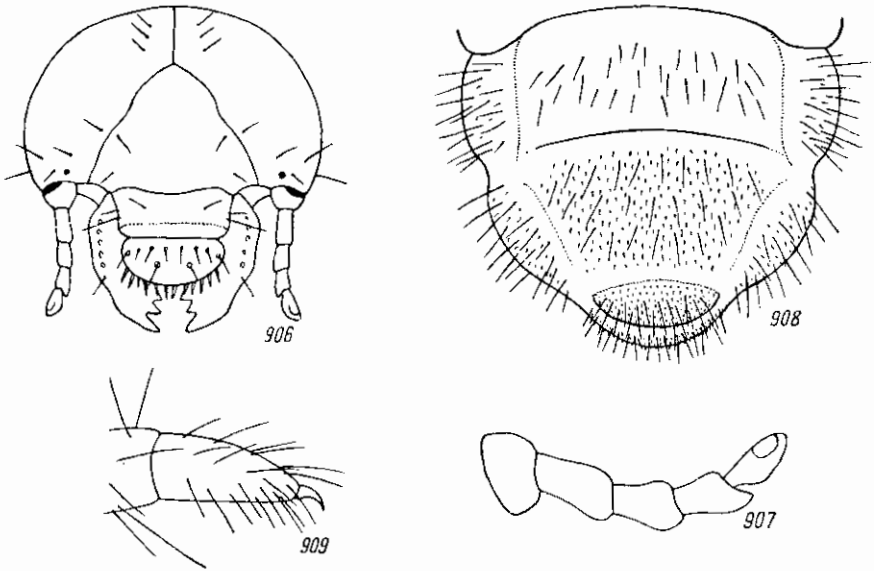


Рис. 906—909. Детали строения личинки *Trichius fasciatus* (L.). 906 — голова; 907—усик; 908 — анальный стернит; 909 — коготок.

немногочисленные короткие, заостренные шипики; по середине этого поля нет каких-либо симметричных фигур из шипиков. Ноги довольно короткие, несут маленькие, изогнутые, острые коготки (рис. 909). Длина тела личинки 3-го возраста до 40 мм, длина головы 3.2 мм, ширина головы 4 мм.

Р а с п р о с т р а н е н и е (рис. 910). В пределах СССР северная граница в западной части ареала идет близ полярного круга, местами даже переходя через него. Начиная от Кольского п-ва (Кола, Варзуга) она идет по берегам Белого моря, включая Соловецкие о-ва, на Мезень, Усть-Цильму, Березов, Туруханск (устье Нижней Тунгуски), по Нижней Тунгуске, р. Вилюй (г. Вилюйск), к низовьям Алдана и далее на восток до Охотского моря. Изолированно распространен в лесной части Камчатки и на островах Сахалине, Шантарских и Курильских. Южная граница идет через Черновицкую и Винницкую области, Житомир, севернее Киева, Черниговскую и Сумскую области, г. Харьков (Лозовеньки), Воронеж, Саратов, Уральск, Орск, по степям Северного Казахстана на Каркаралинск, Семипалатинск, до Зайсанской котловины, откуда идет ответвление на юг — на Тарбагатай, Джунгарский Алатау, по горной системе Тянь-Шаня (Алма-Ата, Фрунзе, Таласс), верхнему течению р. Или в Китае, в провинции Синьцзян (Кульджа и дальше по р. Кунгес). Отсюда

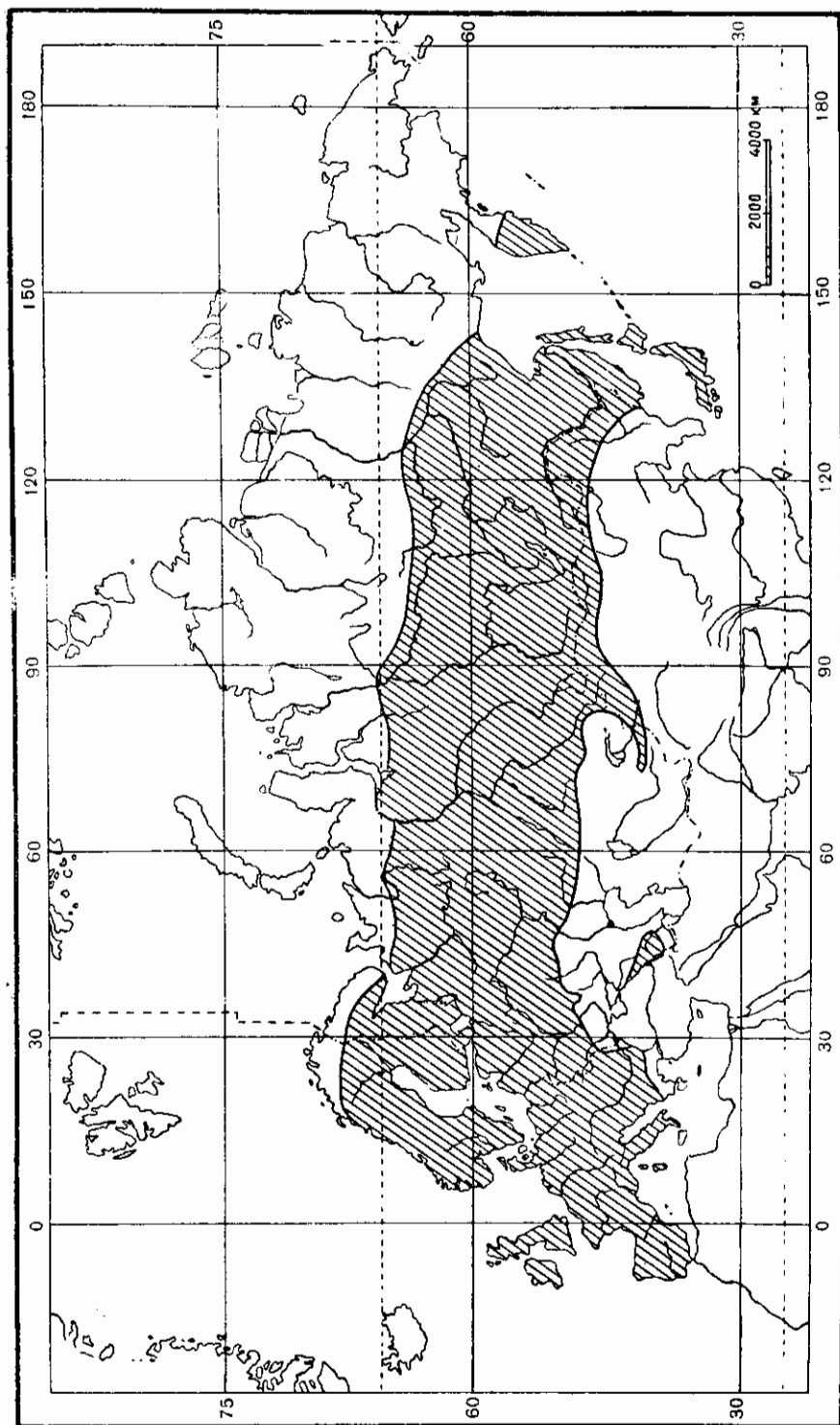


Рис. 910. Ареал *Trichius fasciatus* (L.).

на восток южная граница идет за пределами СССР по северной части Сибиряна (в горах) и горным районам Монгольской Народной Республики (горы Кентэй, район г. Улан-Батора), в Северо-Восточном Китае и опять в пределах СССР в районе Владивостока. Встречается также в Японии. Продолжением этого ареала на запад является распространение *T. fasciatus* в Европе, где он встречается до северной части Норвегии (70° с. ш.) и Англии, а на юг до Португалии, Испании, Италии, Албании, Югославии (Македония), Болгарии. Совершенно изолирован от основного ареала кавказский ареал *T. fasciatus*, где он в основном связан с горами. Начиная от Новороссийска северная граница идет здесь по горным районам Краснодарского и Ставропольского краев, Грозненской области (Салги) и отсюда на юг до Кахетии (Лагодехи). Западная граница идет от Новороссийска по черноморскому побережью до Сухумп, южная — отсюда на Боржоми, Бакуриани, Дилижан и далее на северо-восток до Кахетии.

Как можно видеть, ареал *T. fasciatus* охватывает огромную территорию от Атлантического океана до Тихого океана и от заполярья (Кольский п-ов, северная Норвегия) до субтропиков (Закавказье). В основном он связан с зонами тайги, смешанных и широколиственных лесов, заходит в лесотундру и лесостепь. В горах он также свойствен зоне лесов.

Жуки летают с начала до первой половины сентября; в частности по отдельным районам лёт происходит в такие сроки: север европейской части СССР — лесотундра и тайга (Кольский п-ов, Карелия, Архангельская область) — 9 VII—30 VIII, в основном 20 VII—20 VIII; Сибирь (тайга и север лесостепи) — 23 VI—10 IX, в основном в июле—августе; южная часть европейской тайги и зона широколиственных и смешанных лесов — 7 VI—14 IX, в основном с середины июня до середины августа; горы Кавказа — 17 VI—28 VIII; горы Тянь-Шаня — 30 VI—11 VIII. В основном *T. fasciatus* является типичным летним видом.

Жуки откладывают яйца в трухлявую древесину, пни, где развиваются личинки, обнаруженные в таких древесных породах, как береза и осина. Окукливание происходит в древесине, где жила личинка, весной, после однократной перезимовки, т. е. жуки имеют однолетнюю генерацию. В условиях Крайнего Севера, по-видимому, развитие затягивается на 2 года.

Жуки ведут дневной образ жизни и питаются цветами различных растений. Особенно часто встречаются на цветах зонтичных (*Anthriscus*, *Archangelica*, *Heraclium* и др.), бузины (на Кавказе — *Sambucus ebulus* L.), поповника (*Leucanthemum vulgare* Lam.), растолгии (*Filipendula hexapetala* Gilib.), липовника (*Rosa* sp.) и других растений. Держатся в борах, на полянах в широколиственных лесах, на лугах (в лесной зоне), как на равнинах, так и в горах. На юге ареала приручен исключительно к горам, причем на Кавказе поднимается до абсолютной высоты около 2000 м (близ оз. Севан), в Тянь-Шане — до 1600 м.

В массе встречается в зонах тайги и смешанных широколиственных лесов. В Курской области, в пределах лесостепи (заповедник Стрелецкая степь), очень редок и приручен к дубравам; на Украине (в зоне широколиственных лесов) распространен преимущественно на северо-западе, где, впрочем, относительно редок и в основном приручен к сосновым борам. В Харьковской области (на юге лесостепи) очень редок; за несколько десятков лет наблюдений и сборов в окрестностях Харькова был найден лишь однажды (Лозовеньки, 28 VI 1955, В. Б. Захаренко), что подтверждает правильность старых показаний И. А. Крыницкого. В горных лесах Кавказа довольно обычен.

Жук указан как вредитель цветов яблони и розы, у которых он грызет пыльники. Припосимый вред ничтожен.

*7. *Trichius abdominalis* Mén.

Ménétrics, 1832, Cat. Rais.: 189; Burmeister et Schaum, 1840, in Germ. Zeitschr. Ent., II : 410; Reitter, 1890, Wien. Ent. Zeit., IX : 142, 144; id., 1894, l. c., XIII : 6; id., 1898 : 84; Tesář, 1935 : 89. — ab. *kohlmeyeri* Bode-
meyer, 1919, Deutsche Ent. Zeitschr. : 256; Tesář, 1935 : 89.

Очень похож на *T. fasciatus* (L.). Последний членик челюстных щупиков (рис. 911) несколько короче. Передние углы переднеспинки прямые, задние почти прямые. Волоски на голове, переднеспинке и щитке рыжеватожелтые; у основания переднеспинки большей частью имеется большое, матовое, войлочное, черное пространство. Пигидий равномерно выуклый, у ♂ на вершине без выемки. Брюшко у ♂ лишь с одним поперечным рядом волосков у заднего края каждого стернита, почему кажется покрытым гораздо более редкими волосками, чем у *T. fasciatus*. Средние и задние голени снаружи, значительно за серединой, с коротким, поперечным килем, не выступающим в виде зубца. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 912, 913) в общем построен сходно с *T. fasciatus*, но наружный край парамер в вершинной части острый и в последней трети несет сильный зубец. Остальное как у *T. fasciatus*. Черный, надкрылья желтые, с черным швом, боковыми краями и 3 поперечными перевязями, из которых передняя разбита на 2 плечевых пятна, средняя на внутреннем конце укорочена, задняя — цельная (f. *typica*, рис. 914). Ab. *kohlmeyeri* Bode-
meyer (рис. 915) отличается тем, что средняя и задняя черные перевязи полностью слиты, и, таким образом, задняя часть надкрылий у него совершенно черная. Длина 11—13 мм, ширина 5.5—7.3 мм.

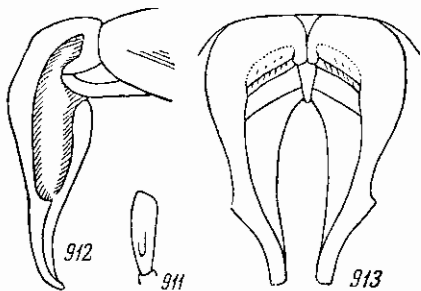


Рис. 911—913. Детали стросния *Trichius abdominalis* Mén. 911 — последний членик челюстного щупика; 912 — парамеры ♂ сбоку; 913 — то же сверху.



Рис. 914, 915. Рисунок надкрылий *Trichius abdominalis* Mén. 914 — f. *typica*; 915 — ab. *kohlmeyeri* Bode-
meyer. (по Tesář).

Распространение. В пределах СССР встречается на крайнем юго-востоке Азербайджана (Ленкорань, Талыш). За пределами СССР распространен в северном Иране, к югу от Каспийского моря (Багров-Даг, Пехлеви, горы Эльбурс, на восток до Горгана). Типичный эндемик Гирканской провинции.

Биология. Как и другие виды этого рода, *T. abdominalis* приурочен к лесистым местностям (очевидно, его личинка также развивается в мертвой, трухлявой древесине лиственных пород); поднимается довольно высоко в горы; так, в северном Иране (Хаджибад) он обнаружен на высоте 2280 м над ур. м. Жуки встречаются изредка на цветущих растениях (бузине и других), летают с конца апреля до начала июля (30 IV—5 VII).

*8. *Trichius zonatus* Germ.

Germar, 1794, Fauna Ins. Eur., XIV, nr. 3; Burmeister, 1842:758; Mulsant, 1871, Col. France, Lamellicoru., ed. 2:719; Reitter, 1909:342, t. 77, f. 5; Kuhn, 1913:414; Tesař, 1935:79—87, 92—93, f. 38—61; Paulian, 1941:214. — *roseus* Voet, 1769, Cat. Syst. Col., I:11, t. 5, f. 63 (*Scarabaeus*); Reitter, 1898:85. — *ab. gallicus* Heer, 1841, Fauna Col. Helv.:547; Tesař, 1935:83, f. 39, 40. — *ab. fasciolatus* Gené, 1836, Mém. Acad. Torino:192, t. I, f. 22; Tesař, 1935:83; f. 41. — *ab. corsicus* Kraatz, 1891, Deutsche Ent. Zeitschr.:135; Reitter, 1898:87. — *ab. fortunatorum* Blanchard, 1842, Liste Côt. Mus. Paris:21. — *ab. nudiventris* Kraatz, 1891, l. c.:195; Reitter, 1898:87; Tesař, 1935:83. — *ab. conjunctus* Kraatz, 1891, l. c.:195; Reitter, 1898:87; Tesař, 1935:85, f. 49. — *ab. connexus* Kraatz, 1891, l. c.:195; Reitter, 1898:88; Tesař, 1935:85, f. 53. — *ab. suturalis* Kraatz, 1891, l. c.:195; Reitter, 1898:88; Tesař, 1935:83, f. 44. — *ab. nigripennis* Bedel, 1894, Bull. Soc. Ent. France:210; Tesař, 1935:86, f. 61. — *ab. nigerrimus* Schneider, 1902, Isis:57. — *ab. vodozi* Schneider, 1902, l. c.:48; Tesař, 1935:86, f. 59. — *ab. edoughensis* Pic, 1923, L'Echange, No 412; Tesař, 1935:87. — *ab. multinotatus* Pic, 1923, l. c.:8; Tesař, 1935:87. — *ab. externenotatus* Pic, 1923, l. c.:6; Tesař, 1935:87. — *ab. tábořskýi* Tesař, 1935:83, 92, f. 42. — *ab. štěpánecki* Tesař, 1935:83, 92, f. 43. — *ab. conjugatus* Tesař, 1935:81, 84, f. 45. — *zonatus* Reitter (nec Germar), 1898:87. — *ab. heyrovskýi* Tesař, 1935:84, 93, f. 46. — *ab. šusterai* Tesař, 1935:84, 93, f. 47, 48. — *ab. adornatus* Tesař, 1935:85, 93, f. 50, 51. — *ab. gratiosulus* Tesař, 1935:85, 93, f. 52. — *ab. reductulus* Tesař, 1935:86, 93, f. 54. — *ab. interruptoides* Tesař, 1935:80, 86, f. 55, 56. — *ab. interruptus* Kraatz, 1891, l. c.:185; Reitter, 1898:83; Tesař, 1935:80. — *ab. bistrisignatus* Tesař, 1935:86, 92, f. 57. — *ab. mařani* Tesař, 1935:86, 92, f. 58. — *ab. obenbergerianus* Tesař, 1935:86, 92, f. 60.

Очень похож на *T. sexualis* Bed. и отличается от него немногими признаками. Пигидий у ♀ перед вершиной с большим вдавлением; задний край анального стернита у ♀ без выемки, у ♂ лишь 5-й брюшной стернит имеет белую, чешуйчатую полосу. Строение наружного полового аппарата ♂ (рис. 916—918) в общем сходно с *T. fasciatus* (L.), но наружные края параметре в середине несут зубец, а их задние концы (при осмотре сверху) более широкие. Остальные признаки как у *T. sexualis*. Длина 10.1—14 мм, ширина 5.4—7.3 мм.

Тело черное. Окраска надкрылий в общем такого же типа, как у *T. fasciatus* и *T. sexualis*, — желтая, с 3 различно развитыми, черными, поперечными перевязями; иногда преобладает желтый цвет, иногда же он в большей или меньшей мере или даже полностью вытесняется черным. Почти всегда (за исключением некоторых наиболее темных aberrаций) передняя черная перевязь в середине разорвана и образует 2 плечевых пятна. Типичной формой (по формальному признаку) является одна из меланистических aberrаций (рис. 919), которая отличается следующими признаками: вокруг щитка широкая, черная кайма, светлая передняя перевязь узкая, в середине широко прервана и обгибает по внутреннему и заднему краям плечевое черное пятно; задняя поперечная светлая перевязь узкая, в середине прервана и на каждом надкрылье разбита на 2 пятна. У *ab. gallicus* De Geer (рис. 920, 921) передняя черная перевязь в середине, вокруг щитка, прервана и представлена в виде плечевых пятен, передняя и предвершинная желтые перевязи между собой соединяются у шва (средняя черная перевязь совнутри укорочена), задняя черная перевязь достигает шва. *Ab. nudiventris* Kr. по окраске надкрылий сходен с предыдущим, но у ♂ на предпоследнем брюшном стерните отсутствует белое, поперечное пятно. У *ab. fasciolatus* Gené (рис. 922) окраска как у *ab. gallicus*, но средняя поперечная черная перевязь гораздо более широкая, шов и кайма вокруг щитка черные; белая полоса на 5-м брюшном стерните у ♂ едва намечена.

Ab. táboorskýi Tesař (рис. 923) отличается от *ab. gallicus* тем, что средняя черная перевязь на каждом надкрылье посередине соединяется черной полоской с задней черной перевязью. *Ab. štěpáneki* Tesař (рис. 924) отличается от *ab. táboorskýi* лишь тем, что средняя черная перевязь соединена черной полоской с задней черной перевязью по внутреннему краю средней перевязи, а не посередине, оставляя желтой полоску вдоль шва — почти до вершины надкрылий. *Ab. suturalis* Kg. (рис. 925) отличается от *ab. gallicus* тем, что средняя черная перевязь соединяется посередине и по внутреннему краю с задней перевязью и лишь узкая полоска у шва на всем протяжении (почти до вершины) остается желтой. *Ab. conjugatus* Tesař (рис. 926) отличается тем, что средняя черная перевязь сплошная на обоих надкрыльях, у шва не прерванная. *Ab. heyrovskýi* Tesař (рис. 927) отличается от *ab. conjugatus* лишь тем, что средняя черная перевязь соединяется посередине каждого надкрылья черной полоской с задней черной перевязью. *Ab. šusterai* Tesař (рис. 928, 929) отличается от *ab. conjugatus* более сильным развитием черных плечевых пятен, почему вокруг щитка остается лишь узкая, желтая каемка; задняя желтая перевязь разбита на каждом надкрылье на 3 небольших пятнышка, из

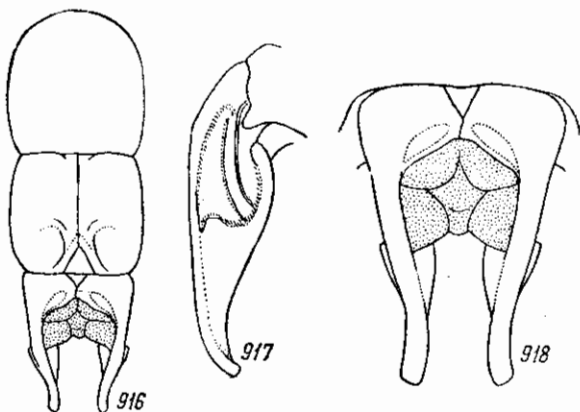


Рис. 916—918. Наружный половой аппарат ♂ *Trichius zonatus* Germ. 916 — общий вид сверху; 917 — парамеры сбоку; 918 — то же сверху.

которых внутреннее более или менее продольное, а наружное — поперечное. *Ab. conjunctus* Kg. (рис. 930) отличается от *ab. gallicus* тем, что средняя черная перевязь на каждом надкрылье соединена посередине узкой, черной полоской с черным плечевым пятном. *Ab. adornatus* Tesař (рис. 931, 932) отличается от *ab. conjugatus* тем, что средняя черная перевязь более или менее широко соединяется с черным плечевым пятном. *Ab. gratiosulus* Tesař (рис. 933) отличается от *ab. conjugatus* тем, что задняя светлая перевязь по шву широко прервана и на каждом надкрылье представлена в виде узкой полоски, не достигающей до шва. У *ab. connexus* Kg. (рис. 934) средняя черная перевязь широко соединяется с черным плечевым пятном, так что между ними остается лишь одно или несколько маленьких, желтых пятнышек; средняя черная перевязь по внутреннему краю соединена также с задней черной перевязью; кайма вокруг щитка и полоса вдоль шва желтые. У *ab. reductulus* Tesař (рис. 935) черная окраска преобладает, желтые перевязи узкие, обе (передняя и предвершинная) на каждом надкрылье разбиты полоской на 2 части; до боков щитка и вдоль всего шва тянется желтая полоса. У *ab. interruptoides* Tesař (рис. 936, 937) окраска как у *ab. conjugatus*, но средняя черная перевязь посередине соединяется с передней и задней черными перевязями, почему надкрылья имеют 2 ряда желтых пятен, по 2 пятна в каждом ряду на каждом из них. *Ab. bistrisignatus* Tesař (рис. 938) имеет почти черные надкрылья; щиток окаймлен широкой, желтой полосой, которая соединяется с передней желтой перевязью, последняя же немного продолжена назад вдоль

шва и посредине, на каждом надкрылье, разбита на 2 части; задняя желтая перевязь редуцирована до двух маленьких пятнышек — одного у шва и одного у наружного края. *Ab. mařani* Tesař (рис. 939) имеет почти черные надкрылья; вокруг щитка находится широкая, желтая полоса, которая по шву немного продолжена назад; передняя светлая перевязь представлена в виде поперечного пятнышка, далеко не достигающего внутренним концом пришовной желтой полосы; задняя светлая перевязь представлена 3 пятнышками, из которых внутреннее — продолговатое, а наружное более или менее поперечное. У *ab. vodozi* Schneid. (рис. 940)

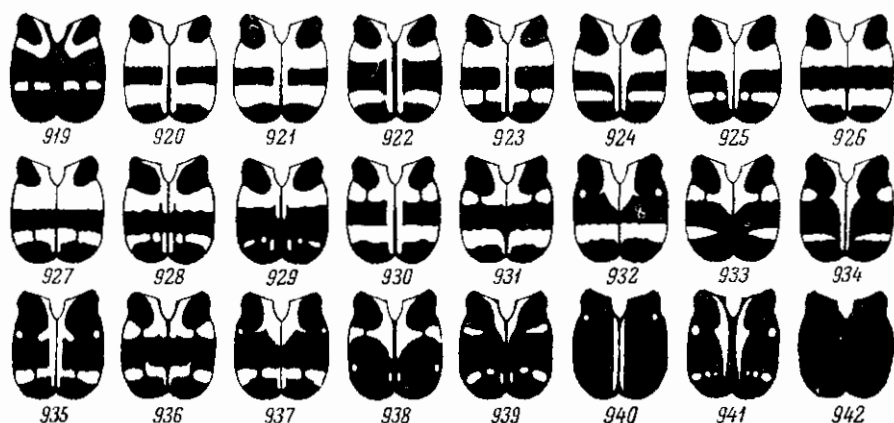


Рис. 919—942. Рисунок надкрылий *Trichius zonatus* Germ. 919 — f. *typica*; 920, 921 — *ab. gallicus* De Geer; 922 — *ab. fasciolatus* Gené; 923 — *ab. tábořskýi* Tesař; 924 — *ab. štěpáneki* Tesař; 925 — *ab. suturalis* Kr.; 926 — *ab. conjugatus* Tesař; 927 — *ab. heyrovskýi* Tesař; 928, 929 — *ab. žusterai* Tesař; 930 — *ab. conjunctus* Kr.; 931, 932 — *ab. adornatus* Tesař; 933 — *ab. gratiosulus* Tesař; 934 — *ab. connexus* Kr.; 935 — *ab. reductulus* Tesař; 936, 937 — *ab. interruptoides* Tesař; 938 — *ab. bistrisignatus* Tesař; 939 — *ab. mařani* Tesař; 940 — *ab. vodozi* Schneid.; 941 — *ab. obenbergerianus* Tesař; 942 — *ab. nigripennis* Bed. (по Tesař).

надкрылья также почти совершенно черные, лишь узкая полоска вдоль шва и маленькое пятнышко у наружного края в передней части желтые. У *ab. obenbergerianus* Tesař (рис. 941) надкрылья почти черные; по бокам щитка и вдоль шва, немного не доходя до вершины, тянется узкая, желтая полоска; передняя светлая перевязь широко разбита на 2 части (на каждом надкрылье) и представлена в виде маленького уголка, отходящего от пришовной полоски, и круглого пятнышка недалеко от внешнего края; задняя светлая перевязь представлена в виде 3 маленьких пятнышек на каждом надкрылье. У *ab. nigripennis* Bed. (рис. 942) надкрылья совершенно черные. Неясно и совершенно недостаточно описаны Пиком следующие aberrации: *ab. edoughensis* Pic — надкрылья черные, спереди с вытянутой назад и изогнутой желтой перевязью, сзади со многими желтыми пятнами; близок к *ab. interruptus* Kr. — *ab. multinotatus* Pic, у которого надкрылья черные, со многими короткими, желтыми пятнами; у *ab. externotatus* Pic надкрылья черные, вдоль шва с желтой, изогнутой полосой и вытянутой назад перевязью, снаружи в желтых пятнах.

Распространение. В пределах СССР встречается только на Карпатах в Закарпатской области УССР (Мукачево). Широко распространен в средней и южной Европе: южной Швеции, Германии (кроме

ее восточной части), Чехословакии, Австрии, Швейцарии, Бельгии, Франции, Италии, на Пиренейском п-ве, на о-вах Корсике, Сардинии, в Марокко и Алжире.

Биология. Летает в июне—июле. Образ жизни как у *T. fasciatus* (L.). В средней и южной Европе довольно обычен.

*9. *Trichius sexualis* Bed.

Bedel, 1906, Bull. Soc. Ent. France : 92; id., 1911, Faune Col. Bassin de la Seine, IV, 1: 154; Reitter, 1909 : 342; Kuhn, 1913 : 414; Tesař, 1935 : 87—89, 94, f. 62—70. — *succinctus* Castelnau 1840, Hist. Nat. Col., II : 158. —

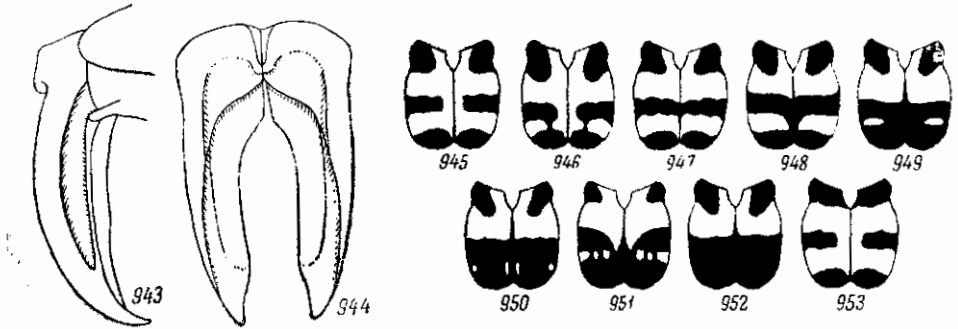


Рис. 943, 944. Парамеры ♂ *Trichius sexualis* Bed. 943 — сбоку; 944 — сверху.

Рис. 945—953. Рисунок надкрылий *Trichius sexualis* Bed. 945 — f. typica; 946 — ab. *kodymi* Tesař; 947 — ab. *intermedius* Muls.; 948 — ab. *bivittatus* Muls.; 949 — ab. *bipartitus* Heyd.; 950 — ab. *bipunctatus* Kr.; 951 — ab. *schwarzi* Tesař; 952 — ab. *bivittulatus* Kr.; 953 — ab. *apicalis* Muls. (uo Tesař).

abdominalis Erichson (nec Ménétries), 1849, Naturgesch. Ins. Deutschl., Col., III : 588. — *gallicus* Reitter (nec Heer), 1898 : 85. — ab. *apicalis* Mulsant, 1842 : 540; Reitter, 1898 : 88; Tesař, 1935 : 89, f. 70. — ab. *bivittatus* Mulsant, 1842 : 540; Reitter, 1898 : 88; Tesař, 1935 : 88, f. 65. — ab. *dentatus* Mulsant, 1842 : 540; Reitter, 1898 : 88; Tesař, 1935 : 89. — ab. *dorsalis* Mulsant, 1842 : 540; Tesař, 1935 : 89. — ab. *intermedius* Mulsant, 1842 : 540; Reitter, 1898 : 88; Tesař, 1935 : 88, f. 64. — ab. *bipartitus* Heyden, 1889, Deutsche Ent. Zeitschr. : 288; Reitter, 1898 : 88; Tesař, 1935 : 88, f. 66. — ab. *bivittulatus* Kraatz, 1891, Deutsche Ent. Zeitschr. : 196; Reitter, 1898 : 88; Tesař, 1935 : 89; f. 69. — ab. *kodymi* Tesař, 1935 : 87, 94, f. 63. — ab. *schwarzi* Tesař, 1935 : 88, 94, f. 68.

Похож на *T. abdominalis* Mén. Голова, переднеспинка, пигидий и вся нижняя сторона в густых, длинных волосках, которые на переднеспинке чаще бывают рыжими, реже желтыми. У ♀ переднеспинка близ основания с большим, но не углубленным и нерезко отграниченным, темно-бурым или черным войлочным пятном. Пигидий в задней части с черным пятном и на вершине с пучком длинных, рыжих или желтых волосков, у ♀ равномерно выпуклый. 1—5-й стерниты брюшка у ♂ с широкой, по бокам укороченной, белой чешуйчатой полосой, анальный стернит ♀ посредине заднего края с маленькой, полукруглой вырезкой. Строение средних голеней, окраска и другие признаки как у *T. abdominalis* Mén. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 943, 944) существенно отличается от полового аппарата ♂ близких видов — *T. fasciatus*, *T. abdominalis*, *T. zonatus*; парамеры хотя и сужены начиная со второй трети, но относительно

широкие, лишь на вершинах заострены и загнуты здесь несколько внутрь, снаружи без выступов или зубцов. Длина 10.3—12.5 мм, ширина 5.7—7.1 мм.

Так же как у других близких видов, рисунок надкрылий у *T. sexualis* очень разнообразен. У *f. typica* (рис. 945) передняя черная перевязь надкрылий представлена лишь плечевыми пятнами, средняя черная перевязь совнутри укорочена, задняя — почти цельная. *Ab. kodymi* Tesař (рис. 946) отличается от *f. typica* тем, что средняя черная перевязь на каждом надкрылье соединяется с задней черной перевязью черной полоской недалеко от внутреннего конца, почему желтая предвершинная перевязь посредине каждого надкрылья разорвана. У *ab. intermedius* Muls. (рис. 947) средняя черная перевязь сплошная, доходит до шва, задняя слегка укорочена. У *ab. bivittatus* Muls. (рис. 948) средняя и задняя черные перевязи доходят до шва. У *ab. bipartitus* Heyd. (рис. 949) окраска, как у *ab. bipunctatus*, но между средней и задней черными перевязями от предвершинной светлой перевязи остается лишь одно желтое пятнышко. У *ab. bipunctatus* Kr. (рис. 950) средняя и задняя черные перевязи между собой соединены таким образом, что между ними остается лишь 2 желтые точки: одна близ бокового края и одна близ шва. У *ab. schwarzi* Tesař (рис. 951) щиток широко окружен желтой каймой, которая соединяется с передней желтой перевязью, последняя же у шва немного вытянута назад; предвершинная желтая перевязь на каждом надкрылье разбита на 3 пятна. У *ab. bivittulatus* Kr. (рис. 952) средняя и задняя черные перевязи полностью сливаются и между ними не остается желтых пятен. У *ab. apicalis* Muls. (рис. 953) передняя черная перевязь сплошная и доходит до шва, остальное как у *f. typica*. У *ab. dentatus* Muls. черное плечевое пятно вытянуто в виде двух зубцов.

Распространение. В СССР встречается только в Закарпатской области Украины (Карпаты). Распространен в Германии (кроме ее северной и восточной частей), Голландии, Бельгии, Франции, Швейцарии, Австрии, Чехословакии, Венгрии, Румынии, Болгарии, Югославии, Албании, Греции, Италии, Сардинии, Испании, Португалии.

Биология. Жуки летают в июне—июле. Встречаются преимущественно в горных лесах. Образ жизни как у *T. fasciatus*. В средней и южной Европе обычен.

*10. *Trichius orientalis* Reitt. (рис. 954).

Reitter, 1894, Wien. Ent. Zeit., XIII : 6; id., 1898 : 85; Bedel, 1911, Faune Col. Bassin de la Seine, IV, 1 : 153, nota; Tesař, 1935 : 90, f. 73—75. — *ab. roubali* Tesař, 1935 : 90, 93, f. 74. — *ab. fabichi* Tesař, 1935 : 90, 93, f. 75.

Личинка. Головянко, 1936 : рис. 32; Медведев, 1952 : 165.

Похож на *T. fasciatus* (L.). Последний членик челюстных щупиков (рис. 955) гораздо более короткий. Голова, переднеспинка и щиток в таких же густых, но более коротких, торчащих, желтых или рыжеватожелтых волосках. Переднеспинка с прямыми или чуть острыми передними углами и почти прямыми (у ♂) или тупыми (у ♀) задними углами, с белыми, матовыми пятнами (2 узкие, поперечные полоски на диске перед серединой, по 2 больших пятна у боковых краев или по одному пятну в задней половине по бокам; иногда поперечные полосы на диске сливаются с боковыми пятнами, образуя с каждой стороны одно общее пятно), у ♀ в задней половине посредине с несколько вдавленным, сердцевидным, матовым, черным пятном, которое (по Рейттеру) у малоази-

атских экземпляров покрыто такими же волосками, как на остальной поверхности переднеспинки. Пигидий у ♀ на вершине с маленькой выемкой, в передней части у обоих полов покрыт (как и не прикрытая надкрыльями задняя часть прошигидия) очень густыми, но не особенно длинными, желтыми волосками; вершинная часть пигидия покрыта редкими волосками, лишь на самой вершине более густыми и длинными, черная, сильно блестящая, имеет резко выраженную переднюю границу в виде выступающего вперед уголка. Брюшко в редких волосках, у ♂ посредине 2—5-го стернитов с 2 большими, поперечными, белыми пятнами, иногда сливающимися в одно пятно (на каждом из этих стернитов). Наружный киль средних голеней (рис. 956), так же как и задних, умеренно развит, не выдается в виде зубца. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 957, 958) по строению ближе всего к *T. sexualis* Bed. и отличается тем, что параметры суживаются к вершинам более равномерно, их внутренние края на всем протяжении ровные, слабо дуговидно вытянутые (у *T. sexualis* они от предвершинной части суживаются сразу, почему их внутренний нижний край образует здесь тупой угол), вершины притуплены. Остальное как у *T. fasciatus* (L.). Черный, надкрылья желтые (у крымских экземпляров) или буро-красные (у малоазиатских экземпляров, по Рейттеру), с узко зачерненной боковой каймой и полоской по шву и 3 черными перевязями, которые, как у других видов, бывают очень различно развиты; передняя перевязь всегда укорочена и сведена до степени плечевых пятен. Усики, включая булаву, буро-красные. Длина 11.3—14 мм, ширина 6.5—8.3 мм.

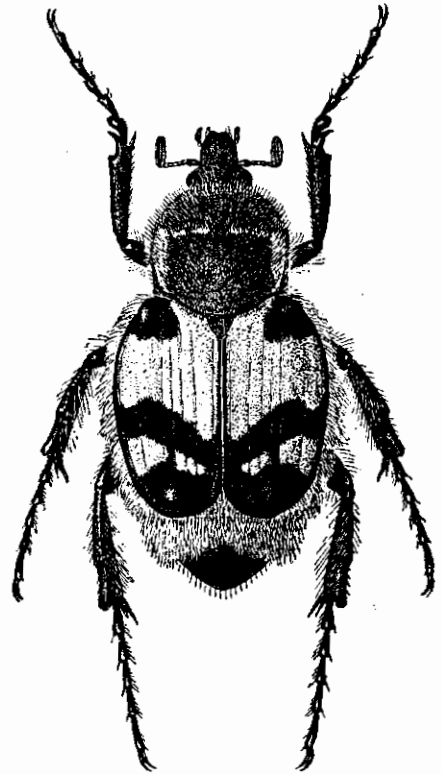


Рис. 954. *Trichius orientalis* Reitt. ♂.

Изменчивость. У *i. typica* (рис. 959, 960) средняя черная перевязь снаружи укорочена и на шве прервана, но не отодвинута сильно назад от середины длины надкрылий; шов незачернен или зачернен только в задней половине. У *ab. tauricus*, пова (рис. 961) шов весь зачернен, средняя черная перевязь снаружи укорочена, изогнута и сильно сдвинута назад. *Ab. kiritshenkoi*, пова (рис. 962) отличается от основной формы тем, что средняя черная перевязь (снаружи укороченная) на каждом надкрылье соединяется посредине черной полоской с вершинной черной перевязью и несколько сдвинута назад от середины. У *ab. semenovi*, пова (рис. 963) средняя черная перевязь сплошная, неукороченная, доходит до шва и значительно сдвинута назад, за середину; предвершинная желтая перевязь на шве прерванная, но на каждом надкрылье сплошная. *Ab. pliginskii*, пова (рис. 964) отличается от *ab. semenovi* тем, что предвершинная светлая перевязь на каждом надкрылье разбита на 2 пятна,

средняя черная перевязь также сдвинута назад. *Ab. kuznetzovi*, нова (рис. 965) отличается от *ab. pliginskii* тем, что средняя черная перевязь очень широкая, передним краем достигает середины надкрылий, а передняя светлая перевязь у шва несколько

вытянута назад. *Ab. fabichi* Tesař (рис. 966) отличается тем, что средняя черная перевязь сливается с задней, задняя светлая перевязь редуцирована до 2 маленьких, круглых пятен на каждом надкрылье — одно близ наружного края и одно близ середины. *Ab. seminiger*, нова (рис. 967) отличается от *ab. fabichi* тем, что на черной задней половине каждого надкрылья имеется только по одному желтому пятнышку недалеко от бокового края. У *ab. roubali* Tesař (рис. 968) средняя черная перевязь полностью сливается

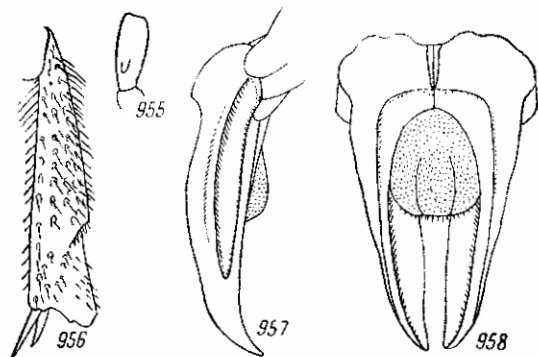


Рис. 955—958. Детали строения *Trichius orientalis* Reitt. 955 — последний членик челюстного щупика; 956 — средняя голень; 957 — параметры ♂ сбоку; 958 — тоже сверху.

с задней, лишь у наружных краев, на границе бокового и заднего краев, остается светлое пятно; средняя черная перевязь от переднего края соединяется с плечевым пятном, отделяя, таким образом, боковое светлое пятно от передней светлой поперечной перевязи; последняя соединена с прищитковой светлой каймой и у шва довольно сильно вытянута назад.

Личинка неотличима от личинки *T. fasciatus* (L.).

Распространение. В СССР встречается только в пределах горного Крыма. За пределами СССР распространен в Малой Азии — от северного побережья до Киликийского Тавра, а также в Сирии. Указание на нахождение в Болгарии маловероятно. Следует отметить отсутствие *T. orientalis* на Кавказе, где его заменяет широко распространенный в Палеарктике лесной вид — *T. fasciatus* (L.) а в районе Талыша — гирканский эндемик *T. abdominalis* Mén.

Биология. В Крыму жуки приурочены к горам, к зоне дубовых и буковых лесов, где встречаются на полянах, на различных цветах, преимущественно сложноцветных (*Leucanthemum vulgare* Lam. и других), местами в большом количестве. Летают с начала июня до конца июля (7 VI—26 VII). Личинка развивается в трухлявой древесине лиственных деревьев; продолжительность генерации, видимо, один год; зимовка в личиночной фазе.



Рис. 959—968. Рисунок надкрылий *Trichius orientalis* Reitt. 959, 960 — f. typica; 961 — *ab. tauricus* Medvedev, nom. nov.; 962 — *ab. kiritshenkoi* Medvedev, nom. nov.; 963 — *ab. semenovi* Medvedev, nom. nov.; 964 — *ab. pliginskii* Medvedev, nom. nov.; 965 — *ab. kuznetzovi* Medvedev, nom. nov.; 966 — *ab. fabichi* Tesař; 967 — *ab. seminiger* Medvedev, nom. nov.; 968 — *ab. roubali* Tesař (по Tesař).

II. Триба OSMODERMINI

К трибе *Osmodermini* относятся крупные жуки (25—48 мм длины) темной окраски, от красно-бурой до черной, иногда с металлическим отливом, нередко (у тропических видов) в светлых пестринках или в матовом налете. Тело голое или почти голое, на нижней стороне в сравнительно коротких волосках. Голова либо без выростов, либо с 2 бугорками у основания наличника, либо с 2 направленными вперед рогами, несущими по внутреннему краю густую волосистую щетку (у *Inca*). Наличник (у безрогих видов) с сильно приподнятым передним краем и боковыми ребрами. Переднеспинка выпуклая, часто с широкой, продольной бороздкой посредине или с ямкой, нередко с бугорками. Щиток большой, удлиненный, более или менее треугольный, иногда с притупленной вершиной. Бочки среднегруди хорошо видимы сверху, где они выступают между боками заднего края переднеспинки и плечами надкрылий. Надкрылья большей частью лишь с одной пришовной бороздкой, реже с более или менее хорошо развитыми продольными бороздками, покрыты точками (простыми или дуговидными) и морщинками, иногда в матовом налете. Задние крылья отличаются дуговидно изогнутой вниз ветвью R_3 . Пропигидий в значительной мере не прикрыт надкрыльями, иногда же полностью ими прикрыт. Пигидий, большой, выпуклый, особенно у ♂, пунктирован. Низ обычно в негустых и недлинных волосках, посредине часто голый. Ноги плотные и недлинные. Тазики либо на всех ногах соприкасаются своими внутренними концами, либо тазики средних ног узко разделены выступом среднегруди (у *Inca* и некоторых других). Бедра нерасширенные и большей частью невооруженные, иногда (у *Inca*) передние бедра спереди перед вершиной с зубцом. Передние голени снаружи с 3 зубцами, направленными вперед и наружу, а у представителей некоторых родов с загнутыми назад основным и средним зубцами, на внутреннем крае с нормальной вершинной шпорой. Средние и задние голени снаружи с 1 или 2 поперечными киями, выступающими в виде зубцов, на вершинах с 3 зубцами и 2 сближенными, нормальными шпорами. Лапки довольно плотные и недлинные, обычно мало отличаются по длине от голеней, а часто короче их. Коготки простые, сильные, изогнутые. Наружный половой аппарат ♂ исследован у *Osmoderma*; он отличается тем, что парамеры имеют на верхней поверхности по бугру, который иногда сильно развит и выдается в виде отростка.

Половой диморфизм нередко выражен довольно хорошо. У ♂ *Osmoderma* более развиты бугорки и бороздка на переднеспинке, сильнее развиты бугорки на голове; у ♂ представителей некоторых родов на голове имеются рога, которые у ♀ отсутствуют. Наконец, у ♂ как правило, пигидий более выпуклый, а лапки более толстые.

Личинка исследована только у *O. eremita* (Scop.). Она характеризуется сильным развитием задней части головной капсулы, почему у нее эпикраниальный шов лишь немного короче высоты лобного треугольника, отсутствием глазков и трехлопастной спереди верхней губой. Последний брюшной тергит не разделен поперечной бороздкой на 2 части (в отличие от трибы *Trichiini*), на последнем брюшном стерните нет симметричных рядов или иных фигур из шпиков; ноги короткие, оканчиваются короткими, коническими, тупыми придатками, представляющими видоизмененные коготки.

Продолжительность развития, видимо, достигает 2—3 лет. Личинки всех видов развиваются в дуплах деревьев, в трухлявой древесине. Взрос-

лые жуки живут на деревьях и являются типичными обитателями старого леса. Многие виды ведут ночной образ жизни.

В состав трибы входит 33 вида, относящиеся к 5 родам, которые распространены в Эфиопской области (16 видов), Неотропической (8 видов), Палеарктической (5 видов) и Неарктической области (4 вида). Совершенно не представлена триба *Osmodermini* в Индо-Малайской и Австралийской областях.

В СССР встречается 3 вида этой трибы, относящиеся к роду *Osmoderma*.

6. Род OSMODERMA SERV.

Serville, 1825, Encycl. méth. X: 702; Gory et Percheron, 1833: 18, 47, 75; Burmeister, 1842: 693, 712; Mulsant, 1842: 525, 526; ed. 2, 1871: 703, 704; Lacordaire, 1856, Gen. Col., III: 555, 557; Reitter, 1898: 80, 81; id., 1909: 341; Kuhn, 1913: 412, f. 55, 126; Casey, 1915, Mem. Col., VI: 371; Савченко, 1938: 77, 180; Paulian, 1941: 208; Медведев, 1953: 297—299. — *Gymnodi* Kirby, 1827, Zool. Journ., III: 157. — *Gymnodus* Kirby, 1837, Fauna Bor.-Amer., IV: 139. — *Osmoderma* Burmeister et Schaum, 1840, in Germ. Zeitschr. Ent., II: 364, 382.

Личинка. Головянко, 1936: 31, рис. 30; Медведев, 1952: 160, рис. 337—341.

Тип рода: *Scarabaeus eremitus* Scopoli (1763).

К роду *Osmoderma* относятся крупные жуки (25—35 мм длины) с широким, несильно удлинненным, сверху несколько уплощенным телом темной, красно-буро-черной, смоляно-черной, черной, с металлическим отливом или без него, окраски, сильно или слабо блестящим. Голова небольшая. Наличник поперечный, со слегка закругленными передними углами, сильно приподнятым передним краем и очень сильными боковыми ребрами, которые у основания наличника (над основаниями усиков) образуют более или менее сильные выступы или бугорки, которые лучше развиты у ♂. Лоб обычно сильно вдавленный. Усики с короткими, поперечными 3—7-члениками и небольшой булавой. Последний членик челюстных щупиков сильно удлинненный, большой, сверху с длинной, овальной ямкой. Переднеспинка гораздо уже основания надкрылий, слегка поперечная, относительно сильно выпуклая, часто неравномерно пунктирована, иногда морщинистая, посредине с более или менее глубокой, продольной бороздкой (лучше развитой у ♂), ограниченной по бокам ребрами (более или менее сглаженными) и бугорками, спереди иногда (у *O. barnabita*) с ямкообразным углублением. Ее боковые края закруглены, все края без каймы, задние углы тупые, более или менее широко закругленные, большей частью явственные, реже (у *O. richteri*) они очень сильно закруглены и неясственные. Задний край дуговидно выпуклый, большей частью по бокам, перед задними углами, с выемками, редко (у *O. richteri*) без них. Щиток большой, удлиненно-треугольный, на вершине слегка притуплен. Надкрылья широкие (их общая ширина немного меньше длины), несколько уплощенные, с хорошо развитыми плечевыми буграми, обычно с поперечным вдавлением за щитком, к вершинам на суженные, на вершинах широко сообща закругленные, с тупыми шовными углами, большей частью без продольных бороздок, лишь с одной сильной пришовной бороздкой, но иногда (у *O. richteri*) с хорошо развитыми, углубленными, продольными бороздками, покрыты более или менее густыми, поперечными морщинками и точками. Эпиплевры надкрылий узкие. Пропигидий в задней части большей частью не прикрыт надкрыльями. Пигидий большой, у ♂ очень сильно, у ♀ гораздо слабее

выпуклый, покрыт простыми или морщинистыми точками, на вершине широко закруглен. Грудь в пунктировке, морщинках и в более или менее многочисленных, обычно рыжих волосках, середина заднегруды голая, с более или менее развитой, продольной бороздкой. Стерниты брюшка покрыты точками и волосками, посредине более редкими, по бокам сгущенными. Ноги сильные, довольно толстые, но не длинные. Внутренние концы тазиков всех ног соприкасаются. Задние тазики широкие, с закругленными наружными задними углами, в негустых точках и волосках, преимущественно в передней части. Бедрa не расширены, не удлинены и без зубцов. Передние голени снаружи с 3 острыми зубцами, на внутреннем крае с нормальной вершинной шпорой. Средние и задние голени снаружи с 1 или 2 выступающими в виде острых зубцов, поперечными киями и с трехзубчатыми вершинами, несущими по 2 шпоры. Лапки обычно короче голеней, довольно толстые (у ♂ толще, чем у ♀), их членики несут ряды щетинок. Коготки простые, крепкие, довольно сильно изогнутые. Наружный половой аппарат ♂ характеризуется развитием бугров на верхней поверхности парамер; у некоторых видов (у *O. eremita*) эти бугры очень сильно развиты и имеют вид отростков.

Л и ч и н к а значительно отличается от личинок других представителей подсемейства *Trichiinae* (относящихся к трибе *Trichiini*) и обнаруживает некоторые особенности, которые сближают ее с личинками подсемейства *Cetoniinae* (трехлопастная верхняя губа, отсутствие глазков на голове, превращение коготков в тупые, конические придатки, отсутствие поперечной бороздки, разделяющей анальный тергит). Из других отличий, имеющих, вероятно, родовое значение, нужно отметить следующие: теменная часть головы сильно развита, эпикранальный шов лишь немного короче лобного треугольника; анальный стернит без симметричных рядов шишиков. Внешне похожа на очень крупную личинку *Cetonia*, так как имеет очень толстое тело, небольшую голову, значительно меньшего диаметра, чем ширина 1-го грудного сегмента, довольно короткие ноги и относительно короткие и толстые усики.

Все представители рода *Osmoderma* — типичные обитатели старого леса, так как их личинки развиваются в дуплах и трухлявой древесине лиственных пород. Жуки в основном ведут ночной образ жизни и питаются соком, вытекающим из деревьев. Лёт приурочен в основном к летнему периоду (июнь—август), у некоторых видов (*O. barnabita*) начинается уже в конце весны. Продолжительность жизни личинок достигает, видимо, 2—3 лет, так как одновременно можно встречать личинок всех трех возрастов. Окукление происходит весной, после последней перезимовки, в древесине в твердом овальном коконе, склеенном из древесной трухи.

К роду *Osmoderma* относится 9 видов, распространенных в Палеарктической и Неарктической областях (рис. 969), причем последней свойственны 4 вида из Канады и США, а первой — 5 видов. Из палеарктических видов 2 распространены в Палеарктической подобласти — в южном Приморье и Северо-Восточном Китае (*O. barnabita* Motsch.) и Японии (*O. opicum* Lewis), 3 вида — в Европе и Передней Азии, в пределах Средиземноморской и Европейско-Обской подобластей: *O. eremita* (Scop.). — в широколиственных лесах Европы и северных склонов Кавказского хребта; *O. richteri* Medv. — в лесах Кахетии, на южных склонах Кавказского хребта; *O. brevipenne* Pic — в Малой Азии, в районе Киликийского Тавра. Заслуживает внимания, то что закавказский вид *O. richteri* наиболее близок к малоазиатскому *O. brevipenne*, а не к европейскому *O. eremita*, встречающемуся на северных склонах Кавказского хребта.

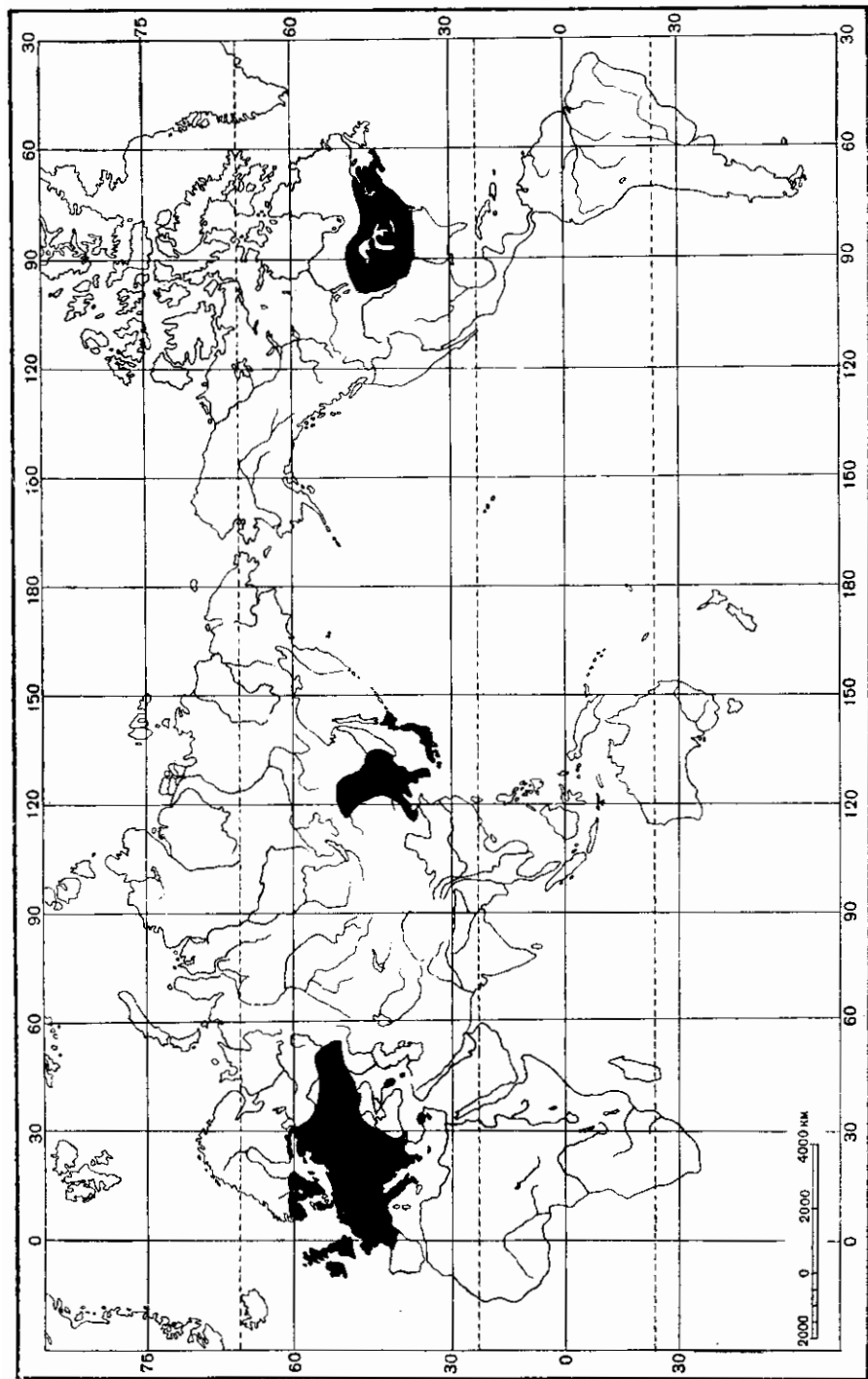


Рис. 969. Ареал рода *Osmoderma* Selys.

Ареал рода *Osmoderma* разорван как на разных материках (Евразия и Америка), так и в пределах Евразии. В Северной Америке виды рода *Osmoderma* приурочены к восточной части материка, что, может быть, указывает на связь с европейской частью ареала через североатлантическое соединение. Широкий разрыв существует между европейским и восточноазиатским ареалами, так как от Уральского хребта до Забайкалья род *Osmoderma* не представлен. По-видимому, этот разрыв связан с оледенениями четвертичного периода и современными неблагоприятными климатическими условиями Сибири. Разрыв ареала *Osmoderma* между зоной лесостепи и северным склоном Кавказского хребта — это результат ксеротермического времени и последующего безлесья степных районов Предкавказья. Пока трудно сказать, каково распространение видов *Osmoderma* в Закавказье и Малой Азии; вполне возможно, что при более тщательных исследованиях ареалы уже известных двух видов окажутся более широкими (принимая во внимание относительную редкость и скрытый образ жизни жуков этого рода); возможно и нахождение здесь новых видов, которые до настоящего времени остаются неизвестными.

В СССР встречается 3 вида этого рода: *O. eremita*, *O. richteri*, *O. barnabita*.

Будучи обитателями мертвой и разлагающейся древесины, личинки рода *Osmoderma*, как и взрослые жуки, в хозяйственном отношении безвредны.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (6). Тело сверху и середина заднегруди более или менее сильно блестящие. Надкрылья в простых, мелких точках и морщинках. Переднеспинка с широкой, продольной бороздкой, идущей почти по всей ее длине.
- 2 (3). Переднеспинка с почти прямыми боковыми краями в задней половине, с явственными задними углами и довольно глубокими выемками по бокам заднего края. Черно-бурый, с зеленым металлическим отливом. Длина 22—23.7 мм *1. *O. eremita* (Scop.).
- 3 (2). Переднеспинка в задней половине со слегка закругленными боковыми краями, широко закругленными и неявственными задними углами, на заднем крае, по бокам, со слабыми выемками или без них. Тело без металлического отлива.
- 4 (5). Надкрылья менее широкие, каждое с 4 глубокими бороздками, разделенными выпуклыми промежутками. Задний край переднеспинки без выемок по бокам. Смоляно-черный. Длина 29—30 мм *2. *O. richteri* Medv.
- 5 (4). Надкрылья более широкие, без явственных ребер и бороздок. Задний край переднеспинки по бокам со слабыми выемками. Черный. Длина 25—30 мм 2. *O. brevipenne* Pic.
- 6 (1). Тело сверху и середина заднегруди слабо блестящие.
- 7 (8). Переднеспинка близ переднего края с раздвоенным бугорком, за которым следует широкое углубление, сзади суживающееся в борозду. Надкрылья в крупных, глазчатых точках и мелких морщинках. Красновато-буро-черный, со слабым металлическим отливом. Длина 25—34.4 мм *4. *O. barnabita* Motsch.
- 8 (7). Переднеспинка с продольной бороздкой. Надкрылья в негустых, довольно крупных, простых точках. Бронзово-бурый, с пурпуровым отливом 5. *O. opicum* Lewis.

*1. *Osmoderma eremita* (Scop.) — Отшельник пахучий (рис. 970).

Scopoli, 1763, Ent. Carn.: 7, t. 2, f. 15 (*Scarabaeus*); Linné 1766, Syst. Nat., ed. 12, I, 2: 556; Gory et Percheron, 1833: 47, 75, t. 18, f. 1; Burmeister, 1842: 713; Mulsant, 1842: 526, t. 1, f. 18a—d; Jacquelin du Val, 1859—1863, Gen. Col. d'Eur., III: 78, f. 102; Reitter, 1898: 81; Якобсон, 1905: т. 31, рис. 5; Bedel, 1906, L'Abeille, XXX: 255; Савченко, 1938: 77, 180, 181; Paulian, 1941: 208—209. — *variabile* Linné, 1758, Syst. Nat., ed. 10, I: 352 (*Scarabaeus*). — *sociale* Horn, 1871, Trans. Amer. Ent. Soc., III: 338. — *coriarium* De Geer, 1774, Mém. Ins., IV: 300, t. 10, f. 21 (*Scarabaeus*). — *eremiticum* Knoch, 1901, Neue Beitr., I: 107 (*Cetonia*).

Личинка. Schiödtte, 1874, Nat. Tidskr., IX: 297, t. 11, f. 1—12; Perris, 1877, Larves Col.: f. 146—148; Головянко, 1936: 31, рис. 30; Медведев, 1952: 160—161; рис. 337—341.

Биология. Drümpelmann und Friede, 1811, Nat. Beschreibung nördl. Prov. Russl., III: 20, t. 11, f. 6—b; Ratzeburg, 1839, Forstins., I: 85; Erichson, 1849, Naturgesch. Ins. Deutschl., Col., III: 581; Bedel, 1906, L'Abeille, XXX: 257.

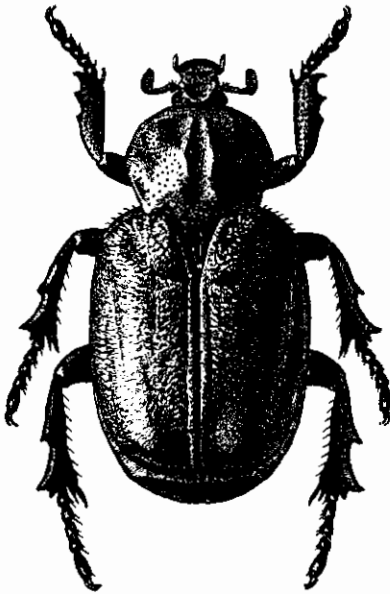


Рис. 970. *Osmoderma eremita* (Scop.).

Тело большое, широкое, умеренно удлиненное, сверху несколько уплощенное. Голова покрыта у ♂ густыми, мелкими, морщинистыми точками, у ♀ в очень густых, довольно крупных, морщинистых точках, на наличнике едва меньших, чем на лбу. Наличник (рис. 971) широкий, довольно сильно поперечный, кпереди слегка расширенный (слабо трапециевидный), с очень сильно приподнятым, дуговидно выпуклым передним краем, слегка закругленными передними углами и очень сильными боковыми ребрами, которые у основания выдаются в виде выступов, у ♂ сильных, зубцевидных, у ♀ слабых, с небольшими боковыми лопастями; у ♂ сверху вдавлен, у ♀ в передней части с небольшой, округленной выпуклостью; лоб у ♂ посредине с большим глубоким вдавлением, представляющим продолжение вдавления на наличнике, на границе с последним со слабым ребром, так как наличник по отношению ко лбу находится под некоторым углом (рис. 972), у ♀ без вдавления и ребра. Последний членик челюстных щупиков изображен на рис. 973. Переднеспинка слабо поперечная, гораздо уже основания надкрылий, довольно сильно выпуклая, у ♂ неравномерно покрыта крупными, не очень густыми точками, у ♀ более равномерно и густо покрыта таким же точками, у ♂ посредине с неглубокой, широкой, продольной бороздкой, начинающейся близ переднего края и продолжающейся почти до основания, органической с каждой стороны тупым и несколько сглаженным, продольным ребром, которое спереди начинается бугорком, а за серединой постепенно ослабляется и сглаживается, кнаружи от этих ребер, в передней трети, с довольно заметным бугорком (рис. 974), который у ♂ сильнее развит, чем у ♀; передний край окаймленный, передние углы тупые, закругленные, боковой край угловато-закругленный, с наибольшей выпуклостью перед серединой, кзади от середины прямой, без зубцов или ресничек; задние

углы (рис. 975) тупые, несколько закругленные, но явственные. Задний край посредине закругленно-выпуклый, перед задними углами с короткими, довольно сильными выемками. Щиток большой, удлиненно-треугольный, вдавленный, посредине с продольной бороздкой, на вершине немного притуплен, покрыт довольно многочисленными и довольно крупными, продолговатыми точками. Надкрылья широкие, (их общая ширина немного меньше длины), несколько уплощенные, кзади не суженные, у ♂ со слабо закругленными, у ♀ с довольно сильно закругленными боками, за щитком с неглубоким, но довольно резким (в виде черты), поперечным вдавлением, покрыты густыми, мелкими, поперечными морщинками и не особенно

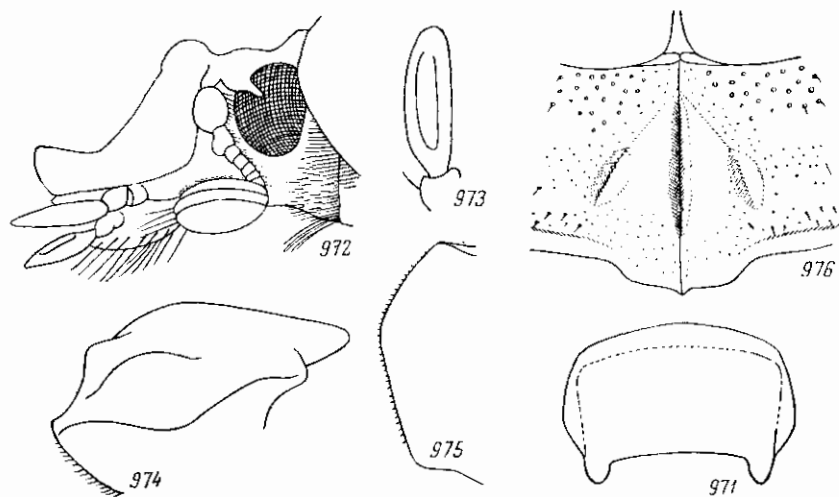


Рис. 971—976. Детали строения *Osmoderma eremita* (Scop.). 971 — наличник; 972 — голова сбоку; 973 — последний членик челюстного щупика; 974 — переднеспинка сбоку; 975 — боковой край переднеспинки; 976 — заднегрудь.

густыми, мелкими, простыми точками, без бороздок и ребер; повоный промежуток отделен бороздкой, которая сзади более явственна, спереди углублен, а в задней части приподнят; вершины в отдельности широко закруглены; повные углы тупые, боковые края без торчащих щетинок, лишь снизу, как и задние края, несут мягкие, желтоватые волоски. Пропигидий кроме гладкой полосы по заднему краю, покрыт очень густыми, мелкими точками и густыми, короткими, прилегающими рыжевато-желтыми волосками. Пигидий у ♂ очень большой, сильно выпуклый, с круглыми ямками у передних углов, голый, в довольно густых и довольно крупных, круглых точках, у ♀ довольно слабо выпуклый, вдоль боков с большим, продольным вдавлением, покрыт густыми, мелкими, морщинистыми точками и густыми, мелкими, желтыми волосками. Грудь в густых, крупных точках и довольно многочисленных коротких, торчащих, рыжевато-желтых волосках; середина заднегруды (рис. 976) голая, почти гладкая, блестящая, посредине с тонкой, углубленной, продольной бороздкой, по бокам от гладкого срединного пространства в негустой пушкитировке, в передней трети довольно крупной, на остальном протяжении мелкой. Брюшко посредине в негустых и более крупных, по бокам в густых и более мелких точках, несущих мелкие волоски. Задние тазики с закругленными наружными задними углами, спереди в негустых точках и редких волос-

ках, сзади почти гладкие. Ноги сильные, в крупной пунктировке и коротких волосках. Передние голени снаружи с 3 короткими, острыми зубцами, на внутреннем крае со шпорой, прикрепленной против верхнего зубца. Лапки короче голеней, у ♂ более толстые, чем у ♀; их 1—4-й членики совнуты на вершинах вытянуты в зубчик, снизу с не особенно многочисленными щетинками. Коготки простые, довольно сильно изогнутые. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 977—979) имеет довольно короткий, у основания сильно расширенный базальный склерит, длина которого лишь немного (на $\frac{1}{4}$) превосходит длину парамер; перед основанием последних, сверху, он несет 2 сильно хитизированных бугорка.

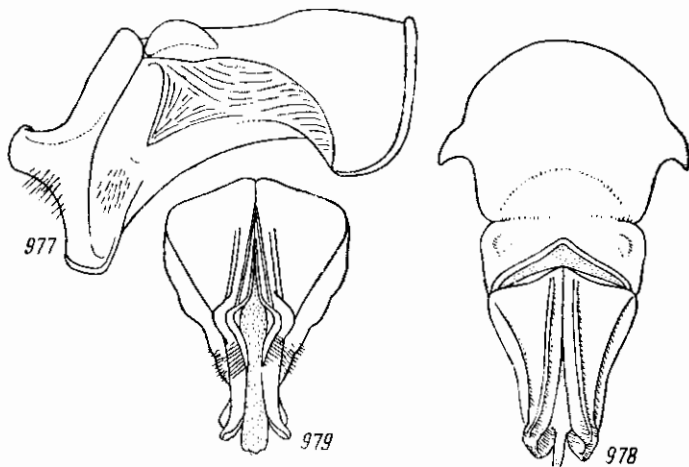


Рис. 977—979. Наружный половой аппарат ♂ *Osmoderma eremita* (Scop.). 977 — сбоку; 978 — сверху; 979 — сзади.

Довольно сильно блестящий, черно- или красно-бурый, с металлическим зеленым отливом. Длина 22—33.7 мм, ширина 12—18.4 мм.

Л и ч и н к а имеет очень толстое, не сильно С-образно изогнутое тело, покрытое негустыми и довольно короткими волосками, по внешности напоминает очень крупных личинок бронзовок (*Cetoniinae*). Голова (рис. 980) буро-желтая, спереди буро-красная, в очень густых и сильных зернышках и морщинках, имеет наибольшую ширину посредине и отличается сильно развитой теменной частью; эпикраниальный шов лишь немного короче высоты лобного треугольника. В задней части темени рассеяны многочисленные мелкие щетинки, генальные щетинки также довольно многочисленны. Вершина лобного треугольника почти прямоугольная. Лобные швы волнистые, с 2 неглубокими выемками. На лбу с каждой стороны имеется по одной щетинке близ середины лобного шва, по одной щетинке спереди, между основанием усика и внешним углом наличника, и по две щетинки у переднего края, перед наличником. На голове, близ основания усиков, нет глазков. Наличник трапециевидный, гладкий, буро-красный, с каждой стороны с боковыми щетинками. Верхняя губа спереди слегка трехлопастная, желто-буро-красная, гладкая, с каждой стороны с группой довольно многочисленных щетинок и с обычными краевыми ресничками. Верхние челюсти короткие, широкие, на внутреннем крае с 4 зубцами, по наружному верхнему краю в крупных, морщинистых ямках и щетинках, красно-бурые, с черными концами. Усики (рис. 981)

толстые и короткие; их 4-й членик несколько короче 1-го, но длиннее как 3-го, так и 2-го, последний же чуть длиннее 3-го. 1-е дыхальце наибольшее, 2—7-е дыхальца, мало отличаясь друг от друга по величине, несколько меньше, чем 8-е и 9-е, также мало отличающиеся друг от друга по величине. Анальный тергит не разделен поперечной бороздкой и покрыт короткими и редкими волосками. На анальном стерните (рис. 982) нет симметричных рядов шишечек, он покрыт стоячими, наклоненными назад,

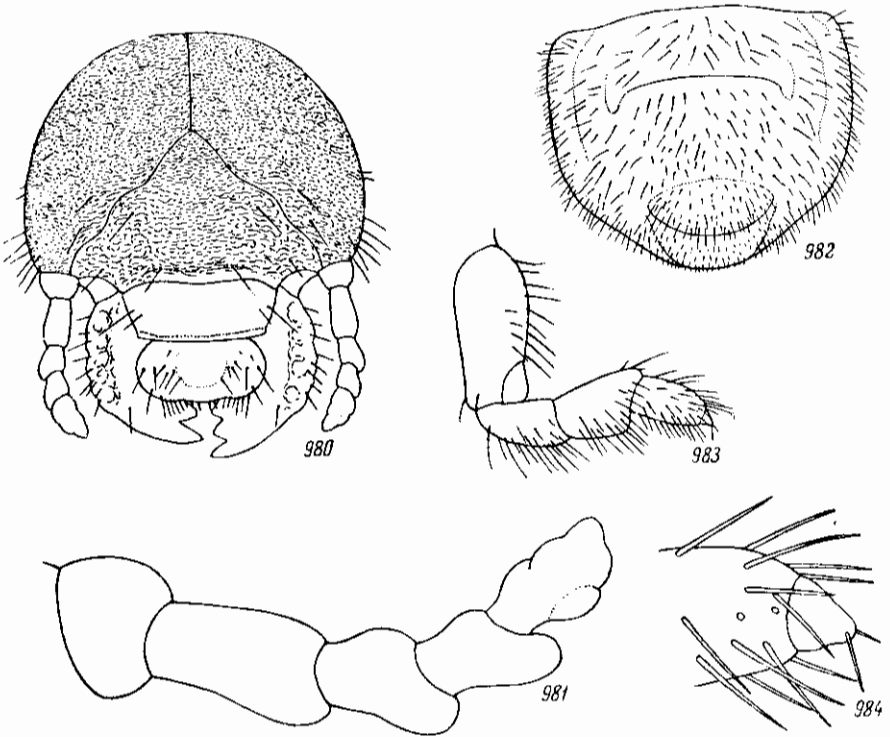


Рис. 980—984. Детали строения личинки *Osmoderma eremita* (Scop.). 980 — голова; 981 — усик; 982 — анальный стернит; 983 — нога; 984 — придаток, заменяющий коготок.

чуть изогнутыми, коническими шишечками и рассеянными среди них более длинными, изогнутыми щетинками. Ноги (рис. 983) короткие, как у *Cetoniinae*, в многочисленных щетинках, оканчиваются короткими, коническими придатками, представляющими видоизмененные коготки (рис. 984). Длина тела личинки 3-го возраста до 100 мм, длина головы 5 мм, ширина головы 6.5 мм.

Распространение (рис. 985). В СССР северная граница распространения проходит от Ленинградской области (Лужский район) на Московскую область (Подольск), Казань, Малмыж до Башкирии (Бирск). Южная граница идет от устьев Дуная (Измаил) на Бендеры, юг Винницкой области (Тростянец), Кировоградскую область (Черный лес близ Знаменки), Полтаву, среднее течение Северного Донца (Святогорская Сталинской области), Воронежскую область (Валуйки), Саратов, Куйбышев, Бирск. Изолированно встречается в лесах северных склонов Кавказского хребта (Краснодарский край, Майкопский район). За пределами

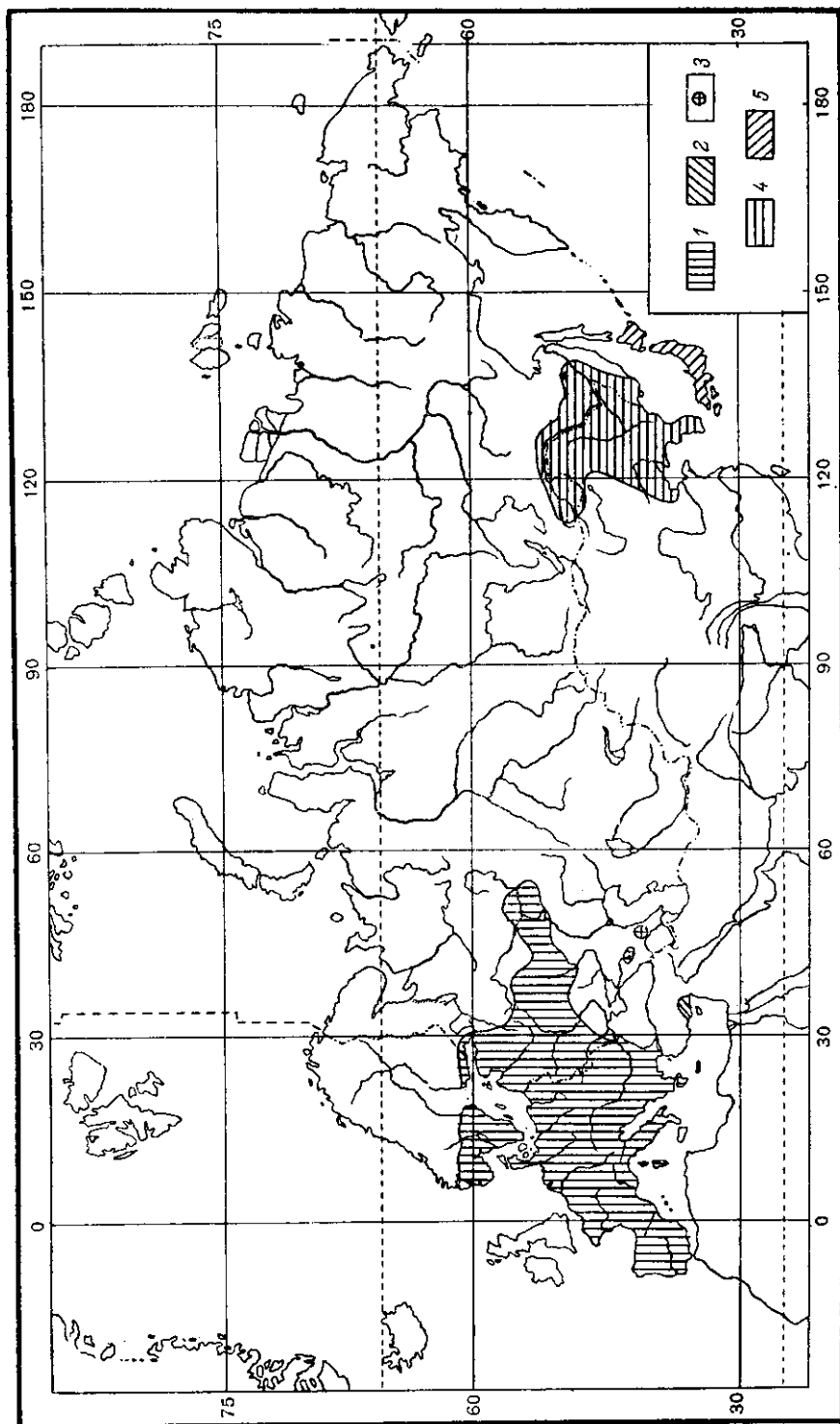


Рис. 985. Ареалы палеарктических видов рода *Osmoderma* Serv.

1 — *O. eremita* (Scop.); 2 — *O. brevipenne* Pic; 3 — *O. richteri* Medv.; 4 — *O. barnabia* Motsch.; 5 — *O. opticum* Lewis.

СССР распространен в большей части Европы — от Швеции и южной Финляндии до Пиренеев, южной Франции, Италии и Греции.

Б и о л о г и я. Жуки летают с конца июня до начала сентября (7 IX), преимущественно в июле—августе. В Харьковской области лёт наблюдался в период 12 VII—7 IX. Жуки встречаются в старых широколиственных лесах, днем прячутся в дуплах, редко выходя из них, летают вечером и ночью, когда могут прилетать на источники света. Питаются вытекающим из деревьев соком. Личинка живет в трухе в дуплах или в трухлявой древесине дуба, яблони, груши, осоко-ря, ивы. Продолжительность генерации точно не установлена, но не менее 2 лет, а возможно, и 3 года. Окукливание происходит весной, после последней перезимовки, в месте обитания личинки в крепком овальном коконе, сделанном из огрызков древесины, сцементированных экскрементами личинки. В большинстве случаев жуки встречаются единично и редко, что, может быть, отчасти связано с их скрытым образом жизни; в некоторых случаях наблюдались в большом количестве (например, в окрестностях Житомира).

*2. *Osmoderma richteri* Medv. (рис. 986).

М е д в е д е в, 1953 : 297—299, рис. 1—2.

Известна только ♀. Тело большое, широкое, сверху несколько уплощенное, в общих чертах сходное с *O. eremita* (Scop.). Наличник широкий, довольно сильно поперечный, кпереди слегка расширенный, с сильно приподнятым, дуговидным передним краем, слегка закругленными передними углами и сильными боковыми ребрами, которые у основания приподняты в виде небольших бугорков (рис. 987), но не выдаются в виде зубцов, сверху посредине, недалеко от переднего края, с сильным, острым бугорком, весь покрыт очень густыми, мелкими, морщинистыми точками. Лоб и остальная часть головы покрыты гораздо более крупными, чем на наличнике, густыми и грубыми, морщинистыми точками. 3—7-й членики усиков короткие, поперечные, булава немного короче жгутика. Переднеспинка гораздо уже основания надкрылий, довольно выпуклая, посредине с неглубокой, широкой, продольной бороздкой, начинающейся надалеко от переднего края и продолжающейся почти до самого основания, ограниченной с каждой стороны тупыми, закругленными, продольными ребрами, каждое из которых начинается спереди довольно сильным бугорком (более развитым, чем у *O. eremita*), а за серединой постепенно ослабляется и сглаживается; снаружи от ребер с каждой стороны в передней трети находится довольно заметный бугорок. Переднеспинка неравномерно покрыта крупными и мелкими точками, разреженными на передних бугорках с каждой стороны близ середины; передний край окаймлен

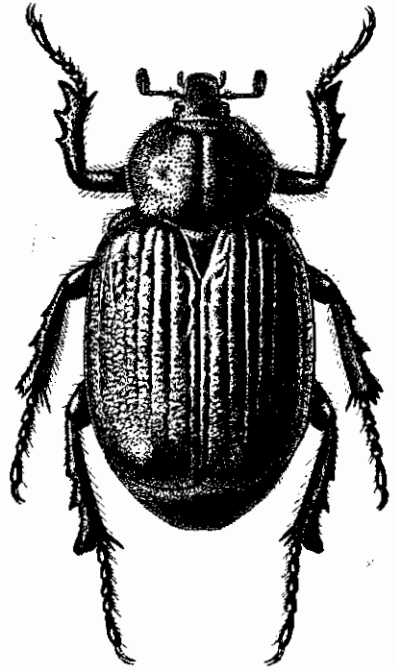


Рис. 986. *Osmoderma richteri* Medv.

ный, передние углы тупые, закругленные, боковой край почти равномерно закругленный, имеет наибольшую выпуклость перед серединой, спереди и сзади слегка округло-выпуклый, задние углы широко закругленные, неясственные (рис. 988), задний край перед ними без выемок, закругленно-выпуклый. Щиток большой, продолговатый, несколько вдавленный, с притупленной вершиной, покрыт довольно крупными, продолговатыми точками. Надкрылья широкие, сзади не суженные, несколько уплощенные, с довольно сильно закругленными боками, покрыты более глубокими, чем у *O. eremita*, грубыми морщинами и густыми, небольшими, простыми точками; плечевые бугры гладкие в редких точках. На каждом надкрылье, начиная от шва, имеется 4 сильные, глубокие, точечные бороздки, разделенные сильно выпуклыми, ребровидными промежутками, которые в направлении назад постепенно

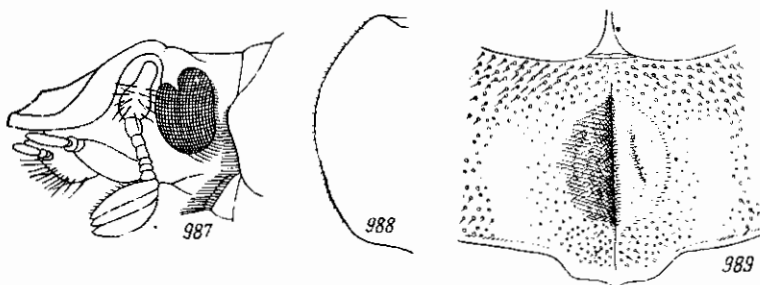


Рис. 987—989. Детали строения *Osmoderma richteri* Medv. 987 — голова сбоку; 988 — боковой край переднеспинки; 989 — заднегрудь.

ослабляются и исчезают, доходя приблизительно до области предвершинных бугров; шовный промежуток отделен бороздкой по всей длине, шовные углы тупые, боковой край без торчащих ресничек. Пропигидий, кроме гладкой полосы на заднем крае, покрыт очень густыми, мелкими точками и мелкими волосками. Пигидий у ♀ умеренно выпуклый, у каждого из передних углов с глубокими, короткими, поперечными вдавлениями, покрыт густыми, простыми, небольшими точками и короткими, темными волосками. Грудь в густых, крупных точках и довольно многочисленных коротких, торчащих, рыжеватых волосках. Середина заднегруды (рис. 989) голая, блестящая, покрыта густыми (гораздо гуще, чем у *O. eremita*), небольшими точками, с почти гладкой площадкой посредине и двумя площадками по бокам; ее середина углублена в виде широко овальной ямки, где проходит углубленная медиальная бороздка. Задние тазики в передней половине покрыты густыми, морщинистыми точками и редкими волосками. Ноги сильные, в крупной пунктировке и редких волосках. Передние голени снаружи с 3 острыми зубцами, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга, совнутри со шпорой, прикрепленной против вершинного зубца. Средние и задние голени снаружи с 2 острыми зубцами и трехзубчатыми вершинами. Лапки немного короче голеней, коготки довольно сильно изогнутые. Блестящий, смоляно-черный, без металлического отлива. Длина 29—30 мм, ширина 16—16.3 мм.

Этот вид наиболее близок к малоазиатскому *O. brevipenne* Pic, на которого похож по форме задних углов переднеспинки, окраске тела (без металлического отлива), форме наличника и вдавлений у передних углов пигидия, но отличается иной пунктировкой переднеспинки и отсутствием выемок на ее заднем крае перед задними углами, более удлиненными над-

крыльями, которые гуще пунктированы и имеют глубокие бороздки, разделенные сильными ребрами. От *O. eremita* отличается закругленными боковыми краями переднеспинки, ее широко закругленными задними углами, без выемок перед ними на заднем крае, формой вдавлений у передних углов пигидия, более густой пунктировкой и более грубой морщинистостью надкрылий, имеющих глубокие бороздки, разделенные сильными ребрами, более сильными бугорками на переднеспинке, гораздо более густой пунктировкой середины заднегруди и отсутствием металлического отлива в окраске тела.

Распространение. Известен только из Грузии — из Кахетии (Лагодехи, ущелье р. Анцаль-Ор), пока лишь по двум самкам.

Жуки пойманы летом 1895 г. и 30 VI 1913. По-видимому, встречается редко.

3. *Osmoderma brevipenne* Pic.

Pic, 1904, L'Echange, XX:74, 84; id., 1905, l. c., XXI:121; Bedel, L'Abeille XXX:256.

Похож на *O. eremita* (Scop.). Тело коренастое. Наличник у основания по бокам, против места прикрепления усиков, в отличие от *O. eremita* без бугорков или зубчиков, лоб с глубоким углублением, сразу заканчивающимся на уровне основания усиков. Переднеспинка поперечная, в сильной, но рассеянной пунктировке, сверху с широкой, продольной бороздкой, ограниченной с каждой стороны выпуклыми, округленными ребрами, заканчивающимися близ переднего края бугорками; ее боковой край в задней части несколько дуговидно выпуклый, задние углы широко закруглены, задний край по бокам с неглубокими выемками. Надкрылья относительно короче и шире, чем у *O. eremita*, с закругленными боками и в отдельности закругленными шовными углами, сверху уплощенные, в неправильной, сильной, но негустой, морщинистой пунктировке, со следами неправильных, продольных бороздок в передне-внутренней части. Пигидий двухлопастный, в ясной пунктировке, без сети морщинок, у основания с каждой стороны с поперечным вдавлением. Середина заднегруди блестящая. В остальном сходен с *O. eremita*. Блестящий, чисто-черный, без бурого или металлического отлива. Длина 25—30 мм.

Распространение. (рис. 985). Юг Малой Азии (Киликийский Тавр).

*4. *Osmoderma barnabita* Motsch. (рис. 990).

Motschulsky, 1845, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVIII, I:58, id., 1860, in Schrenk, Reisen Amurl.:134, t. 9, f. 6; Kraatz, 1879, Deutsche Ent. Zeitschr., XXIII:240; Reitter, 1898:81; Bedel, 1906, L'Abeille, XXX:255; Pic,

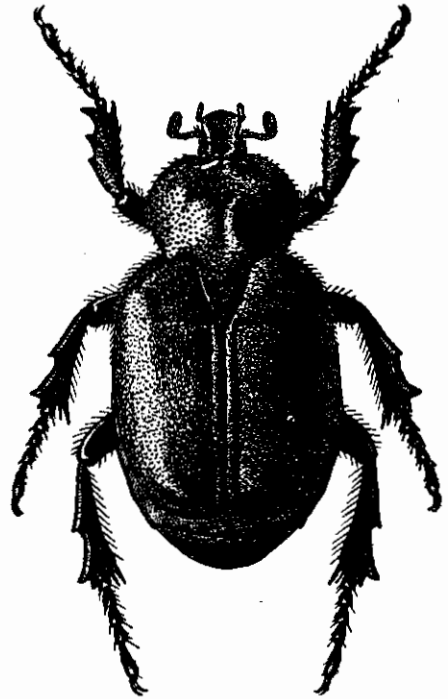


Рис. 990. *Osmoderma barnabita* Motsch.

1904, L'Échange, XX: 83. — *dauidis* Fairmaire, 1887, Rev. d'Ent., VI: 321; Bedel, 1906, l. c.: 256.

Похож на *O. eremita* (Scop.). Боковые ребра наличника (рис. 991) менее сильные, бугорок в их задней части (над основаниями усиков) слабо выдается. Переднеспинка в гораздо более густой и крупной, частью морщинистой пунктировке, посредине близ основания с сильным поперечным, на вершине раздвоенным, гладким бугорком или же с 2 сильно сближенными бугорками, за которыми находится широкое углубление, покрытое мелкими, очень густыми, морщинистыми точками, матовое, сзади (при-

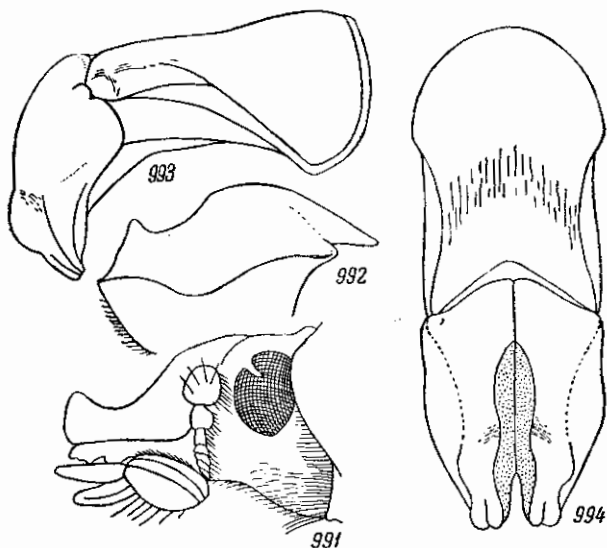


Рис. 991—994. Детали строения *Osmoderma barnabita* Motsch. 991 — голова сбоку; 992 — переднеспинка сбоку; 993 — наружный половой аппарат ♂ сбоку; 994 — то же сверху.

мерно на середине длины переднеспинки) сразу суживающееся в продольную бороздку, постепенно сходящую на нет, не достигающую до заднего края переднеспинки и ограниченную с каждой стороны бугром (рис. 992). Надкрылья несколько более вытянутые, с более параллельными, почти не закругленными боками, без бороздок и ребер, покрыты густыми, мелкими, морщинистыми, простыми точками и, кроме того, довольно густыми и относительно крупными, глазчатыми точками, за щитком с поперечным вдавлением в виде черты. Пигидий у передних углов без выемок. Заднегрудь посредине слабо блестящая. Пунктировка задних тазиков более густая, чем у *O. eremita*. Передние лапки длиннее голеней. Наружный половой аппарат ♂ (рис. 993, 994) сильно отличается от такового *O. eremita*. Остальное как у *O. eremita*. Слабо блестящий, красновато-буро-черный, со слабым зеленоватым, металлическим отливом. Длина 25 — 34.4 мм, ширина 12.4—17 мм.

Распространение (рис. 985). Встречается в Забайкалье (Чита), по р. Амуру от низовьев р. Зеи до устья р. Уссури и отсюда на юг по всему Уссурийскому краю (Евсеевка, Яковлевка, район оз. Ханка, Иман, Черниговка, Сидеми, Владивосток), а за пределами СССР — в Корее и Северном Китае на юг до Пекина.

Биология. Жуки летают с середины апреля до середины августа (14 IV—12 VIII), главным образом в июле. Встречается изредка в лесах. Жуки попадают в дуплах деревьев (в частности, маньчжурского дуба), где в трухе развиваются их личинки.

5. *Osmoderma opicum* Lewis.

Lewis, 1887, Wien. Ent. Zeit., VI : 47; Bedel, 1906, L'Abeille, XXX : 255.

Близок к *O. barnabita* Motsch. и похож на него, тело более широкое и крупное. Наличник несколько расширен и вдавлен у боков и спереди. Переднеспинка с угловато-закругленными боковыми краями, имеющими наибольшую выпуклость посередине, сверху посередине с углублением в виде бороздки, без расширения спереди. Надкрылья в негустых, довольно крупных, простых (неглазчатых) точках. Слабо блестящий, бурый, с бронзово-пурпуровым отливом.

Распространение (рис. 985). Япония (о. Хонсю).