

край задн. тазиков достигает бокового края нижней поверхности туловища, полностью разделяя гр. и бр. (рис. 37, 3). Ус. без опушения из прилегающих волосков, в рассеянных щет. (рис. 38, 1).

Литература. Якобсон, 1906: 265—266; Lindroth, 1961b: 1—6; Пономаренко, 1977: 46, 103—104; Крыжановский, 1983: 39—47.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ СЕМ. TRACHYPACHIDAE

1. *Trachypachus* Motsch. Надкр. с продольными рядами точек, сглаженными на боках и у вершины. Прсп. с поперечной бороздкой у задн. края, соединяющей баз. ямки, с 4 щет. на каждой стороне (1 у середины, 2 в пер. и 1 в задн.

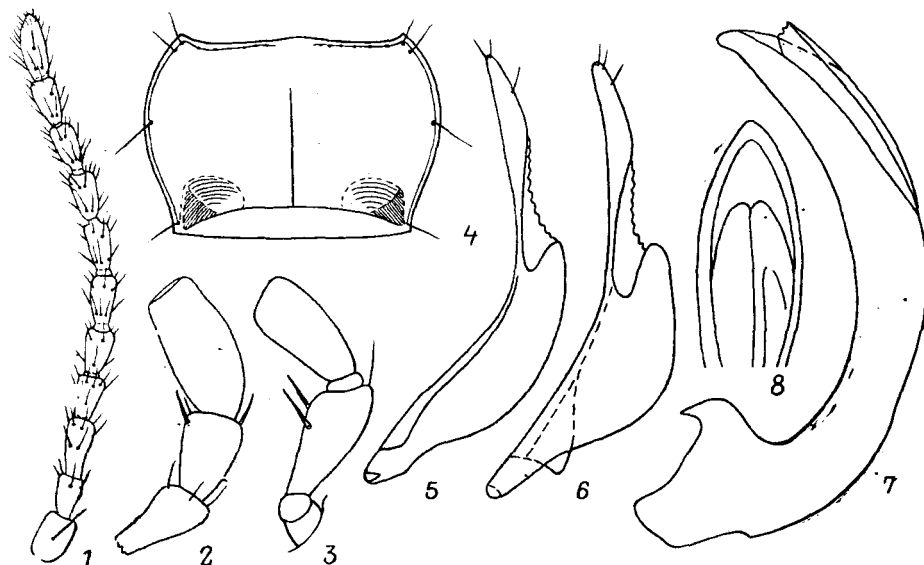


Рис. 38. Trachypachidae. *Trachypachus zetterstedti*. (Ориг.).

1 — ус.; 2 — челюстной щупик; 3 — губной щупик; 4 — прсп.; 5, 6 — парамеры; 7 — эдегус; 8 — вершина эдегуса.

углах). Рис. 37, 1—5; 38, 1—8. У ♂ 1-й и 2-й чл. пер. и 1-й чл. ср. лапок с адгезивной подошвой. Питаются ногохвостками. В роде 3 североамериканских вида и 1 палеарктический. — В СССР 1 вид.

1. Верх черный или темно-бронзовый, иногда с ярким зеленым отливом в углублениях, изредка надкр. пурпурно-буроватые. 4.1—5.6. — Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европ. ч. СССР. — КНДР, СВ Китай, Финно-скандия *T. zetterstedti* Gyll.

4. Сем. CARABIDAE — ЖУЖЕЛИЦЫ

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Почти все наземные жуки подотряда Aderphaga, за исключением двух небольших семейств — Rhyssodidae и Trachypachidae, здесь включены в сем. Carabidae.

Жужелицы — крупное семейство, включающее большое число родов и видов, нередко трудно различающихся, поэтому для их диагностики используется значительное число различных признаков: принимаются во внимание ок-

раска, форма тела, наружное строение, скульптура поверхности, хетотаксия, размеры, строение гениталий. Признаки, характерные для отряда жуков в целом, обсуждены в морфологическом очерке (см. Введение). Ниже кратко рассмотрены лишь те черты строения, которые в сем. Carabidae либо имеют определенное своеобразие, либо не используются для диагностики в других семействах; также даются пояснения к использованной здесь терминологии. Более подробную информацию о морфологии жужелиц можно найти в ряде монографий

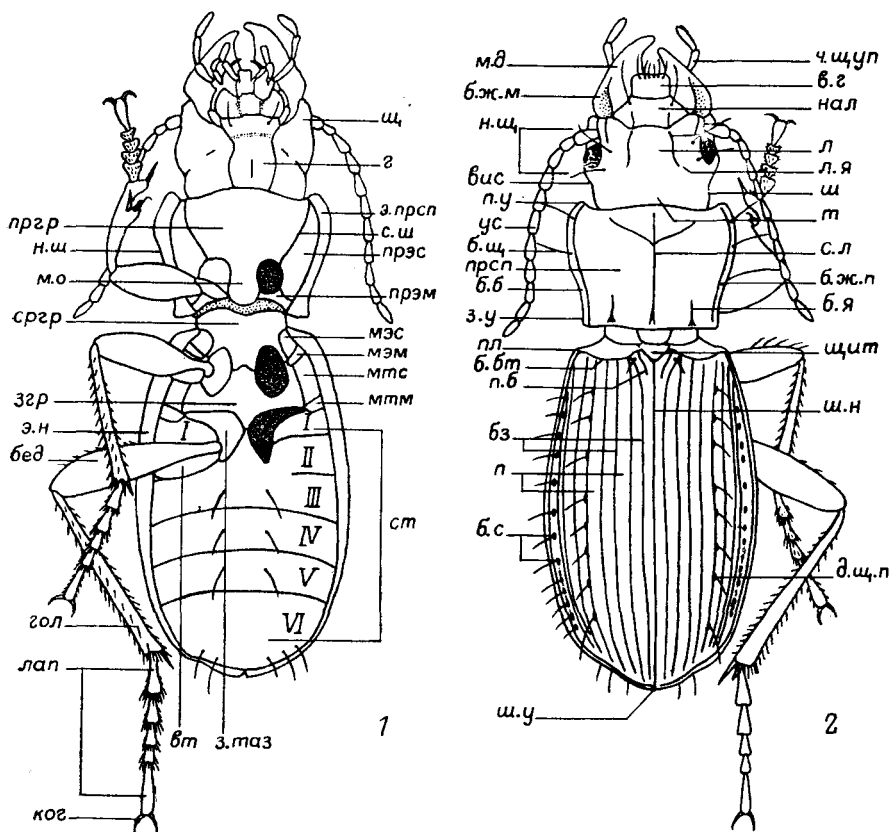


Рис. 39. Жужелицы. Строение тела *Molops*. (По Песарини с исправлениями).

1 — имаго сверху; 2 — то же снизу. бед — бедро; б. б — боковой бортик; б. б.т — баз. бортик; б. ж. м — боковой желобок мандибулы; б. ж. п — боковой желобок прсп.; б.з — бороздки; б. с — боковая серия; б. щ — боковые щет.; б. я — баз. ямка; вис — висок; в. г — верхняя губа; в.т — вертлуг; г — гула; гол — голень; д. щ. п — дискальные щетинконосные поры; з.г.р — заднегрудь; з. таз — задн. тазик; з. у — задн. угол; ког — коготок; л — лоб; лап — лапка; л. я — лобные ямки; м.д — мандибула; м. о — межтазиковый отросток пргр.; м.т.м — метэпимер; м.т.с — метэпистерн; м.э.м — мезэпимер; м.э.с — мезэпистерн; нал — налчик; н. щ — нотолевальный шов; н. щ. п — надглазничные щет.; п — промежутки; п. б — прищитковая бороздка; пргр — переднегрудь; пл — плечо; прэм — проэпимер; прэс — проэпистерн; прсп — переднеспинка; п. у — пер. угол прсп.; ср.г.р — среднегрудь; с. л — ср. линия; ст — стерниты; с. ш — стернолевальный шов; т — темя; ус — усик; ч. щуп — челюстной щупик; ш — шея; ш. н — шов надкр.; ш. у — шовный угол; щ — щека; щит — щиток; э. н — эпилевры надкр.; э. прсп — эпилевры прсп.

(Якобсон, 1905; Andrewes, 1929; Jeannel, 1941; Яблоков-Хнзорян, 1976; Крыжановский, 1983, и др.).

О к р а с к а. Жужелицы окрашены разнообразно, но преобладают темные тона, часто с металлическими оттенками. Нередко при черной или темной окраске встречается иризирующий (радужный) отлив, который создается микроскульптурой из тонких поперечных линий.

Н а р у ж н о е с т р о е н и е. Ф о р м а т е л а. Отдельные таксоны жужелиц, преимущественно на уровне подсемейств и триб, обладают характерной для них формой тела. Иногда форма тела сильно отличается от характерной для большинства жужелиц: виды рода *Omphron*, обитающие на песчаных пляжах,

округлой формой тела напоминают божьих коровок или некоторых чернотелок; живущие на стеблях трав *Drypta*, *Demetrius* и *Odacantha* имеют удлинненную, палочковидную форму тела; для роющих видов подсем. Scaritinae, а также для некоторых др. групп, характерна шеевидная перетяжка между переднотульем и задн. отделом тела, а также широкие, снабженные зубцами пер. голени. Своеобразна форма тела *Cicindela*, *Elaphrus*, *Notiophilus* и др. (рис. 39, 1, 2). Для наименования отдельных сегментов тела здесь использована номенклатура Якобсона (1905): тело жука состоит из переднего отдела, включающего голову, переднотулье и придатки, и задн. отдела, прикрытого сверху надкр. и включающего среднотулье, заднотулье, бр. и придатки; переднотулье равноценно prosternum, а пргр. соответственно prosternum.

Голова. Голова втянута в переднотулье слабо или до глаз (рис. 40, 1—3; 47, 3—5). Глаза разных размеров, от очень крупных (*Cicindela*, *Elaphrus*

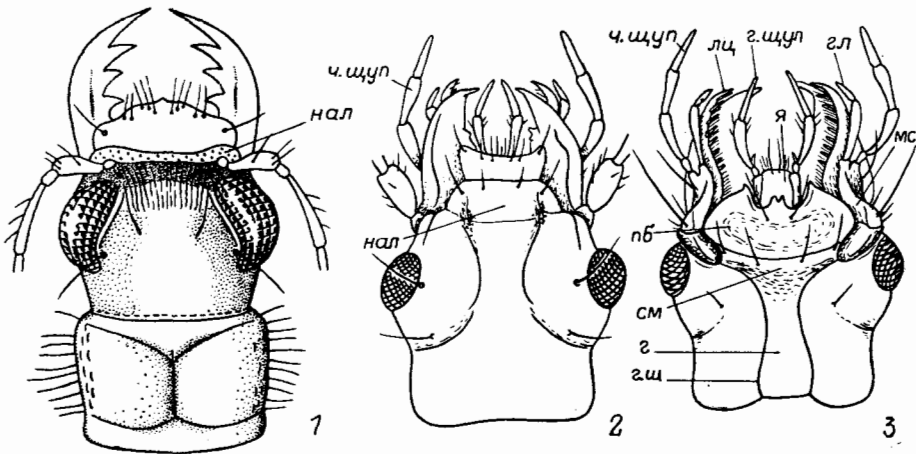


рис. 40. Жужелицы. Голова. (По Жаннелю и ориг.).

1 — *Cicindela coerulea tricolor*; 2, 3 — *Trechus rubens* (2 — сверху, 3 — снизу). г — гула; гл — галей; г. ш — гулярные швы; г. щуп — губной щупик; лц — лациния; мс — максиллы; нал — наличник; пб — подбородок; см — субментум; ч. щуп — челюстной щупик; я — язычок.

и др.) до сильно редуцированных (*Leptepaphiama*, некоторые *Trechus* и др.). Глазков нет. Виски иногда сильно развиты, а голова за висками шеевидно сужена. Обычно лоб на боках, чаще в пер. половине имеет вдавление: если оно короткое и широкое, то называется лобной ямкой, если длинное — лобной бороздкой. Нередко лобные бороздки развиты очень сильно, впереди проникают на бока наличника, назад достигают висков. Наличник обычно б. м. четко отделен от лба клипеальным швом. Верхняя губа различной формы, обычно способна вдвигаться под наличник, реже соединена с ним неподвижно. Подбородок отделен от субментума, в середине пер. края с выемкой, обычно снабженной срединным зубцом; последний либо треугольный, либо притупленный на вершине, либо глубоко рассечен, нередко отсутствует. Боковые лопасти подбородка на внутреннем крае обычно снабжены каемками — эпилобами (рис. 42, 1, 2). Иногда на подбородке (у родов *Clivina*, *Dyschirius* и др.) вблизи середины или на основании находятся 2 отверстия (подбородочные отверстия) нижнегубного сенсорного органа, который, по предположению Жаннеля, служит органом слуха. Почти всегда на подбородке имеется 1 или несколько пар щетинконосных пор (рис. 42, 3—5). Язычок на вершине с 2 или многочисленными щет., к его бокам примыкают парагlossы, голые или опушенные. Мандибулы обычно сильные, иногда очень крупные, в боковом желобке иногда с 1 щет.; на внутреннем крае у основания с 1 или несколькими зубцами (ретинакул), в пер. половине иногда тоже с зубцами различной формы (рис. 41, 1, 2). Максиллы с крючковидно загнутой на вершине лацинией, щупиковидной 2-чл. галеей и 4-чл. челюстным

(максиллярным) щупиком. Губные щупики 3-чл. Последний чл. щупиков иногда сильно распирен к вершине — топоровидный, секировидный, треугольный; иногда, наоборот, сильно редуцирован до маленького игловидного придатка на вершине крупного предпоследнего чл. (рис. 41, 3). Ус., за исключением *Raussinae*, 11-чл., нитевидные или четковидные, 1-й чл. обычно снабжен 1, реже несколькими щет.; остальные чл., кроме последнего, — венчиком из нескольких щет. у вершины. Несколько баз. чл. ус. обычно голые, остальные чл. покрыты по всей или почти по всей поверхности прилегающими волосками; для краткости в определительных таблицах употребляется выражение: «ус. опушены с 4-го (3-го или др.) чл.».

Переднегубье. Прсп. жужелиц обычно слабо скульптурована, поэтому большое значение придают ее общим очертаниям, а также форме пер. и задн. углов. Углы характеризуются величиной геометрического угла (острые, прямые, тупые) и формой вершины (заостренные, притупленные, округленные);

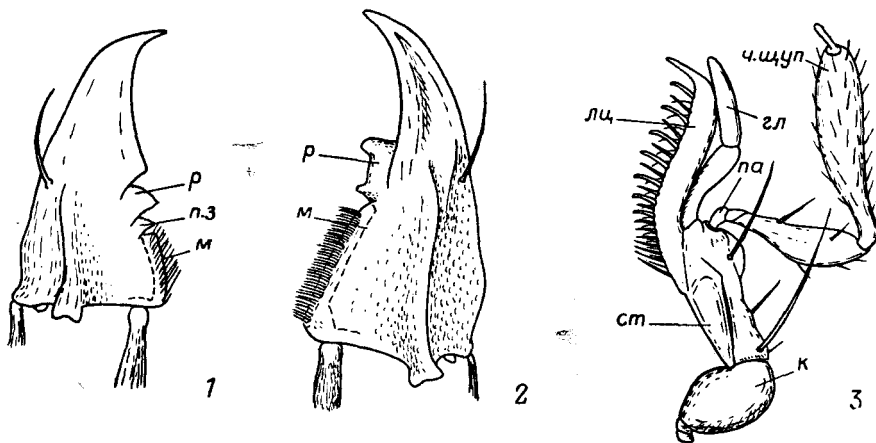


Рис. 41. Жужелицы. Челюсти. (По Жаннелю).

1 — *Aeropsis robini*, левая мандибула; 2 — *Divalius*, правая мандибула; 3 — *Porotachys bisulcatus*, максилла. гп — галей; лц — лардо; м — мола; па — пальпигер; п. з — прементальный зубец; р — ретивакул; ст — стипес; ч. щуп — челюстной щупик.

задн. углы нередко снабжены зубчиком. Пер. край обычно вогнут или б. м. сильно вырезан, иногда с угловидным выступом в середине. Основание прямолинейное, вогнутое или выпуклое, иногда с широким выступом в середине или с лопастью в задн. углах; сильно суженное основание называют стебельком. Боковые стороны обычно снабжены по краю боковым бортиком, который отделен от ср., выпуклой части прсп. (диска) б. м. выраженным желобком; последний кзади часто расширен, иногда сильно. Нередко боковой край уплощен и местами отогнут кверху. На каждой стороне прсп. вблизи задн. углов обычно имеется по 1—2 вдавления, которые независимо от формы называются баз. ямками. Наружная баз. ямка часто отделена от бокового края выпуклым, иногда килевидным промежутком, или валиком. В середине диска обычно имеется продольная бороздка или желобок — ср. линия, а также пер. и задн. поперечные вдавления; последнее иногда сильно развито и соединяет баз. ямки со ср. линией. На боках прсп. обычно имеются щетинконосные поры.

На нижней стороне переднегубья у жужелиц важны следующие признаки: наличие или отсутствие плевроального (интерплевроального) шва, разделяющего эпистерны и эпимеры; эпистерны гладкие или пунктированные; впадины пер. тазииков назади замкнутые или открытые; строение межтазиикового отростка и наличие щет. на его вершине; опушение пргр.

Надкрылья (рис. 39, 2; 43, 1—9; 83, 1, 2). У жужелиц надкр. полные, плотно сомкнутые по шву, иногда сросшиеся; на вершине иногда косо или поперечно усечены и тогда из-под них выступает вершина бр. (*Labiinae*, *Brachi-*

пинае и др.). Эпишлевры надкр. обычно четко обособлены. Боковой край надкр. б. м. узко уплощен, нередко отогнут кверху, иногда подогнут на нижнюю сторону и сверху не виден, у плеча изредка зазубрен. Плечи чаще всего отчетливые, нередко округленные или совсем сглаженные (у бескрылых видов). Основание надкр. иногда шеевидно сужено (*Scaritinae* и др.), и тогда щиток расположен на суженной части надкр. и не вклинивается в их главную плоскость. Поверхность

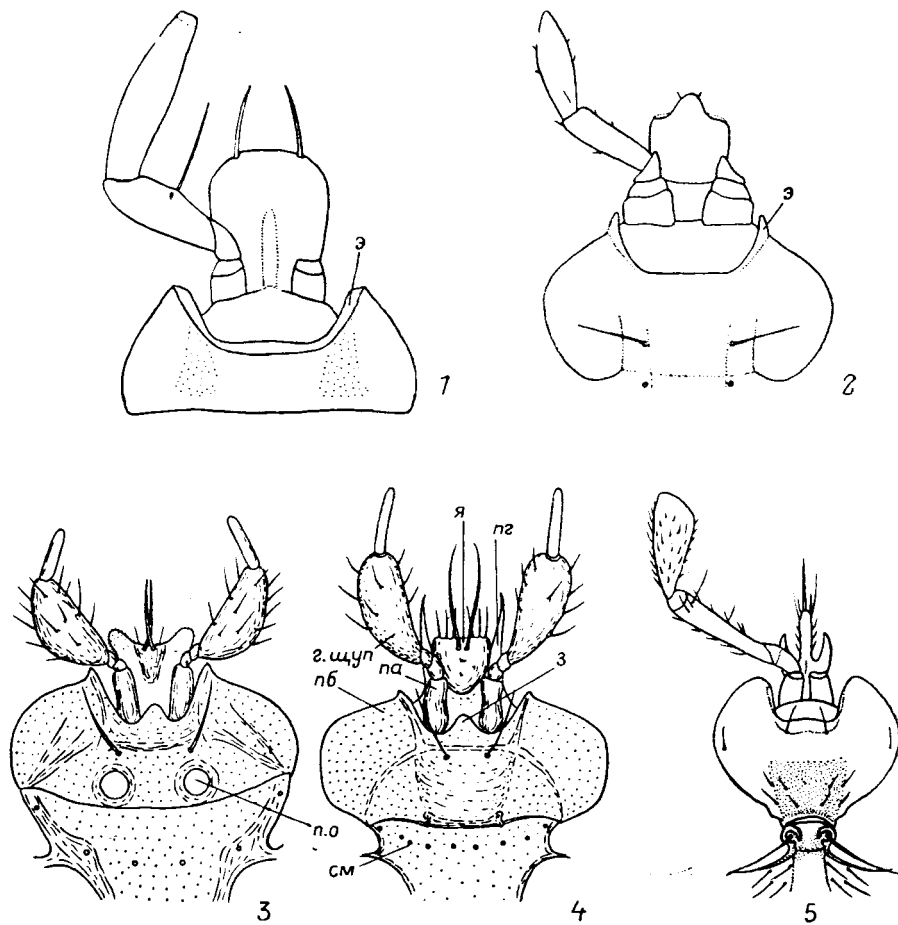


Рис. 42. Жужелицы. Нижняя губа. (По Жаннелю и Хабу).

1 — *Dromius (Philorhizus) optimus*; 2 — *Pentagonica daimiella*; 3 — *Porotachys bisulcatus*; 4 — *Perileptus aureolus*; 5 — *Drypta japonica*. г. щуп — губной щупик; з — зубец; па — пальпигер; пб — подбородок; пг — парагlossы; п. о. — подбородочные отверстия; см — субментум; э — эпилобы; я — язычок.

надкр. обычно с продольными бороздками (часто пунктированными) или продольными рядами точек, реже гладкая или с иной скульптурой. Бороздки часто сглажены у основания, у вершины или на боках. На основании надкр. бороздки обычно начинаются от поперечной складки — баз. бортика. Если основание надкр. не прикрыто задн. краем прсп., то баз. бортик отсутствует или развит неполностью. В месте соединения баз. бортика с боковым краем нередко имеется плечевой зубчик. У некоторых групп жужелиц (*Trechinae* и др.) пришовная бороздка делает у вершины надкр. изгиб и затем поворачивает вперед, образуя т. н. возвратную бороздку (рис. 43, 7); ее вершина свободная или соединена с какой-либо из бороздок (5-й, 7-й и др.). Пришовная бороздка в плезиоморфном состоянии впереди раздваивается на 2 ветви — внутреннюю и наружную; часто возле места их разветвления имеется сглаженный участок, и тогда вну-

трения или наружная ветвь оказывается обособленной от пришовной бороздки и представляет собой укороченную бороздку, обычно называемую прищитковой. Прищитковая бороздка расположена на 1-м или 2-м промежутке.

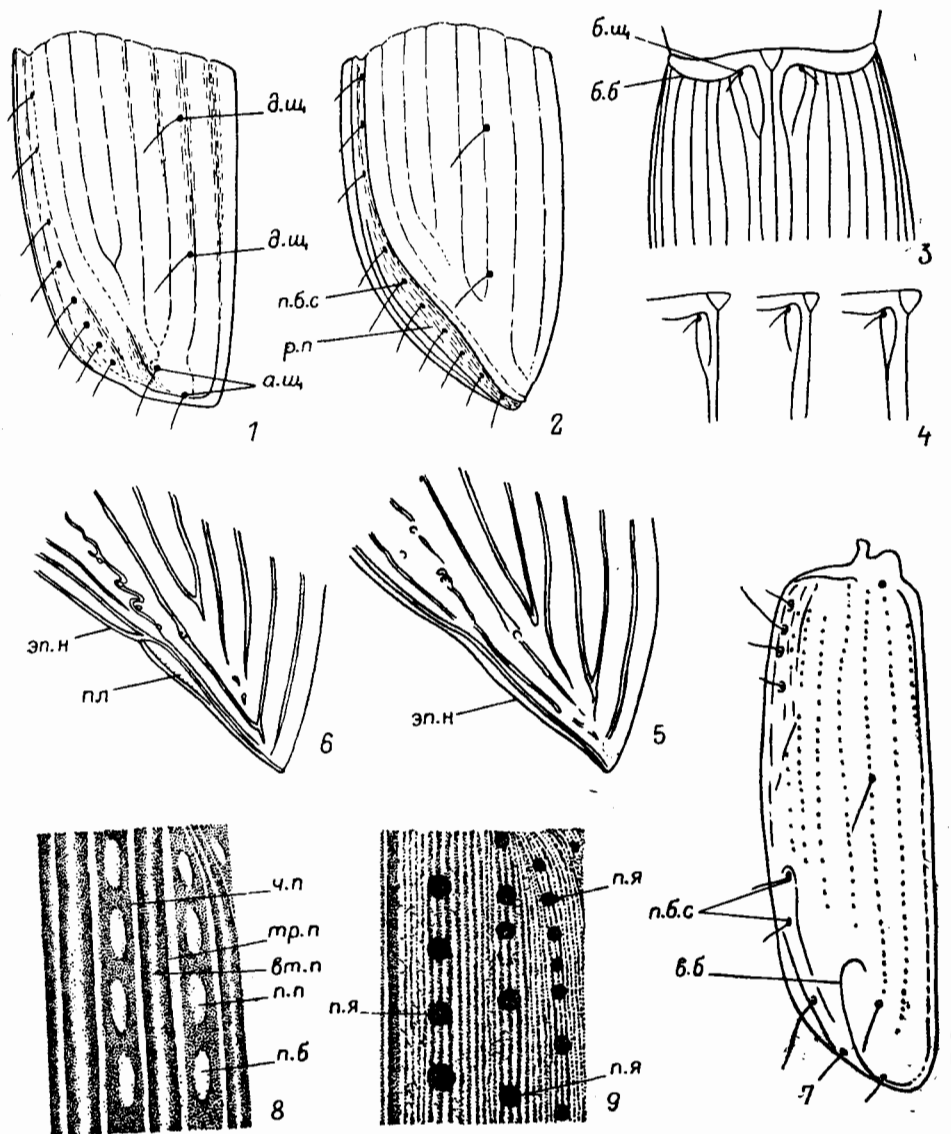


Рис. 43. Жужелицы. Строение надкрыл. (По Бонадона, Жаннелю, Линдроту и ориг.).

1, 2 — верхина надкрыл., сверху: 1 — *Pterostichus* (*Haptoderus*), 2 — *Clivina*; 3, 4 — *Psephenus*: 3 — основание надкрыл., 4 — варибельность строения пер. части пришовной бороздки в плезиморфном состоянии у одного и того же вида; 5, 6 — верхина надкрыл., сбоку: 5 — *Harpalus*, 6 — *Amara*; 7 — надкрыл. с возвратной бороздкой (*Tachys scutellaris*); 8, 9 — скульптура надкрыл. *Carabus*: 8 — триплоидная гетеродинамная, 9 — гептаплоидная гомодинамная, а. щ. — апикальные щет.; б. б. — баз. бортик; б. щ. — баз. щет.; в. б. — возвратная бороздка; вт. п. — вторичный промежуток; д. щ. — дискальные щет.; пл. — плика; п. б. — первичные бороздки; п. б. с. — поры боковой серии; п. п. — первичный промежуток; п. я. — первичные ямки; р. п. — радиальное поле; тр. п. — третичные промежутки; ч. п. — четвертичные промежутки; эп. н. — эпиплеуры надкрыл.

В апоморфном состоянии пришовная бороздка закономерно соединена только с внутренней ветвью или только с наружной ветвью; прищитковая бороздка часто редуцируется до короткого штриха или исчезает совсем. Апоморфное состояние пришовной и прищитковой бороздок используется в диагностике. Промежутки плоские, выпуклые, реже ребровидные или килевидные, некоторые из

них (обычно нечетные) или реже все промежутки снабжены дискальными щетинконосными порами, обычно примыкающими к одной из бороздок. 9-й промежуток надкр., в котором обычно расположена боковая серия щетинконосных пор, иногда называют радиальным полем; радиальное поле у некоторых групп жужелиц (*Clivina*, *Oodini*) у вершины надкр. желобовидно углублено, килевидно ограничено с внутренней стороны и достигает шовного угла (рис. 43, 2). На исподе надкр. вдоль эпиплевры проходит продольный киль (плика), который у некоторых групп жужелиц выходит на боковой край сразу же позади вершины эпиплевры, образуя с последней узкий желобок, с помощью которого надкр. фиксируются на краях бр. У других групп жужелиц этот киль не достигает бокового края или выходит на него на значительном удалении от вершины эпиплевры, не образуя желобка (рис. 43, 5, 6). Наличие или отсутствие указанного желобка — важный таксономический признак.

В некоторых таксонах (*Carabus*, *Calosoma* и др.) скульптура надкр. сильно усложнена за счет продольного разделения отдельных промежутков на 2, 3, 5, 7 или более дополнительных промежутков. Все или часть из них становятся ребровидными, килевидными или превращаются в продольные ряды бугорков, которые разделены в ряду ямками или насечками; иногда некоторые промежутки сглаживаются и становятся малозаметными, нередко все промежутки исчезают, надкр. становятся гладкими. Для правильной ориентации в такой модифицированной скульптуре разработана специальная номенклатура: 4, 8 и 12-й промежутки, снабженные дискальными щетинконосными порами, а также обычно наиболее крупными ямками и бугорками, называют первичными. Скульптуру, при которой между каждыми 2 первичными промежутками расположены 3 промежутка, именуют триплоидной (рис. 43, 8, 9), ср. из этих трех промежутков называют вторичным, 2 крайних — третичными. Соответственно скульптуру с 5 промежутками между 2 первичными называют пентаплоидной, а промежутки, расположенные снаружи от третичных, — четвертичными. Скульптуру с 7 промежутками между 2 первичными называют гептаплоидной. Когда все промежутки б. м. одинаковы по высоте и ширине, скульптура называется гомодинамной; если некоторые из промежутков (обычно первичные или вторичные) заметно выше и шире других, скульптура называется гетеродинамной. Нередко на каждом надкр. 3 первичных промежутка становятся ребровидными или килевидными, а другие исчезают: для такой скульптуры здесь предлагается название трехреберная.

Крылья нормальные, функционирующие или в разной степени редуцированные. Крыловой диморфизм — обычное явление у многих видов.

Сргр. впереди иногда с продольным килем, прикрытым межтазиковым отростком пргр. Впадины ср. тазиков между собой разделены, снаружи замыкаются либо только с помощью сргр. и згр., либо в них вклинивается также эпимер сргр. (мезэпимер).

Згр. обычно крупная. Эпистерны згр. (метэпистерны) продолговатые у летающих видов и короткие у нелетающих, обычно окаймлены у пер. края, иногда также снаружи. Эпимеры згр. (метэпимеры) не всегда обособлены. Задн. тазики поперечные, обычно соприкасаются, реже слабо раздвинуты, своими наружными краями немного не достигают боков тела.

Бр. обычно с 6, реже с 7—8 видимыми стерн., 1—3-й сросшиеся.

Ноги. При описании строения голени здесь использованы следующие обозначения: за вентральную сторону (край) голени принимается сторона, расположенная перпендикулярно плоскости вращения голени в коленном суставе и прикладывающаяся к бедру при согнутой ноге; за дорс. сторону (край) принимается сторона, противоположная вентральной; стороны, расположенные в плоскости сустава, обозначены как боковые стороны голени, соответственно наружная и внутренняя. При определении жуков следует иметь в виду, что в зависимости от строения и естественного расположения ног наружу могут быть обращены либо дорс. сторона (край) пер. голени, либо наружный боковой край. Пер. голени снабжены органом для чистки ус. (ОЧУ). По расположению

шпор пер. голеней и строению ОЧУ жужелицы делятся на 2 группы: в группе изохета ОЧУ представлен в виде продольного желобка на вентр. стороне, обе шпоры расположены на вершине голени по бокам этого желобка (рис. 44, 1); в группе анизохета ОЧУ представлен в виде глубокой косой выемки на вентр. стороне, одна из шпор расположена на вершине голени, вторая — выше выемки (рис. 44, 2). Некоторые группы жужелиц имеют промежуточное строение ОЧУ. Пер. голени, используемые при копании, к вершине сильно расширены, снабжены зубцами на дорс. крае и шиловидным выростом на вершине (*Scaritinae* и др.). Лапки у видов с ДВ 5-чл., ког. иногда зазубрены или с зубцом на нижней стороне.

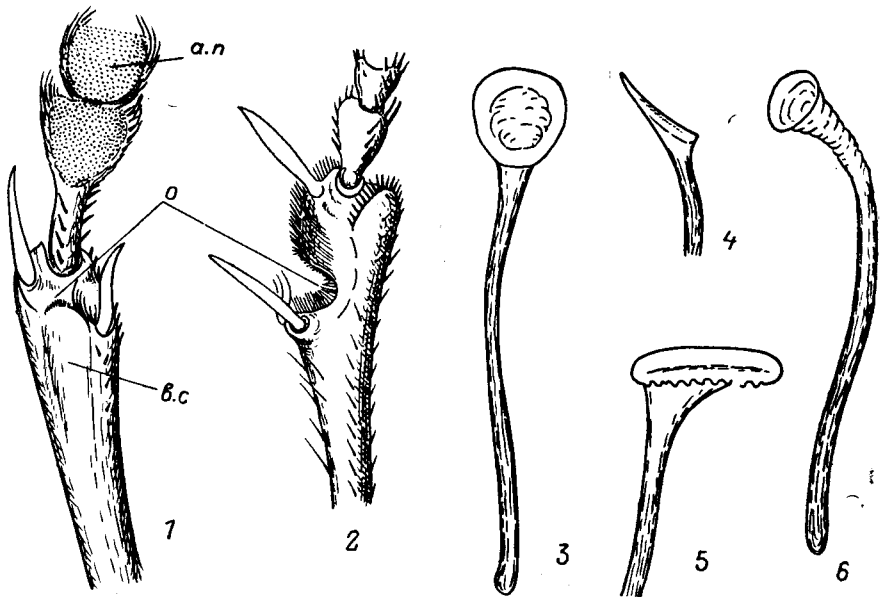


Рис. 44. Жужелицы. Строение органов для чистки ус. (ОЧУ) и адгезивной подошвы на пер. лапках самца. (По Жаннелю).

1, 2 — пер. голень: 1 — плезиоморфное строение ОЧУ (*Carabus morbillosus*), 2 — апоморфное строение ОЧУ (*Broscus* sp.); 3—6 — форма присосок адгезивной подошвы: 3, 4 — *Chlaenius spoliatus* (3 — сверху, 4 — сбоку); 5 — *Abax*, 6 — *Carabus morbillosus*. *a. n.* — адгезивная подошва; *в. с.* — вентральная сторона; *о* — ОЧУ

С к у л ь т у р а. Рельеф, или макроскульптура покровов, в особенности верхней поверхности головы, прсп. и надкр., широко используется в таксономии; иногда приходится прибегать к изучению микроскульптуры, которая определяет степень блеска покровов или придает им призрающий отлив.

Х е т о т а к с и я и о п у ш е н и е. На покровах тела всегда имеются щетинконосные поры, часто расположенные в строгом порядке. Количество и расположение щетинконосных пор (хетотаксия) широко используются в таксономии. На голове принимаются во внимание щет. над глазом, на наличнике, на верхней губе, на подбородке и субментуме, в наружном желобке мандибулы, на предпоследнем чл. губных щупиков; на прсп. — щет. на боковом крае. На надкр. различают дискальные щетинконосные поры, баз. поры, ап. щет. и поры боковой серии. Покровы нередко покрыты также волосками (микрохетами).

Р а з м е р ы. Длина тела жужелиц на ДВ колеблется в пределах от 1.0 до 46.0. В определительных таблицах часто приводится соотношение отдельных частей тела, реже их длина или ширина, с помощью следующих индексов: *HW* — ширина головы, включая глаза; *HL* — длина головы от пер. края наличника до задн. края виска; *PA* — ширина пер. края прсп.; *PW* — максимальная ширина прсп.; *PB* — ширина основания прсп.; *PL* — максимальная длина

прсп.; PL_m — длина прсп. по ср. линии; EW — максимальная ширина надкр.; EL — длина надкр. (обычно от плечевого зубчика до вершины); $L_s = HL + PL - EL$ — суммарная длина тела; полная длина тела (L), замеренная от вершин направленных вперед мандибул до вершины надкр. (или бр., если надкр. укорочены), приведена обычно без индекса.

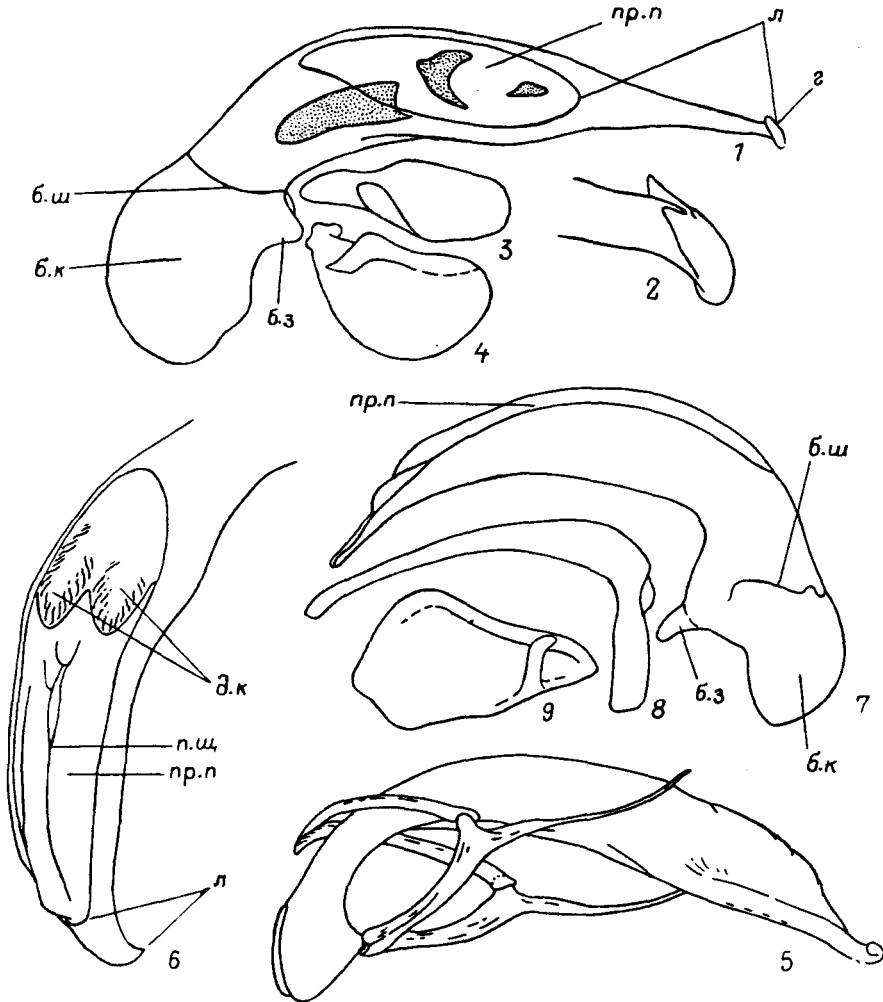


Рис. 45. Жужелицы. Различные типы эдеагуса. (По Жаннелю и ориг.).

1—4 — *Harpalus quadripunctatus*; 5 — *Cicindela*; 6 — *Carabus koreanus*; 7—9 — *Curtomotus harpaloides*. 1, 7 — penis, сбоку; 2 — вершина пениса; 3, 8 — правая параметра; 4, 9 — левая параметра. б. з — баз. зубец; б. к — баз. капсула; б. ш — баз. щов; 2 — головка; д. ж — дорсальные камеры; л — ламелла; пр. п — препуциальное поле; п. щ — половая щель.

Гениталии. Строение гениталий самца, эдеагуса, имеет важное значение для идентификации родов и видов, а также для построения системы семейства. Эдеагус обычно включает penis и 2 параметры (рис. 45, 1—9; 46, 1—3), реже дополнительные склериты (*Cicindela* и др.). Внутренний мешок пениса — эндофаллус часто имеет различное вооружение: шипики, щет., пластинки, иногда жгутики. У некоторых групп жужелиц внутренний мешок выдвигается с помощью стилета. Параметры в плезиоморфном состоянии б. м. симметричны и снабжены бахромой щет. В апоморфном состоянии форма правой и левой параметр сильно различается, обычно одна из них б. м. сильно редуцируется, реже исчезает совсем; параметры голые.

В гениталиях ♀ чаще всего для таксономических целей используется форма стилусов (гонапофиз), реже строение влагалища.

Половой диморфизм. У большинства жуков ♂ легко отличить от ♀ по наличию вторичных половых признаков. Некоторые наиболее характерные из них рассмотрены ниже. Несколько чл. пер., иногда и ср. лапок у ♂ многих видов расширены и снабжены адгезивной подошвой, состоящей из присосок, имеющих разнообразную форму (рис. 44, 1—6) и размещенных на подошве различным образом; иногда чл. снабжены адгезивной подошвой, но не расширены. Ср. голени ♂ *Curtonotus* на вентр. стороне с зубчиками. Задн. голени ♂ в подроде *Amara* обычно с щеткой из волосков. Оба пола в разных таксонах различаются по числу щет. на вершине последнего стерн. бр. В роде *Pterostichus*

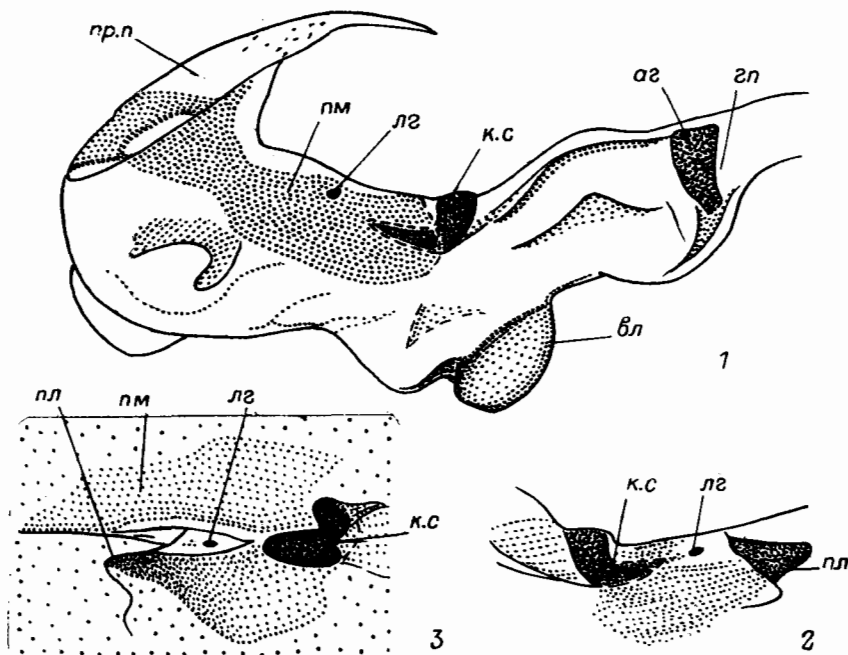


Рис. 46. Жужелицы. Строение эндофаллуса *Carabus fiducarius gisellae*. (Ориг.).

1 — эндофаллус с правой стороны; 2 — фрагмент эндофаллуса с левой стороны; 3 — то же, дорс. стенка с внутренней стороны. аг — агнопорусы; вл — вентролопасть; гп — гонопора; лг — лигула; к. с. — копуляционный склерит; пл — паралигула; пм — поле из чешуйковидных пигментированных микротрихий; пр. п. — препуциальное поле.

последний и предпоследний стерн. бр. ♂ нередко снабжены бугорками или вдавленны. У ♂ многих Carabini, Cychrini и др. последние чл. щупиков сильно расширены к вершине, некоторые *Carabus* имеют несколько узловатых чл. на ус. Для ♀ многих видов (*Harpalus*, *Pterostichus* и др.) характерна матовая поверхность надкр., в то время как у ♂ она блестящая.

Классификация. Существует ряд сильно отличающихся друг от друга систем классификации жужелиц (Крыжановский, 1983). Предложенная в этой работе система составлена с учетом многочисленных, опубликованных ранее работ, с изменениями и уточнениями автора.

Большинство жужелиц в имагинальной и личиночной фазах хищничают. Они питаются насекомыми, мелкими клещиками, червями и моллюсками, нередко поедают трупы мелких животных. Хищные жужелицы регулируют численность многих видов др. животных, в том числе вредителей леса и сельскохозяйственных культур. Некоторые группы жужелиц полностью или частично растительноядны, кормятся семенами растений на лугах, опушках и семенами сорняков на полях. Вредителей среди жужелиц на ДВ не отмечено.

По предварительным данным Крыжановского (1983), в фауне СССР известно более 2500 видов, относящихся почти к 200 родам. На ДВ 86 родов и более 500 видов. Изучены недостаточно.¹

Литература. Якобсон, 1905—1908: 182—412; Csiki, 1927—1933: 1—1933; Jeannel, 1941—1942: 1—1173; Growson, 1950: 149—157; Lindroth, 1961b—1969: 1—1192, I—XLVIII; Набу, 1967: 1—338, XXVII Pls.; Крыжановский и др., 195: 7110—142; Яблоков-Хизорян, 1976: 1—297; Лафер, 1978в: 80—81; Вонадопа, 1979: 23—29; Pesarini, 1979: 1—20; Крыжановский, 1983: 47—341; Лафер, 1984в: 43—66.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДСЕМЕЙСТВ, ТРИБ, ПОДТРИБ И РОДОВ

1. Ус. прикреплены на лбу, выше и конутри от основания мандибул и выше боковых участков наличника; места прикрепления ус. отчетливо видны сверху; наличник шире расстояния между основаниями ус. (рис. 40, 1). (1. Подсем. Cicindelinae). Предпоследний чл. челюстных щупиков не длиннее последнего чл. (Триба Cicindelini) 1. *Cicindela*
- Ус. прикреплены на щеках позади основания мандибул. Наличник не шире расстояния между основаниями ус.; если шире, то ус. прикреплены в глубоких выемках под сильно выступающими предглазничными выростами лба и места прикрепления ус. сверху не видны, за исключением *Loricera* (рис. 40, 2; 49, 2) 2
2. Впадины ср. тазиков снаружи замкнуты при участии сргр., мезэпимера и згр. (рис. 14, 2) 3
- Впадины ср. тазиков снаружи замкнуты при участии сргр. и згр.; мезэпимер не достигает ср. тазиков (рис. 14, 1). Впадины пер. тазиков назад замкнутые (рис. 39, 1). Сргр. впереди без продольного кия (рис. 39, 1). Пер. голени на вентр. стороне с глубокой выемкой — ОЧУ; одна шпора прикреплена у вершины голени, другая — выше выемки (анизохета) (рис. 44, 2) 17
3. Впадины пер. тазиков сзади не замкнутые. Сргр. впереди с продольным килем посередине, обычно прикрытым пластинковидным межтазиковым отростком пргр. (рис. 14, 2) 4
- Впадины пер. тазиков назад замкнутые (проэпимер соединен с межтазиковым отростком). Сргр. впереди без продольного кия в середине, за исключением *Omorphoninae* (рис. 39, 1) 10
4. Мандибулы с щет. в боковом желобке (рис. 41, 1, 2). Надкр. с 9—10 продольными бороздками, рядами точек или штрихов, с баз. бортиком, который иногда выражен лишь у плеча. Верхняя губа подвижная, вдвигается под наличник 5
- Мандибулы без щет. в боковом желобке. Надкр. часто с модифицированной скульптурой (с продольными киями, рядами бугорков и т. д.); если с продольными бороздками, то их более 10; баз. бортика нет. Верхняя губа не подвижная. Обе шпоры пер. голеней расположены у пер. края вентральной поверхности; ОЧУ устроен в виде продольного желобка на вентр. стороне, между шпорами (изохета) (рис. 44, 1). 5—11-й чл. ус. в густых прилегающих волосках. Над глазом 1 щет. (4. Подсем. Carabinae) 8
5. Голова крупная с очень большими глазами, с группой продольных килей на лбу. 2-й промежуток надкр. заметно шире прочих, основание надкр. с 3 щетинконосными порами (рис. 53, 1, 2). Ус. покрыты прилегающими волосками с апикальной половины 4-го чл. У ♂ адгезивной подошвой снабжены 1—3-й чл. пер. лапок и 1-й чл. ср. лапок. (2. Подсем. Notiophilinae, триба Notiophilini) 2. *Notiophilus*

¹ Таблицы для определения видов родов *Bembidion*, *Agonum* и *Pterostichus* войдут во 2-ю часть 3-го тома.

— Голова и глаза умеренных размеров, лоб без продольных килей. Надкр. с одинаковыми промежутками, с 1 баз. порой у основания 2-й бороздки или без нее. Ус. опушены с 5-го чл. У ♂ только 1—3-й чл. пер. лапок снабжены адгезивной подошвой. (3. Подсем. Nebriinae, триба Nebriini) . . 6

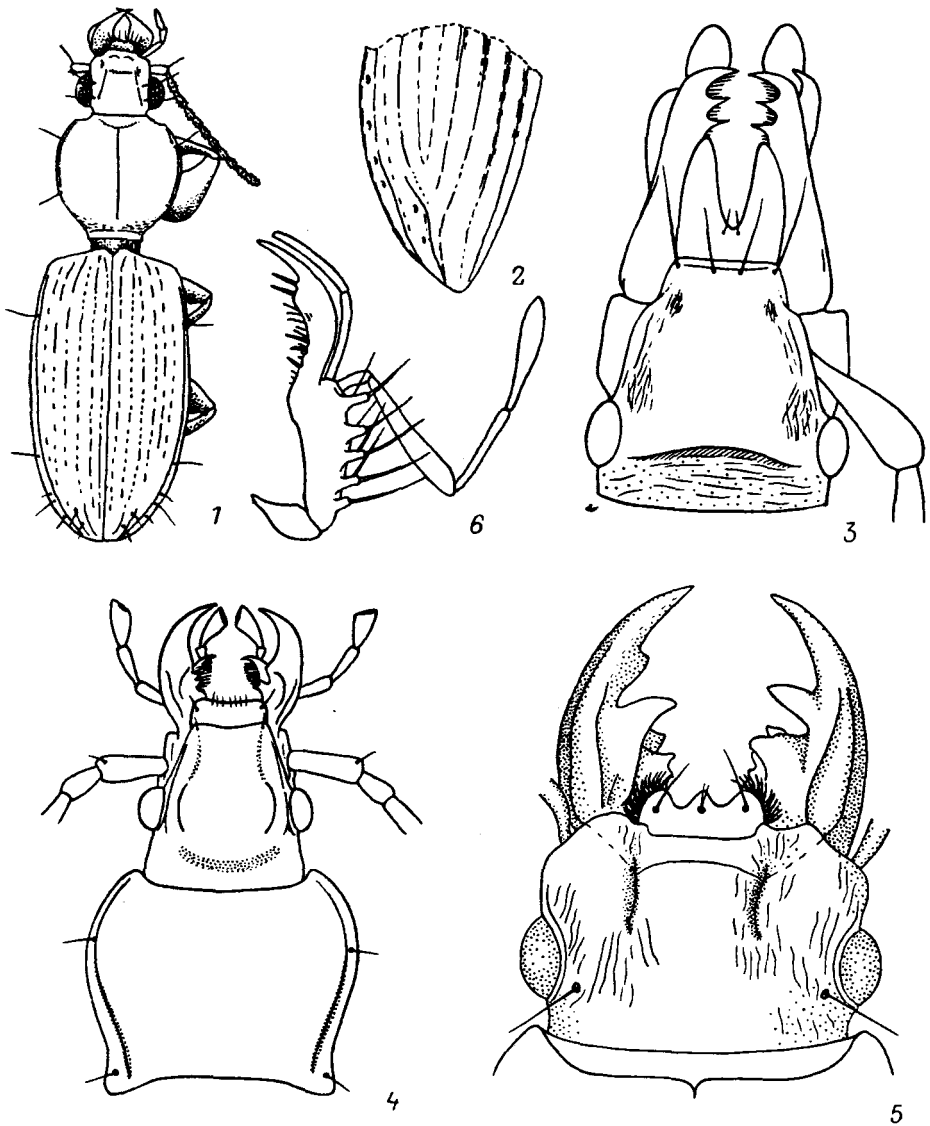


Рис. 47. Жужелицы. (По Жаннелю, Крыжановскому и ориг.).

1, 2 — *Dyschirius*: 1 — имаго сверху, 2 — вершина надкр.; 3—5 — голова: 3 — *Cychrus*, 4 — *Carabus*, 5 — *Scarites*; 6 — *Leistus*, максилла.

6. Нижний наружный край мандибул сильно лопастевидно расширен. Максиллы снаружи с 4—6 выростами, несущими по 1—2 подвижных щет. (рис. 47, 6). Язычок в виде трезубца. Щупики длинные и тонкие (рис. 54, 1—3) 3. **Leistus**
- Мандибулы и максиллы простые. Язычок на вершине без трезубца. Щупики умеренной длины 7
7. Надкр. с 9 полными продольными бороздками и укороченной прищитковой бороздкой. Дискальные щетинконосные поры находятся в нечетных

- промежутках (3-м или также 5-м и 7-м). Задн. часть наружного отдела задн. тазика расположена под углом к его пер. части 4. *Nebria*
- Надкр. с 10 продольными бороздками, прищитковая бороздка развита почти до вершины и образует дополнительный промежуток возле шва; соответственно дискальные щетинконосные поры лежат в четных промежутках (4-м и 6-м). Задн. и пер. части наружного отдела задн. тазика лежат в одной плоскости с згр. и бр. 5. *Pelophila*
8. Верхняя губа длинная (примерно одинаковой длины и ширины), разделенная глубокой выемкой почти до основания. Мандибулы с 2 крупными заостренными зубцами на внутреннем крае перед вершиной (рис. 47, 3).

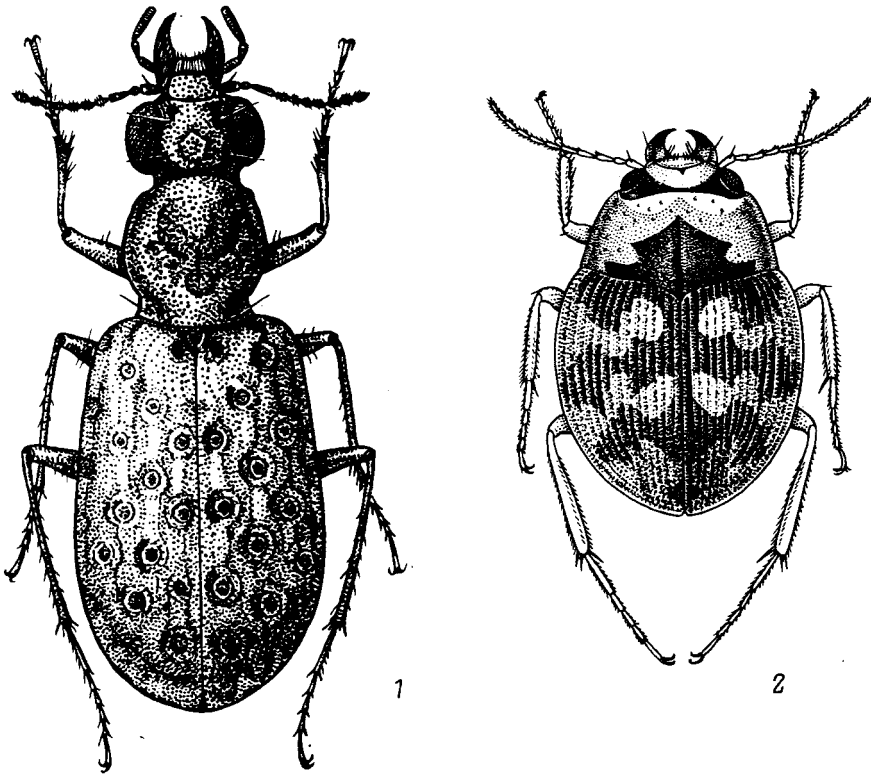


Рис. 48. Жужелицы. (По Крыжановскому и ориг.).

1 — *Elaphrus*; 2 — *Omophron*.

- Вершина межтазикового отростка пргр. позади тазиков отогнута кверху и не прикрывает киль сргр. Эпиплевры надкр. очень широкие, значительно шире мезэпимера, без угловидного выступа на внутреннем крае. Задн. тазики не соприкасаются друг с другом. (Триба *Cychrini*). Предпоследний чл. губных щупиков более чем с 2 щет. Выемка верхней губы с 2 щет. 8. *Cychrus*
- Верхняя губа короткая, отчетливо поперечная (рис. 47, 4). Мандибулы с ретинакулом у середины или в баз. половине, но без зубцов перед вершиной. Вершина межтазикового отростка пргр. прикрывает киль сргр. Эпиплевры надкр. значительно уже мезэпимера, с угловидным выступом на внутреннем крае. Задн. тазики соприкасаются друг с другом. (Триба *Carabini*) 9
9. Мандибулы сверху с косыми морщинками. 2-й чл. ус. очень короткий, 3-й очень длинный; оба чл. или только 3-й сплюснутые, с килем на верхней стороне. Скульптура надкр. часто черепацеобразная . . 6. *Calosoma*

- Мандибулы сверху гладкие или пунктированные, почти всегда без косых морщинок, 2-й чл. ус. длиннее своей ширины, 3-й не длинный; оба чл. не уплощенные или едва уплощенные, в сечении округлые. Скульптура надкр. не черещицеобразная 7. *Carabus*
10. Тело субдисковидное, буровато-желтое, с темным пятнистым узором на верхней стороне, надкр. с 14—15 пунктированными бороздками. Щиток не виден (рис. 48, 2). Межтазиковый отросток пргр. очень широкий, обычно полностью прикрывает сргр., снабженную продольным килем; проэимеры соединены с верхнебоковыми участками межтазикового отростка (рис. 50, 3). Мандибулы с щет. в боковом желобке. Ус. опущены с 5-го чл. Над глазом 1 щет. ОЧУ на пер. голених как у анизоп-

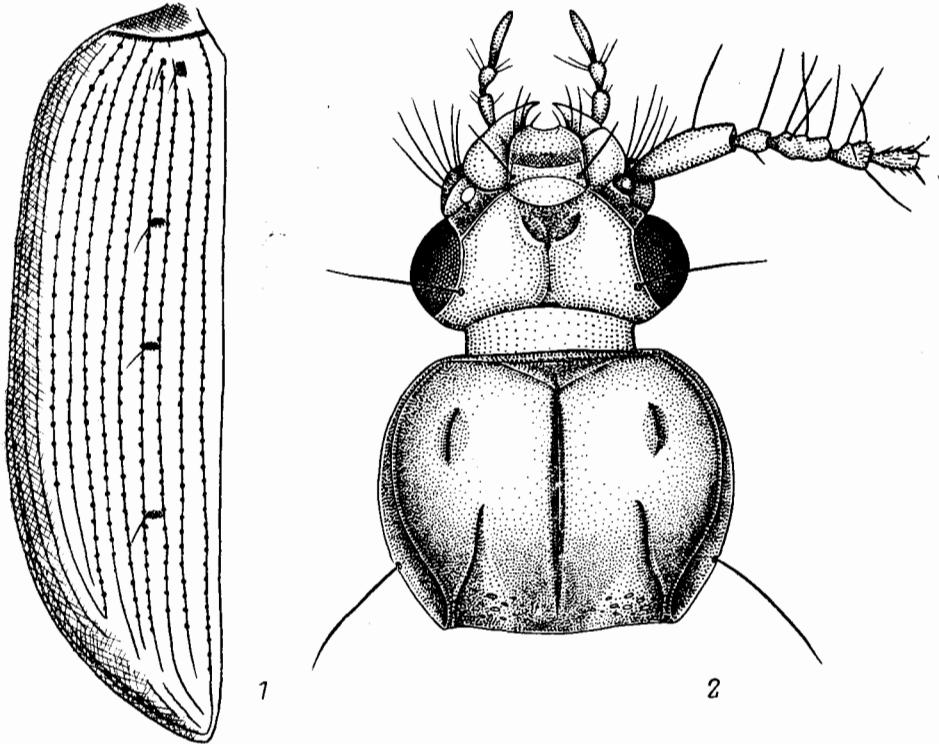


Рис. 49. Жужелицы. Loricarinae. *Loricera pilicornis*. (Ориг.).

1 — надкр.; 2 — голова и прсп.

- хета, но выемка на вентр. стороне не глубокая. (5. Подсем. Omorphroninae, триба Omorphronini) 9. *Omorphron*
- Тело продолговатое. Щиток отчетливый. Надкр. не более чем с 12 бороздками или с модифицированной скульптурой. Межтазиковый отросток пргр. не прикрывает сргр.; сргр. без продольного кия в середине. Проэимеры соединены с основанием межтазикового отростка 11
11. Тело с шеевидной перетяжкой в области сргр. и основания надкр., на которой размещается щиток; переднотулье не прилегает к надкр. (рис. 47, 1; 50, 1). Голова обычно крупная, часто с мощными копательными мандибулами, с сильно развитыми предглазничными лопастями, иногда с желобком на щеках для вкладывания баз. чл. ус. Над глазом 1 или 2 щет. Мандибулы без щет. в боковом желобке (рис. 47, 5). Ноги копательного типа: пер. голени с пальцевидным выростом на вершине и часто с зубцами на дорс. крае (рис. 51, 1). (10. Подсем. Scaritinae) . . . 12
- Тело без длинной шейки в области среднотулья и основания надкр., прсп.

- прикрывает сверху основание надкр. или плотно прилегает к ним. Щиток вклинивается в главную плоскость надкр. Ноги не копательные . . . 14
12. Мандибулы мощные, приспособленные для рытья почвы. Над глазом 1 щет. Ус. опушены с 5-го чл., их 1-й чл. удлинен. Желобок на щеке для вкладывания 1-го чл. ус. глубокий и длинный. Предпоследний чл. губных щупиков с многочисленными щет. Подбородок без подбородочных отверстий. Прсп. с 1 или 2 парами боковых щет. Боковая серия щетинконосных пор на надкр. непрерывная, радиальное поле продолжается до шва надкр. Пер. голени с продольным швом на внутренней боковой стороне. Крупные виды, более 12.0. (Триба *Scaritini*) . . . 20. *Scarites*
- Мандибулы нежные, не приспособленные для рытья почвы. Над глазом 2 щет. Ус. опушены с 3-го или 4-го чл., их 1-й чл. короткий. Желобок на щеке короткий, не глубокий или не отчетливый. Предпоследний чл. губных щупиков с 2 щет. Подбородок с 2 подбородочными отверстиями и 2 парами щет. Прсп. с 2 парами боковых щет. Мелкие виды, менее 8.0 13
13. Поры боковой серии б. м. равномерно распределены вдоль бокового края надкр. Подбородочные отверстия щелевидные. Глаза большие, выпуклые. Прсп. б. м. прямоугольная, с почти прямолинейными, параллельными боками, ее боковые бортики продолжаются на основании до «стелбелка». Радиальное поле надкр. у вершины достигает шва (рис. 43, 2; 50, 2). Пер. голени с тонким продольным килем на внутренней стороне. Крупнее, более 6.5. (Триба *Clivinini*) 21. *Clivina*
- Боковая серия щетинконосных пор на надкр. сильно редуцирована, представлена 1—3 щет. за плечом и 3—4 перед вершиной. Подбородочные отверстия округлые. Бока прсп. округленные, боковые бортики исчезают сразу за задн. боковой щет. или еще короче. Радиальное поле надкр. не достигает шва (рис. 43, 1, 5, 6). Пер. голени без продольного кия на внутренней боковой стороне. Мельче, менее 5.0. (Триба *Dyschiriini*) 22. *Dyschirius*
14. Ус. опушены с 5-го чл., их 1-й чл. сильно удлинен, 2—6-й с очень длинными и крепкими щет.; место прикрепления ус. отчетливо видно сверху. Голова за висками сверху и с боков с глубокой шеевидной перетяжкой. Над глазом 1 щет. Мандибулы листовидно уплощены, без щетинконосной поры (рис. 49, 2). Надкр. с 12 продольными бороздками (рис. 49, 1). (7. Подсем. *Loricerinae*, триба *Loricerini*) 13. *Loricera*
- Ус. опушены с апикальной половины 4-го чл., 1-й чл. не удлинен; все чл., кроме баз., с венчиком обычных, тонких и коротких щет. у вершины. Голова сверху без резкого шеевидного сужения. Мандибулы не уплощенные, с щет. в боковом желобке. Над глазом 2 щет. Надкр. не более чем с 10 бороздками или без них, но с модифицированной скульптурой, часто состоящей из чередующихся полированных бугорков и диско-видных углублений, иногда ограниченных кольцевым валиком, которые представляют собой видоизмененные щетинконосные поры (рис. 48, 1). (6. Подсем. *Elaphrinae*, триба *Elaphrini*) 15
15. Лобные бороздки глубокие, длинные, достигают задн. края глаз, перед пер. надглазничными щет. угловидно изогнуты наружу и соединены здесь поперечной перемычкой с глубоким надглазничным желобком (рис. 75, 1). Последний чл. челюстных щупиков немного длиннее предпоследнего. Боковой край прсп. распластанный и отогнутый кверху. Надкр. с полным баз. бортиком 10. *Blethisa*
- Лобных бороздок нет. Последний чл. челюстных щупиков вдвое длиннее предпоследнего. Бока прсп. с узкими бортиками и желобками. Баз. бортик надкр. развит только у плеча, или его нет 16
16. Голова с умеренно выпуклыми глазами, уже прсп. Прсп. с 2 щет. на боковом крае. Скульптура надкр. состоит из обычных точечных бороздок или рядов точек 12. *Diacheila*

- Голова с огромными, сильновыпуклыми глазами, не уже прсп. Прсп. без пер. пары боковых щет. Скульптура надкр. состоит из 3—4 рядов глазчатых дискальных щетинконосных пор, обычно чередующихся в ряду с полированными бугорками — «зеркальцами» 11. **Elaphrus**
17. Бр. с 6 видимыми стерн. у обоих полов 18
- Бр. у ♂ с 8, у ♀ с 7 видимыми стерн. Надкр. на вершине усеченные, не прикрывающие вершину бр., в непунктированных бороздках или в неупорядоченной пунктировке, без баз. бортика. Над глазом 1 щет. Ус. опушены с 1—3-го чл. Предпоследний чл. губных щупиков с многочисленными щет. Мандибулы с щетинконосной порой в боковом желобке. Тело в волосках. (22. Подсем. Brachininae, триба Brachinini) 84
18. Мандибулы с щет. в боковом желобке 19
- Мандибулы без щет. в боковом желобке 38
19. Прсп. с коротким, но резким шеевидным сужением на основании, которое значительно уже ширины надкр. в плечах. Среднетулье и основание надкр. тоже с отчетливым шеевидным сужением, на котором полностью уместается щиток; если шеевидное сужение среднетулья и основания надкр. не отчетливые, то щиток полностью прикрыт основанием прсп., а голова с глубоким желобком на темени и на боках нижней поверхности головы. Над глазом 1 щет. Надкр. с 9 поверхностными продольными бороздками, которые иногда частично сглажены, или с модифицированной скульптурой; баз. бортик отсутствует или представлен лишь его наружный участок. (8. Подсем. Broscinae). Верх голый. Ус. опушены с 4—5-го чл. (Триба Broscini) 20
- Тело в месте сочленения переднетулья и задн. отдела без шеевидной перетяжки. Щиток вклинивается в главную плоскость надкр. 22
20. Мельче, длина тела 7.0—10.0. Прсп. с 1 боковой щет. на каждой стороне, расположенной у середины. Лоб с поперечной бороздкой перед глазами (не путать с клипеальным швом!). Надкр. на «шейке» с поперечным рядом из крупных продолговатых ямок 16. **Miscodera**
- Крупнее, длина тела 14.0—26.0. Прсп. с 2 боковыми щет. на каждой стороне. Лоб без поперечной бороздки. Надкр. без поперечного ряда ямок на «шейке» 21
21. Надкр. фиолетовые. Ноги и ус. одноцветные, темные. Голова с очень глубоким поперечным желобком на темени и с поперечным желобком на боках нижней поверхности головы. Подбородок с 2 парами щет. Задн. боковые щет. на прсп. прикреплены в задн. углах. 1—4-й чл. лапок ср. и задн. ног снизу с рядом шипиков на обоих боках. Пенис снизу у середины с 2 пластинковидными выростами на боках 14. **Eobrosus**
- Надкр. черные. Ус. и ноги резко двуцветные: 1-й чл. ус. и голени желтые. Голова с неглубоким вдавлением на темени, снизу без желобков. Подбородок с 1 парой щет. Задн. боковые щет. прсп. прикреплены у основания шеевидного сужения. 1—4-й чл. лапок ср. и задн. ног снизу с шипиками или щет. только вдоль наружного края, внутренний край голый, кроме вершины. Пенис снизу без выростов у середины 15. **Craspedonotus**
22. Предпоследний чл. челюстных щупиков очень большой, утолщенный у вершины, в прилегающих волосках; последний чл. очень короткий и очень тонкий (рис. 41, 3; 42, 3, 4). Ус. опушены с 3-го чл. Язычок с 2 щет. на вершине. Над глазом 2 щет. Надкр. с неполным баз. бортиком, с продольными бороздками (обычно частично сглаженными) или в неупорядоченных точках. Верх обычно голый, реже в коротких волосках. (11. Подсем. Bembidiinae, часть) 23
- Предпоследний и последний чл. челюстных щупиков в месте сочленения примерно одинаковой толщины 28
23. Дорс. поверхность пер. голеней до вершины прямолинейная (рис. 51, 4). Надкр. без возвратной бороздки. (Триба Bembidiini) 24

- Дорс. поверхность пер. голеней у вершины косо срезана или с выемкой (рис. 51, 5). Надкр. с возвратной бороздкой (рис. 43, 7). (Триба Tachyini) 26
24. Глаза очень крупные (как у *Elaphrus*), голова не уже прсп. Надкр. либо в неупорядоченной пунктировке и очень коротких прилегающих воло-

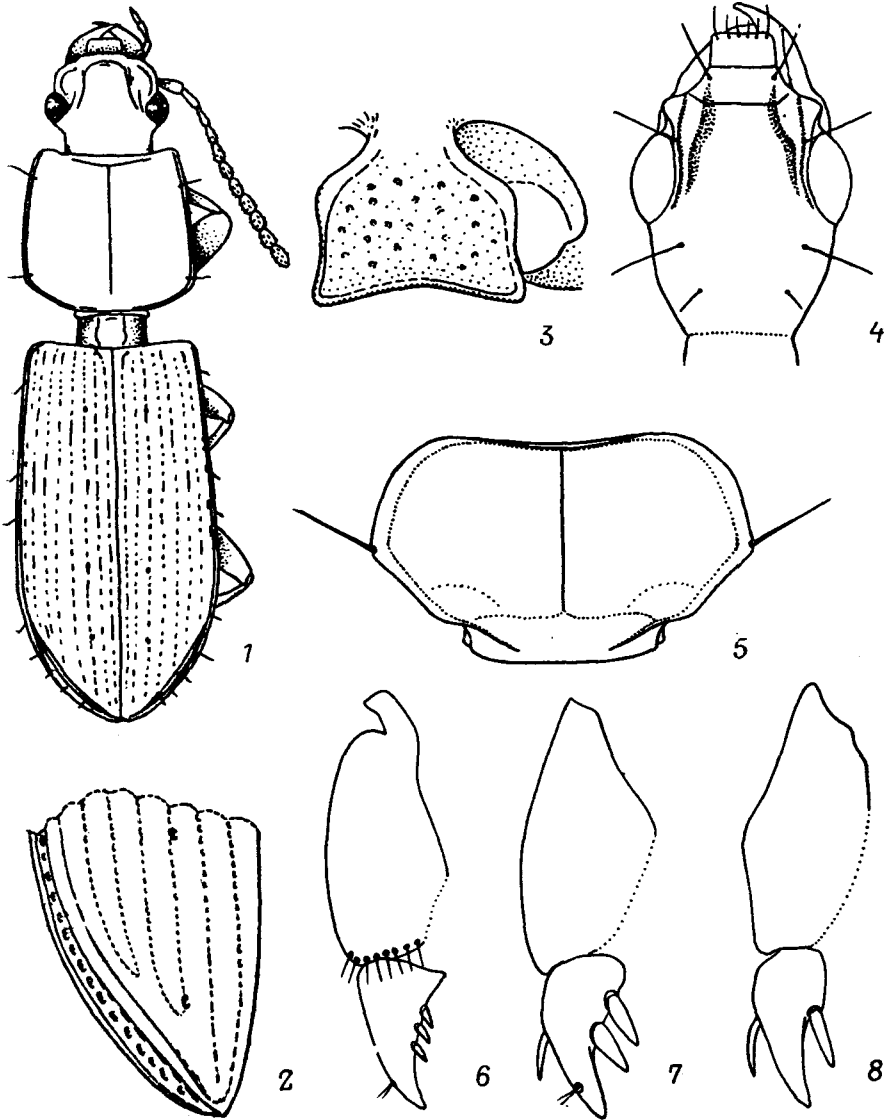


Рис. 50. Жужелицы. (По Жаннелю и Хабу).

1, 2 — *Clivina fossor*: 1 — имаго сверху, 2 — вершина надкр.; 3 — *Otrophon*, межтазиковый отросток; 4 — *Macantha puziloi*, голова; 5 — *Pentagonica angulosa*, прсп.; 6—8 — Agoninae, стилусы: 6 — *Agonum*, 7 — *Pristozia*, 8 — *Calathus*.

- сках, матовые, либо матовая пунктированная поверхность чередуется с полированными участками без волосков и пунктировки; бороздок нет, или они неотчетливые 23. **Asaphidion**
- Глаза обычные, голова уже прсп. Надкр. без волосков, с продольными бороздками или точечными рядами, иногда частично сглаженными, но по крайней мере с полной пришовной и короткой прищитковой бороздками 25

25. Голова вздутая, за глазами не сужена. Надкр. почти цилиндрические, 3-й и 5-й промежутки у вида с ДВ с многочисленными дискальными щетинконосными порами 24. **Cillenus**
 — Голова не вздутая, за глазами суженная. Надкр. обычно овальные, обычно с 2 (реже до 6) дискальными щетинконосными порами на 3-м промежутке 25. **Bembidion**
26. Возвратная бороздка расположена вдоль бокового края надкр. параллельно 8-й бороздке, от которой отделена лишь узким ребровидным промежутком. Тело плоское, черное. Верх в грубой сеточке. Ког. зазубренные 26. **Tachyta**
 — Возвратная бороздка изогнута к середине надкр., примерно к вершинам 3—5-й бороздки. Ког. простые 27
27. Тело уплощенное. Боковые части задн. края прсп. несколько скошены вперед по отношению к ср. части. Подбородочные отверстия, иногда очень крупные, расположены вблизи основания (рис. 42, 3) 27. **Tachys**
 — Тело выпуклое. Боковые части задн. края прсп. расположены перпендикулярно продольной оси тела, или задн. край б. м. прямолинейный. Подбородочных отверстий нет 28. **Elaphropus**
28. Возвратной бороздки нет. Лобные бороздки обычные. Ус. опушены с 3-го чл. Последний чл. челюстных щупиков на вершине притуплен или слабо заострен. Язычок с 2 щет. на вершине. Над глазом 2 щет. Тело голое 29
 — Надкр. с возвратной бороздкой. Лобные бороздки глубокие и длинные, между глазами дуговидно отогнуты к середине лба и затем отворачивают к вискам. Ус. опушены с 2-го чл. Язычок с 8 щет. на вершине. Над глазом 2—3 щет. Тело голое или в волосках, иногда с очень длинными дискальными щет. (12. Подсем. Trechinae) 30
29. Надкр. с баз. бортиком. Лапки с продольной бороздкой на дорс. поверхности. Голова назад без перетяжки или со слабой перетяжкой. Предпоследний чл. челюстных щупиков у вершины с несколькими щетинками, их апикальный чл. на вершине б. м. заострен. (11. Подсем. Bembidiinae, триба Pogonini). Голова с надглазничной складкой. Срединный зубец подбородка заметно короче его боковых лопастей. Эпистерны пргр. и згр. гладкие или с мелкой пунктировкой 29. **Pogonus**
 — Надкр. без баз. бортика. Лапки без продольной бороздки на дорс. поверхности. Голова назад с резкой перетяжкой. Предпоследний чл. челюстных щупиков без щет. у вершины (кроме *Platidiolus*), их последний чл. притупленный. (9. Подсем. Patrobinae) 36
30. Последний чл. челюстных щупиков очень тонкий и маленький, значительно уже вершины предпоследнего чл. Глаза опушенные. Надкр. без возвратной бороздки. 4-й чл. пер. лапок снизу с шиповидным выростом на вершине. (Триба Perileptini) 30. **Perileptus**
 — Основание последнего чл. челюстных щупиков не уже или чуть уже предпоследнего. Глаза голые, иногда сильно редуцированные. Надкр. с возвратной бороздкой. 4-й чл. пер. лапок без выроста. (Триба Trechini) 31
31. Надкр. в прилегающих волосках, за серединой с широкой черной перетяжкой. Возвратная бороздка соединена с вершиной 5-й бороздки 31. **Lasiotrechus**
 — Надкр. голые, с несколькими дискальными щетинконосными порами 32
32. Дискальные щетинконосные поры имеются только в 3-м промежутке. Мельче, менее 5.0. Глаза обычно нормально развитые, реже редуцированные, но не короче виска 33
 — Дискальные щетинконосные поры имеются в 3-м и 5-м промежутках или только в 3-м. Крупнее, длина тела 5.0—7.0. Глаза б. м. редуцированные, заметно короче виска. Если глаза б. м. нормальные и не короче виска, то в 5-м промежутке есть дискальная щетинконосная пора 34
33. Все бороздки надкр. б. м. отчетливые. 2-я бороздка с изгибом у вершины.

- Пер. и ср. дискальные щет. расположены у 3-й бороздки, задн. — на изгибе 2-й бороздки. Задн. край прсп. прямой 32. **Trechus**
- На каждом надкр. хорошо развиты лишь 4 внутренние бороздки, остальные сглажены; 2-я бороздка без изгиба и укорочена перед вершиной. Задн. дискальная щет. удалена от вершины надкр. примерно на такое же расстояние, как и от ср. щет. Задн. край прсп. в середине с выступающей назад широкой и короткой лопастью 33. **Eraphius**
34. Дискальные щетинконосные поры имеются только в 3-м промежутке. Пер. голени с 1 желобком на дорс., наружной боковой и внутренней боковой сторонах, на последней с волосками у вершины 36. **Masuzoa**

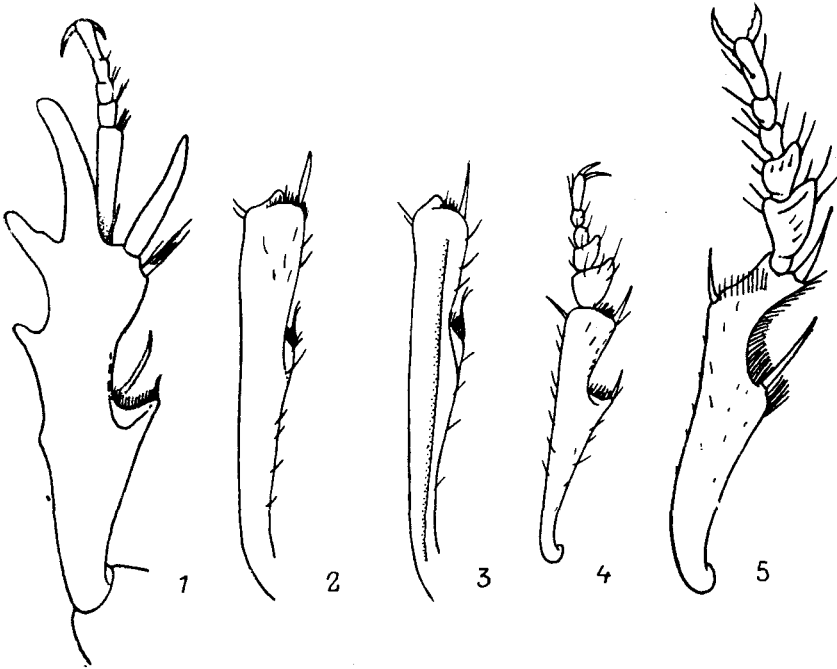


Рис. 51. Жужелицы. Строение пер. голеней. (По Жаннелю и Хабу).

1 — *Clivina fossor*; 2 — *Calathus halensis*; 3 — *Agonum magnum*; 4 — *Cillenus*; 5 — *Tachyta nana*.

- Дискальные щетинконосные поры имеются в 3-м и 5-м промежутках. На внутренней боковой стороне голени нет желобка и волосков у вершины; она округло-выпуклая и голая 35
35. Дискальная щетинконосная пора в 5-м промежутке расположена в пер. половине надкр. Прсп. узкая и длинная, сильно суженная к основанию. Глаза заметно короче висков (рис. 89, 1, 2). Крупнее, длина тела 6.0—7.0 35. **Leptepaphiama**
- Дискальная щетинконосная пора находится в задн. половине надкр. Прсп. поперечная, умеренно суженная к основанию. Глаза едва короче висков. Мельче, длина тела 5.0—5.5. (Рис. 86, 2) 34. **Eraphiama**
36. Глаза нормальные, выпуклые. Виски очень короткие или умеренные. Ус. опушены с 3-го чл. Боковой край прсп. перед серединой с 1 щет. (Триба *Patrobini*) 37
- Глаза маленькие, почти не выступающие, виски длинные. Задн. надглазничная щет. расположена далеко позади глаз. Ус. опушены с 2-го чл. Боковой край прсп. перед серединой с 1—2 или многочисленными щет., у рода с ДВ с 1 щет. (Триба *Deltomerini*). Темя и виски без щет. 19. **Platydiolus**

37. Тело выпуклое. Прсп. с глубокими баз. ямками, ср. линия у основания желобковидно расширена. Виски очень короткие. Задн. надглазничная щет. расположена примерно на уровне задн. края глаз. 4-й чл. пер. лапки простой 17. **Patrobus**
- Тело уплощенное. Прсп. с неглубокими баз. ямками, ср. линия у основания сглажена. Виски довольно длинные. Задн. надглазничная щет. расположена на уровне задн. края глаз или немного позади его. 4-й чл. пер. лапки двухлопастный 18. **Diploous**
38. Тело в крупных точках и волосках. Последний чл. челюстных щупиков прикреплен эксцентрично на косо срезанной вершине предпоследнего чл., топорovidный (рис. 148, 4). Голова с резко выступающими глазами и сильно суженным теменем. Над глазом 2 щет. Ус. опушены с 4-го чл. Надкр. с неполным баз. бортиком или без него. (19. Подсем. Panagaeinae, триба Panagaeini) 39
- Последний чл. челюстных щупиков прикреплен на вершине предпоследнего чл. симметрично 41
39. Надкр. одноцветные, черные. Бока прсп. в середине с угловатым выступом, перед основанием вогнутые; задн. углы прямые (рис. 148, 3). 4-й чл. всех лапок двухлопастный, на пер. лапках ♂ расширен только 1-й чл. 69. **Peronomerus**
- Надкр. черные с красными пятнами. Бока прсп. равномерно закруглены или с округленным выступом в середине, перед основанием выпуклые или прямолинейные, задн. углы иногда с зубчиком. 4-й чл. всех лапок простой, на пер. лапках ♂ расширены 1-й и 2-й чл. 40
40. Голова необычно узкая и длинная, позади глаз шеевидно удлинена, сверху без поперечного вдавления позади глаз. Бока прсп. с округленным выступом в середине (рис. 148, 1). Параглоссы длиннее язычка, выступают в виде узких лопастинок 68. **Tinoderus**
- Голова широкая, в задн. части не удлинена, сверху за глазами с поперечным вдавлением, позади которого шея вздута. Бока прсп. сильно и б. м. равномерно закругленные (рис. 148, 2). Параглоссы не длиннее язычка, прилегают к его бокам 67. **Panagaeus**
41. Мандибулы с притупленными клещеобразными вершинами, сверху перед вершиной часто с выемкой; реже мандибулы заостренные. Наличник с глубокой выемкой на пер. крае, не прикрывает полностью баз. перепонку верхней губы (рис. 147, 1—4). Ус. опушены с 3—4-го чл. (18. Подсем. Licininae, триба Licinini) 42
- Мандибулы с заостренными вершинами. Наличник вполне прикрывает баз. перепонку верхней губы 45
42. Верх тела без точек и волосков. Пер. край наличника прямолинейный или вогнутый, в последнем случае с бортиком. Апикальный чл. щупиков с заостренными или усеченными вершинами, не расширенные 43
- Верх тела пунктированный, с волосками или голый. Пер. край наличника глубоко выемчатый, без бортика. Апикальные чл. губных щупиков ♂ сильно расширены на вершине, треугольные 44
43. Мандибулы с заостренными вершинами, сверху простые. Пер. край наличника вогнутый, с бортиком (рис. 147, 1). Апикальный чл. щупиков с усеченной вершиной. Черный. Крупнее, более 15.0 63. **Submera**
- Мандибулы с тупыми и широкими (клешневидными) вершинами, одна из них сверху с глубокой выемкой и выступом за ней (рис. 147, 4). Пер. край наличника прямолинейный. Апикальные чл. щупиков с заостренной вершиной. Тело пестрое или бурое. Мельче, менее 8.0 64. **Badister**
44. Верх тела в точках, но без волосков. Пер. лапки ♂ с 2 расширенными чл. Крупнее, более 12.0 65. **Licinus**
- Верх в точках и торчащих волосках. Пер. лапки ♂ с 1 расширенным чл. Мельче, менее 10.0 66. **Tricholicinus**

45. Надкр. не укороченные, назад округленные, часто с предвершинной выемкой. Ср. голени снаружи с шипиками или толстыми щет. 46
- Надкр. слабо укорочены, с поперечно или косо обрезанными вершинами . 71
46. Наружный отдел задн. тазиков расположен в одной плоскости с бр. и згр. Надкр. с баз. бортиком и продольными бороздками. Над глазом по 1 щетинконосной поре. (17. Подсем. Callistinae) 47
- Наружный отдел задн. тазиков расположен под углом к плоскости бр. . 49
47. Промежуток между 8-й и 9-й бороздками широкий, не отличается от остальных, у вершины надкр. не вдавлен; 8-я бороздка не достигает шовного угла. Прсп. часто уже надкр., иногда заметно сужена не только к пер. краю, но и к основанию, с боковыми щетинконосными порами. Тело сверху обычно в волосках, реже голое. Ус. с 1—4-го чл. в волосках. (Триба Callistini) 48
- 8-я и 9-я бороздки надкр. у середины сливаются; у вершины надкр. узкий промежуток между ними желобовидно углублен, килевидно ограничен с внутренней стороны и достигает шовного угла. Прсп. не уже надкр., сильно сужена только впереди, без боковых щетинконосных пор. Тело голое. Ус. опушены с 4-го чл. (Триба Oodini). Предпоследний чл. губных щупиков не более чем с 1 щет. 62. **Oodes**
48. Лоб и темя равномерно покрыты длинными густыми торчащими волосками. Длина тела менее 10.0 61. **Eochlaenius**
- Лоб и темя, если покрыты волосками, то б. м. неравномерно, имеются участки без волосков. Длина тела более 12.0 60. **Chlaenius**
49. 8-я бороздка надкр. необычно глубокая по всей длине, впереди сближена с краевой бороздкой, по направлению к вершине сильнее отодвинута от нее. Над глазом 2 щет. Предпоследний чл. губных щупиков с 2 щет. Ус. опушены с 4-го чл. На пер. лапках ♂ расширены 4 чл. Очень мелкие. (13. Подсем. Perigoninae, триба Perigonini) 37. **Perigona**
- 8-я бороздка надкр. обычная, идет приблизительно на одинаковом расстоянии от краевой бороздки 50
50. Ус. опушены с 4-го чл. (у *Europhilus* с 3-го). Над глазом 2 щет. Пер. лапки ♂ с 3 (реже 2) расширенными чл., снабженными снизу адгезивной подошвой 51
- Ус. опушены с 3-го чл. Над глазом 1 щет. Пер. и обычно ср. лапки ♂ с 4 расширенными чл., снабженными адгезивной подошвой (у *Harpalobrachus* лапки не расширены и без присосок). Плика не выходит на боковой край надкр. позади вершины эпиплевр. Верх тела часто в волосках. (16. Подсем. Harpalinae, триба Harpalini) 60
51. Надкр. обычно с дискальными щетинконосными порами. На предпоследнем чл. губных щупиков 2 щет. Над глазом 2 щет. Мандибулы имеют форму, характерную для хищных жувелиц: стройные, с загнутыми вершинами, иногда удлиненные. (14. Подсем. Pterostichinae) 52
- Надкр. без дискальных щетинконосных пор, плика выходит на боковой край надкр. сразу же за вершиной эпиплевр, образуя с последней желобок. На предпоследнем чл. губных щупиков более 2 щет., иногда много. Над глазом 1 или 2 щет. Мандибулы растительного облика. (15. Подсем. Zabrinae, триба Zabрини) 59
52. Плика выходит на боковой край надкр. сразу же позади вершины эпиплевр (за немногими исключениями), образуя желобок. Ког. всегда простые. Покровы тела б. м. плотные. Расширенные чл. на пер. лапках ♂ обычно треугольной формы, б. м. поперечные. (Триба Pterostichini) 53
- Плика не выходит на боковой край надкр. или выходит на большом расстоянии от вершины эпиплевры, не образуя желобка. Покровы тела менее плотные. На пер. лапках ♂ 2-й и 3-й чл. обычно продолговатые 54
53. 2-й чл. ус. сильно сплюснен, с заостренным краем 38. **Poecilus**
- 2-й чл. ус. без заостренного края, в сечении округленный . . . 39. **Pterostichus**

54. Межтазиковый отросток пргр. окаймлен на вершине. Пер. голени без бороздки (рис. 51, 2). Ког. гребенчатые или зазубренные (рис. 99, 1). Правая парамера длинная, палочковидная (рис. 99, 2). Апикальный чл. стилуса без щетинконосной поры, на венстр. наружном крае с 1 шипиком (рис. 50, 8). (Триба Sphodrini) 45. **Calathus**
- Межтазиковый отросток пргр. не окаймлен на вершине. Пер. голени с бороздкой или без нее. Ког. гребенчатые, зазубренные или простые. Правая парамера разной формы, если б. м. длинная, то с узким отростком на вершине. Апикальный чл. стилуса с щетинконосной порой (рис. 50, 6, 7; 100, 7). (Триба Agonini) 55
55. Пер. голени без бороздки (рис. 51, 2). Ког. гребенчатые или зазубренные. Зубец подбородка с раздвоенной вершиной. Правая парамера не округленная 56
- Пер. голени с бороздкой (рис. 51, 3). Ког. простые или с 1 крупным зубцом у основания. Зубец подбородка, как правило, с нераздвоенной вершиной. Правая парамера б. м. округленная. Баз. чл. стилуса на вершине с щет., шипиками или волосками (рис. 50, 6). (Подтриба Agonina) 57
56. Прсп. б. м. прямоугольная, с округленными задн. углами, или ее бока за серединой и основание вогнутые (рис. 100, 1—11). Последние чл. щупиков не расширены на вершине. Ког. обычно гребневидные или отчетливо зазубренные. Эдеагус лежит вершиной в правую сторону, парамеры с длинными тонкими отростками на вершине (рис. 100, 6). (Подтриба Pristosina) 44. **Pristosia**
- Прсп. округленная на боках, с широко закругленными задн. углами (рис. 96, 1—8). Последний чл. губных щупиков часто расширен на вершине, утолщенный или простой (рис. 99, 4—8). Ког. зазубренные, иногда зубчики слабые или стертые. Эдеагус лежит вершиной в левую сторону; правая парамера маленькая, сильно изогнутая (рис. 97, 2). (Подтриба Synuchina) 43. **Synuchus**
57. Ког. с 1 длинным зубцом на основании (рис. 99, 3). 3-й чл. ус. более чем в 3 раза длиннее 2-го. Ноги резко двуцветные 40. **Dicranoncus**
- Ког. простые. 3-й чл. ус. не более чем в 2.5 раза длиннее 2-го. Ноги б. м. одноцветные 58
58. Зубец подбородка отсутствует или едва заметен. Верх черно-бронзовый, ноги желтые 41. **Olisthopus**
- Зубец подбородка хорошо развит 42. **Agonum**
59. Межтазиковый отросток пргр. окаймлен на вершине. Над глазом 2 щет. Задн. голени в задн. половине на границе внутренней боковой и венстр. сторон часто с щеточкой из волосков 46. **Amara**
- Межтазиковый отросток пргр. не окаймлен на вершине. Над глазом 1 или 2 щет., иногда отсутствуют. Ср. голени ♂ на внутренней боковой стороне с утолщением и 2—3 зубцами или бугорками 47. **Curtonotus**
60. Предпоследний чл. губных щупиков более чем с 3 щет. (редко с 3) на внутренней стороне; боковая серия щет. в 9-м промежутке надкр. обычно непрерывная 61
- Предпоследний чл. губных щупиков с 2 (редко с 3) щет. на внутренней стороне. Боковая серия щет. в 9-м промежутке надкр. широко прервана в середине. Пер. лапки ♂ с 2 рядами адгезивных трубочек на нижней поверхности. (Подтриба Stenolophina) 66
61. Пер. лапки ♂ на нижней поверхности равномерно покрыты большим числом адгезивных трубочек. Шов между подбородком и субментумом обычно (не всегда) не полный. Подбородок у видов с ДВ без среднего зубца. (Подтриба Anisodactylina) 48. **Anisodactylus**
- Пер. лапки ♂ с 2 рядами адгезивных трубочек на нижней стороне или без адгезивной подошвы. Шов между подбородком и субментумом полный. Подбородок обычно с отчетливым зубцом в середине пер. края (неявственный у *Ophonus*). (Подтриба Harpalina) 62

2. Лапки сверху без волосков. Верх тела обычно без волосков 63
- Лапки сверху в волосках. Верх тела голый, или прсп. и надкр. частично или полностью в волосках 65
3. Надкр. с иризирующим отливом, который создает нежная сильнопоперечная микроскульптура. Параглоссы без волосков 53. *Trichotichnus*
- Надкр. без иризирующего отлива, их микроскульптура изодиаметрическая, реже отсутствует. Параглоссы на вершине с волосками 64
4. Боковые стороны прсп. сильновыемчатые за серединой, перед основанием параллельные; задн. углы прямые, резкие. Пер. и ср. лапки ♂ не расширены, без адгезивной подошвы 51. *Harpalobrachys*
- Боковые стороны прсп. за серединой выпуклые, прямолинейные или слабо-выемчатые, не параллельные перед основанием; задн. углы тупые, иногда округленные, реже заостренные. Пер. и ср. лапки ♂ расширенные, с адгезивной подошвой 52. *Harpalus*
5. Верх головы повсюду в волосках, включая верхнюю губу и глаза. Прсп. и надкр. по всей поверхности в волосках 49. *Ophonus*
- Голова обычно голая или с немногими волосками позади глаз. Прсп. лишь частично покрыта волосками или голая, надкр. голые или в волосках 50. *Pseudoophonus*
6. Подбородок с отчетливым средним зубцом 67
- Подбородок без среднего зубца 69
7. Верх тела в пунктировке и волосках. Прсп. с 2 щет. на каждом боку — у середины и возле задн. углов 59. *Trichocellus*
- Верх тела гладкий и голый. Прсп. без щет. возле задн. углов 68
8. Низ тела голый. Надкр. с тонкой поперечной микроскульптурой и иризирующим отливом 56. *Lioholus*
- 3—5-й стерн. бр. в волосках. 1-й стерн. бр. у ♂ в середине основания с ямкой, покрытой густыми волосками. Надкр. без иризирующего отлива, с микроскульптурой из поперечных яч. или полированные 58. *Bradycellus*
9. Надкр. без прищитковой бороздки. 4-й чл. пер. и ср. лапок у ♂ глубоко выемчатый. Длина тела 8.0—10.0 54. *Loxoncus*
- Надкр. с прищитковой бороздкой. Длина тела менее 8.0 70
10. По крайней мере 1-й чл. задн. лапок с наружной бороздкой или килем. 4-й чл. пер. и ср. лапок двухлопастный, глубоко и узко вырезанный в середине. Межтазиковый отросток пргр. с волосками на вершине. 8 задн. щет. боковой серии разделены на 2 или 3 группы. Длина более 5.5 55. *Stenolophus*
- Задн. лапки без бороздок и килей на боках. 4-й чл. пер. и ср. лапок у ♂ широко вогнутый на пер. крае. Межтазиковый отросток пргр. обычно без волосков на вершине. 8 задн. щет. боковой серии надкр. не разделены на группы. Длина менее 5.0 57. *Acupalpus*
11. Прсп. продолговатая, с округленными боками, не шире головы с глазами. Тело длинное и узкое 72
- Прсп. различной формы и всегда с заостренными боковыми краями даже в том случае, если она продолговатая. Тело либо длинное, узкое, либо широкое, б. м. уплощенное. (21. Подсем. *Lebiinae*, часть) 73
12. Верх тела голый. Прсп. гладкая, с едва заметной ср. линией, но с глубокими боковыми желобками. Голова с длинными висками, за которыми сужена в тонкую шею (рис. 50, 4). Надглазничных щет. 3—5 на каждой стороне, некоторые из них сильно удалены от глаз. Подбородок поперечный, с зубцом, с максимальной шириной на основании, субментум не уже подбородка (рис. 42, 3, 4). Ус. опушены с 4-го чл. (20. Подсем. *Odacanthinae*, триба *Odacanthini*). Прсп. с несколькими боковыми щет. на каждой стороне. 4-й чл. лапки на двухлопастный 70. *Odacantha*
- Верх тела в волосках. Прсп. в крупной густой пунктировке, с глубокой ср. линией, без боковых желобков. Голова с короткими висками, за которыми сужена в широкую шею, с 1 надглазничной щет. на каждой стороне. Под-

- бородок длинный, без зубца, очень сильно суженный на основании, субментум значительно уже подбородка (рис. 42, 5). Ус. опушены с 1-го чл., 1-й чл. сильно удлиннен. (21. Подсем. *Lebiinae*, триба *Dryptini*). Ког. простые 71. **Drypta**
73. Голова за глазами резко сужена в тонкую шею. Переднотулье на основании сужено в тонкий стебелек (рис. 50, 5). Шва между подбородком и субментумом нет (рис. 42, 2). (Триба *Pentagonicini*) 72. **Pentagonica**
- Голова за висками нерезко сужена в широкую шею (рис. 153, 1, 2). Переднотулье на основании не сужено в тонкий стебелек. Подбородок отделен от субментума швом. (Триба *Lebiini*) 74
74. 4-й чл. всех лапок у обоих полов расширенный и сильно выемчатый на пер. крае или двухлопастный 75
- 4-й чл. лапок не расширен, не двухлопастный 80
75. Мандибулы с широко распластанным наружным краем, или надкр. без бороздок. (Подтриба *Callidina*) 76
- Мандибулы с обычным, не распластанным наружным краем, надкр. всегда с бороздками 77
76. Надкр. без бороздок и без дискальных щет. в 3-м промежутке. Прсп. без пер. пары боковых щет. Тело буровато-желтое 73. **Lebidia**
- Надкр. с бороздками, иногда слабыми, 3-й промежуток с 3—5 дискальными щет. Прсп. с пер. и задн. парами боковых щет. Наружный край мандибул широко распластан и сильно округлен 74. **Parena**
77. Тело очень узкое, буровато-желтое с черной головой и пришовной полоской на надкр. Прсп. узкая (не шире своей длины), ее основание равномерно округленное, без выступающей лопасти в середине. (Подтриба *Demetriina*) 75. **Demetrias**
- Тело широкое, различной окраски. Прсп. сильно поперечная, с резко выступающей лопастью в ср. части основания. (Подтриба *Lebiina*) 78
78. Верх тела в волосках. Голова и надкр. темно-синие, прсп., ус., ноги и нижняя сторона оранжевые 76. **Lachnolebia**
- Верх тела голый 79
79. 3-й промежуток надкр. с 2 дискальными щет. 3 апикальные щетинконосные поры боковой серии расположены треугольником. Эпилобы отсутствуют 77. **Lebia**
- 3-й промежуток надкр. более чем с 3 дискальными щет. 3 апикальные поры в 9-м промежутке расположены в одну линию. Эпилобы имеются 78. **Setolebia**
80. Верх тела в густых точках и волосках. Надкр. широкие. Длина тела более 7.0. (Подтриба *Cymindina*) 79. **Cymindis**
- Верх тела без волосков. Надкр. узкие; если широкие, то длина тела менее 4.5. (Подтриба *Dromiina*) 81
81. 7-й промежуток надкр. с несколькими дискальными порами; если их нет, то надкр. желтые с бурой поперечной перевязью. Различной величины и окраски 80. **Dromius**
- 7-й промежуток без дискальных пор. Длина тела менее 4.5. Верх черный, реже основание надкр. буроватое 82
82. Прсп. сильно сердцевидная, ее бока с глубокой выемкой за серединой. Бороздки надкр. отчетливые. Ког. простые 81. **Apristus**
- Бока прсп. с едва заметной выемкой перед задн. углами. Бороздки надкр. неясные. Ког. зазубренные 83
83. Подбородок без срединного зубца. Надкр. длинные и узкие, прямолинейные на боках 82. **Microlestes**
- Подбородок с зубцом. Надкр. овальные 83. **Syntomus**
84. Прсп. с 2 продольными киями в середине по обеим сторонам от ср. линии (у вида с ДВ). Последний чл. щупиков с заостренной вершиной. Подбородок с срединным зубцом и ямкой на основании. Мельче, менее 6.0 84. **Mastax**

- Прсп. без продольных килей. Последний чл. щупиков с усеченной вершиной. Подбородок без зубца или с неотчетливым зубцом, без ямки на основании. Крупнее, более 7.5 84
85. Голова и прсп. двуцветные, надкр. черные с желтыми пятнами; гладкие ребра надкр. резко выделяются на фоне матовых промежутков, покрытых короткими продольными насечками. Последний чл. губных щупиков расширен к вершине. Верх тела голый. Крупнее, более 15.0. Рис. 158, 1 85. **Pheropsophus**
- Голова и прсп. одноцветные, буровато- или рыжевато-красные. Надкр. одноцветные — синие, зеленые или темно-серые, в точках и прилегающих волосках; ребра менее отчетливые или отсутствуют. Мельче, длина 8.0—17.0 86. **Brachinus**

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЦЫ ВИДОВ СЕМ. CARABIDAE

1. Подсем. CICINDELINAE — СКАКУНЫ

Голова с очень крупными глазами, шире прсп. Мандибулы длинные, плоские, с 2—3 крупными зубцами на внутреннем крае. Надкр. без бороздок и точечных рядов, обычно с желтыми перевязями. Имаго — активные хищники, многие виды питаются муравьями. Лич. скакунов резко отличаются от лич. др. жужелиц: голова лишь с 4 глазками на каждой стороне, 5-й терг. бр. с 2 крючками, церков нет. Лич. — хищники-засадники, живут в норках.

Скакунов часто считают самостоятельным семейством. Всего около 1500 видов (Крыжановский, 1983) преимущественно в теплых странах. На ДВ представлена триба Cicindelini. — 1 род (в СССР 2).

Литература. Л а ф е р, 1978а : 3—18.

1. **Cicindela** L. — Скакуны. — 10 видов (в СССР около 45).

1. Проэпистерны и бр. без волосков. Надкр. черные с 2 бледно-желтыми пятнами по бокам каждого надкр., расположенными у середины и у вершины; иногда с рыжим пятном вдоль шва за серединой (рис. 52, 1). Тело узкое. (Подрод *Cylindera* Westw.). 11.0—14.0. — Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Кавказ, юг европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия. — На сухих лугах . . . С. (С.) **gracilis** Pall.
- Проэпистерны и бр. по меньшей мере на боках I—III стерн. в волосках . . . 2
2. Наличник и щеки с прилегающими белыми волосками. Бока нижней стороны тела с очень густыми утолщенными прилегающими белыми волосками, почти полностью скрывающими кутикулу. эпиплевры надкр. желтовато-белые. Бр. буровато-красное. Светлые перевязи надкр. развиты очень сильно, покрывают большую часть их поверхности; в пер. половине у шва 2 светлых пятна (рис. 52, 3). (Подрод *Chaetostyla* Ganglb.). 13.2—18.0. — Ю Хаб., Прим. — Япония (вся, включая о-ва Рюкю на юге), п-ов Корея, Китай. — На песчаных берегах. Крайне редок С. (Ch.) **laetescripta** Motsch.
- Наличник и щеки без волосков. Бр. с металлической окраской . . . 3
3. Эпиплевры надкр. желтовато-белые. Бока нижней стороны тела с густыми прилегающими белыми волосками. Вершинное скобообразное пятно надкр. спереди снабжено длинным, направленным вперед выростом и вдоль бокового края соединено со ср. перевязью. Перевязи тонкие, сильно изогнутые. (Подрод *Eugrapha* Rivalier). 9.0—11.0. — Ю Хаб., Прим., Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай, Монголия. — Очень редок С. (E.) **elisae** Motsch.

— Эпиплевры надкр. темные с металлическим блеском. Вершинное пятно надкр. округлое или скобообразное; в последнем случае на пер. конце просто расширено или с небольшим выступом, направленным в сторону

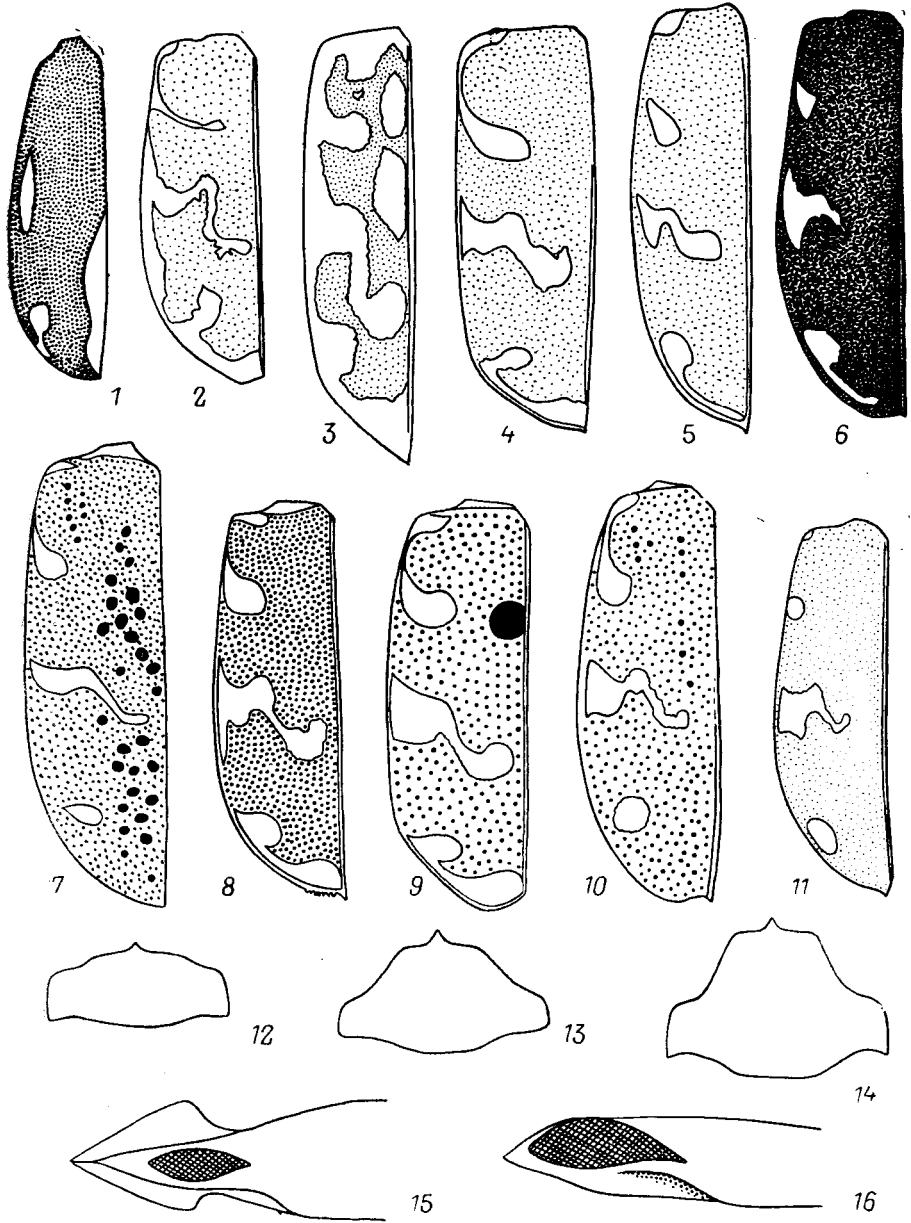


Рис. 52. Жужелицы. Род *Cicindela*. (Ориг.).

1—11 — узор надкр.: 1 — *C. gracilis*, 2 — *C. elisae*, 3 — *C. laetescripta*, 4 — *C. coerulea tricolor*, 5 — *C. gemmata*, 6 — *C. japana*, 7 — *C. silvatica*, 8 — *C. restricta*, 9 — *C. transbaicalica*, 10 — *C. sachalinensis sachalinensis*, 11 — *C. sachalinensis raddei*; 12—14 — верхняя губа: 12 — *C. gemmata*, 13 — *C. sachalinensis sachalinensis*, 14 — *C. sachalinensis raddei*; 15, 16 — апикальная часть пениса сверху: 15 — *C. restricta*, 16 — *C. transbaicalica*.

- шва. Вершинное пятно не соединено вдоль бокового края со ср. перевязью. Перевязи широкие (рис. 52, 4—11). (Подрод *Cicindela* L.) . . . 4
 4. Вершинное пятно надкр. округлое, верхняя губа длинная (рис. 52, 7, 10, 11, 13, 14) 5

- Вершинное пятно скобообразное, верхняя губа короткая (рис. 52, 4—6, 8, 9, 12) 6
5. Верхняя губа черная, с острым продольным килем посередине. Верх тела, кроме перевязей, черный. Надкр. наряду с обычной густой пунктировкой еще с рассеянными крупными ямками (рис. 52, 7). 20.0—22.0. — Хаб., Амур., С Прим., С Сах.; Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — Европа. — В лесной зоне на песках *C. (C.) silvatica* L.
- Верхняя губа бледно-желтая (в коллекциях часто буреет) и без острого кила. Верх тела, за исключением перевязей, от зеленовато-бурого до ярко-зеленого. Надкр. в густой мелкой пунктировке, без крупных ямок (рис. 52, 10, 11). 16.0—21.0. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим., Сах., о-в Моне-рон, Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), КНДР, Китай. На материке subsp. *raddei* Mor., на островах — subsp. *sachalinensis* Mor. — Обычно на плотных грунтах в лесной зоне *C. (C.) sachalinensis* Mor.
6. Голова и прсп. ярко-зеленые, надкр. пурпурно-красные. Узор надкр. — рис. 52, 4. 16.0—19.0. — Хаб., Амур., Прим.; Ю. Сиб. — П-ов Корея (кроме юга), СВ и В Китай (до Шаньдуна на юге), Монголия. На ДВ subsp. *tricolor* Ad. — На песках *C. (C.) coerulea* Pall.
- Верх тела, за исключением верхней губы, мандибул и перевязей, бронзово- или зеленовато-бурый, реже черный 7
7. 1-й чл. ус. с щет. у вершины и в середине. Вершинное пятно надкр. имеет форму запятой (пер. конец расширен, остальная часть узкая) 8
- 1-й чл. ус. с щет. только у вершины. Вершинное пятно надкр. расширено с обоих концов 9
8. Верх головы, кроме наличника, с многочисленными, беспорядочно разбросанными белыми волосками. Бр. повсюду в волосках, более густых и длинных на боках стерн. Верх тела зеленовато-бурый. Надкр. с пятном на плече. их ср. перевязь резко изогнутая (рис. 52, 5). 17.5—19.0. — Ю Хаб., Прим. — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Фуцзяни и Сычуани на юге). — Песчаные обрывы рек, поляны в не-мерзлых лесах *C. (C.) gemmata* Fald.
- Верх головы голый с поперечным рядом волосков на уровне задн. края глаз. Бр. в немногочисленных коротких волосках лишь на боках I—III стерн., V и VI стерн. совсем голые. Черный. Ср. перевязь надкр. имеет форму продольного овального пятна у бокового края, от которого внутрь отхо-дит короткий, отогнутый книзу вырост. Плечевого пятна нет (рис. 52, 6) *C. (C.) japana* Motsch.
9. Голова, за исключением надглазничных щет., без волосков. ♀ с парой тем-ных ямок на надкр. возле шва напротив пер. перевязи (рис. 52, 9). Вер-шина пениса без боковых лопастей (рис. 52, 16). 13.0—15.0. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; юг В Сиб. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Спикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай. — Песчаные берега рек и др. водоемов *C. (C.) transbaicalica* Motsch.
- Верх головы между глазами, на уровне их задн. края, с поперечным рядом торчащих волосков (иногда обламываются). Надкр. ♀ без темных ямок у шва (рис. 52, 8). Вершина пениса с резкими боковыми лопастями, копь-евидная (рис. 52, 15). 13.0—16.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., европ. ч. СССР. — СВ Китай, С Монголия *C. (C.) restricta* Fisch.

2. Подсем. NOTIOPHILINAE

Включает единственную трибу Notiophilini с 1 родом. Обладает комплексом плезиоморфных признаков.

2. *Notiophilus* Duméril. Мелкие жуки с темной окраской. Голова крупная, с огромными глазами и продольными киями на лбу. Прсп. поперечная, середина пер. края выступает вперед. Надкр. с очень широким 2-м промежутком. 4.3—6.0. Дневные хищники, питаются ногохвостками. — 5 видов (в СССР 20).

1. Надкр. с 1 щетинконосной порой конутри от 7-й бороздки (рис. 53, 1). Лобные кили параллельные. Ноги одноцветные, черные, или иногда голени частично буроватые 2
- Надкр. с 2 щетинконосными порами конутри от 7-й бороздки (рис. 53, 2). Ноги двуцветные: бедра черные, голени бледно-бурые 3
2. Надкр. у вершины с сильной изодиаметрической сеточкой и такой же, но менее сильной или не всегда присутствующей сеточкой за плечами. Пенис

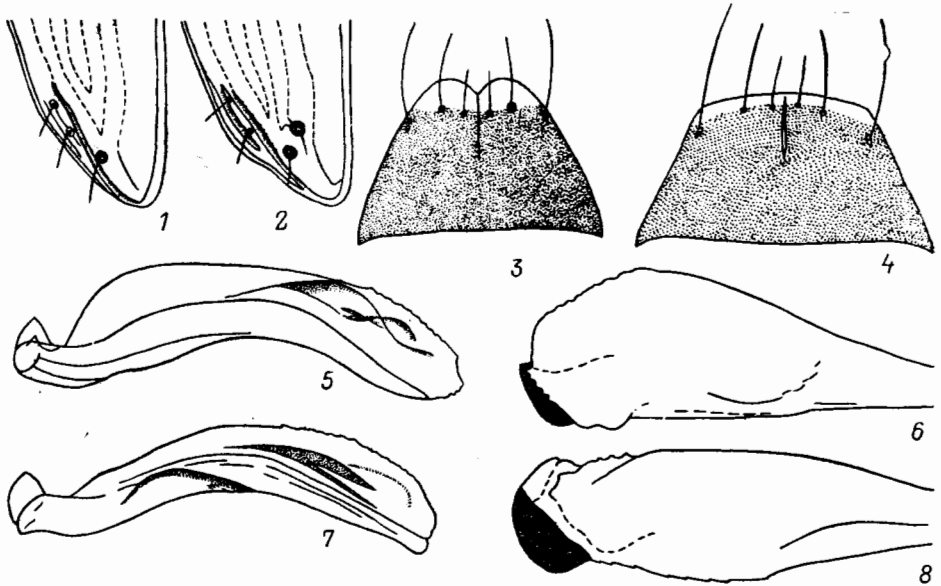


Рис. 53. Жуки. Notiophilinae. Род *Notiophilus*. (По Линдроту и ориг.).

1, 2 — вершина надкр.: 1 — *N. aquaticus*, 2 — *N. fasciatus*; 3, 4 — верхняя губа: 3 — *N. impressifrons*, 4 — *N. fasciatus*; 5—8 — эдеагус (5, 7 — пенис сбоку; 6, 8 — апикальная часть пениса сверху): 5, 6 — *N. borealis*, 7, 8 — *N. aquaticus*.

- у основания широкий (рис. 53, 5), ламелла короче (рис. 53, 6). — Чук. — Аляска, Канада. — В тундре *N. borealis* Harris
- Надкр. у вершины со слабой изодиаметрической сеточкой, за плечами со следами сеточки или гладкие. Пенис у основания узкий (рис. 53, 7). Ламелла длиннее (рис. 53, 8). — Чук., Маг., Хаб., Амур., Сах., Кур. (до о-ва Шикотан на юге); Сиб., Европа. — Тундра, заболоченные луга, поля *N. aquaticus* L.
3. Губа с двухлопастным пер. краем (рис. 53, 3). Лобные кили назад сходятся в пучок. Надкр. одноцветные. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (о-в Шикотан); Заб., Бур., Иркут. — Япония, ?КНДР, СВ Китай, Монголия (Кэнтэй) *N. impressifrons* Mor.
- Губа с округленным пер. краем (рис. 53, 4). Лобные кили параллельные 4
4. Каждое надкр. по всей длине с бледно-бурой продольной перевязью, узкой впереди (на 4—7-м промежутках) и расширяющейся назад по всей вершине надкр.; 2-й промежуток у основания с 2 укороченными бороздками. — Ю Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб. — Монголия, С Европы. — Темнохвойная тайга *N. fasciatus* Mäkl.
- Надкр. одноцветные, черные. — Ю Хаб., Амур., Прим. *N. brevisculus* Sols.

3. Подсем. NEBRIINAE

Включает трибы Nebriini и Oristhiini. В фауне ДВ представлена триба Nebriini с 3 родами.

Литература. Шиленков, 1975 : 830—845.

3. *Leistus* Fröl. Стройные жужелицы. Прсп. маленькая, с сильно округленными боками. Бока мандибул лопастевидно распластаны. Максиллы с выростами, снабженными длинными подвижными щет. Язычок на вершине с трехзубцем (рис. 54, 1—3). Верх лапок в волосках. В трухлявых валежинах, в лесах. — 1 вид (в СССР 23).

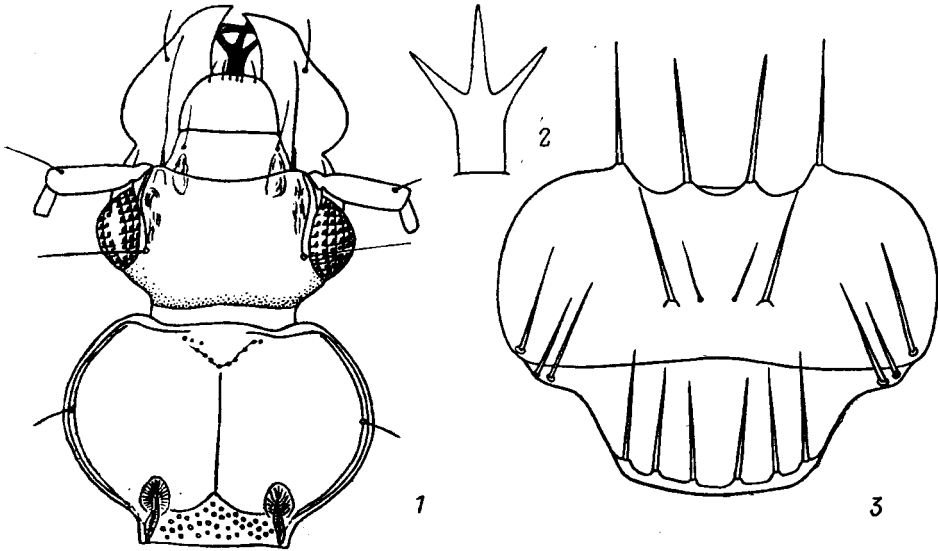


Рис. 54. Жужелицы. Nebriinae. *Leistus niger*. (Ориг.).

1 — голова и прсп.; 2 — язычок; 3 — подбородок и субментум.

1. Смоляно-бурый или черный, надкр. обычно светлее; ротовой аппарат, ус., щупики и ноги бурые. 9.0—11.2. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Ю Сиб. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея *L. niger* Gebl.

4. *Nebria* Latr. Мандибулы с щет. в боковом желобке. Прсп. обычно сердцевидная, с поперечным вдавлением на основании между баз. ямками, часто с выступающей вперед серединой пер. края. Надкр. с укороченной прищитковой бороздкой. Обычны на берегах горных ручьев, реже на песчаных обрывах, в болотах или на мхах в горах. Много узколокализированных эндемиков. — 17 видов (в СССР более 50).

1. Метэпистерны гладкие или со слабыми рассеянными точками 2
— Метэпистерны густо и грубо пунктированные 17
2. Щет. в задн. углах прсп. отсутствуют. Предпоследний чл. губных щупиков с 2 щет. На субментуме 4 щет. Надкр. сильно сужены к основанию, плечи сильно редуцированы. (Подрод *Eonebria* Sem. et Zn.) 3
— Щет. в задн. углах прсп. имеются. Предпоследний чл. губных щупиков обычно с 3 щет. На субментуме 12 щет. Бока надкр. почти параллельные, с выступающими плечами 5

3. Надкр. за плечевыми зубчиками сразу же постепенно расширяются, без выемки, с зеленоватым оттенком (рис. 55, 1, 2). 10.5—12.7. — Ю Сихотэ-Алинь, кроме Ливадийского хр. N. (E.) *djakonovi* Sem. et Zn.
 — Надкр. за плечевыми зубчиками с выемкой (рис. 55, 3—6) 4
 4. Надкр. с ярким сиреневым отливом, за плечевыми зубчиками менее круто расширяющиеся. Крушнее, ♂ 13.0—13.4, ♀ 14.6—15.2. — Прим. (Черные горы). — С КНДР N. (E.) *komarovi* Sem. et Zn.
 — Верх тела чисто-черный, блестящий, без цветных оттенков, у молодых жуков надкр. темно-бурые или буровато-черные. Нижняя сторона, ротовой аппарат, ус. и ноги темно-бурые, частично зачерненные. На голове иногда имеется 2 неотчетливых красноватых пятна. Надкр. за плечевыми зубчиками сильновыемчатые, за выемкой более круто расширяющиеся. — Прсп. немного шире головы (PW/WW 1.18—1.26), сердцевидная, узкая (PW/PL 1.12—1.16), основание уже пер. края (PB/PA 0.69—0.77). Надкр. оваль-

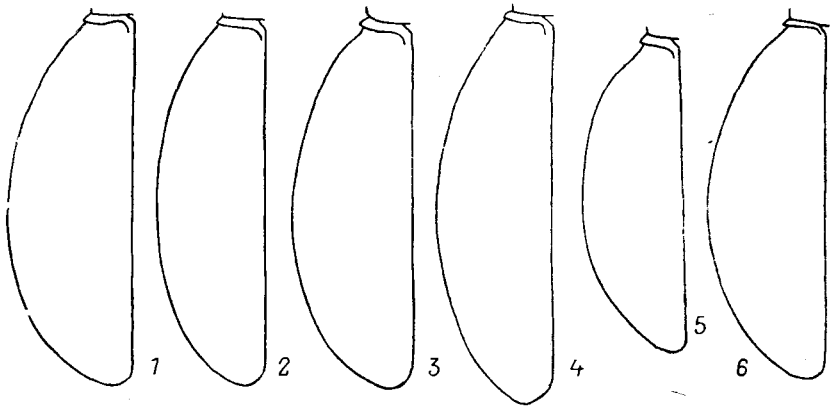


Рис. 55. Жужелицы. Nebriinae. Род *Nebria* (*Eonebria*). Форма надкрылий. (Ориг.).

1, 2 — *N. djakonovi*; 3, 4 — *N. komarovi*; 5, 6 — *N. kurentzovi*. 1, 3, 5 — ♂; 2, 4, 6 — ♀.

- ные (EL/EW 1.53—1.61, EL/PW 1.59—1.70), 3-й промежуток с 5—7 мелкими дискальными порами. Микроскульптура верха головы и прсп. состоит из нежной изодиаметрической сеточки, на надкр. — из сильнопоперечных яч. создающих шелковистый блеск (рис. 55, 5, 6; 56, 1—5; 58, 5). Мельче, ♂ 11.5—12.0, ♀ 12.0—13.3. — Ю Сихотэ-Алинь: Ливадийский хр. N. (E.) *kurentzovi* Lafer, sp. n.²
 5. Голова без красных лобных пятен. III—V стерн. бр. с 1 парой щет. в середине у задн. края. (Подрод *Boreonebria* Jeann.) 6
 — Голова с 2 красными лобными пятнами. III—V стерн. бр. не менее чем с 2 парами щет. в середине у задн. края 12
 6. Верх головы и прсп. черные с легким зеленоватым отливом, надкр. темно-бурые с бронзовым отливом. Голени и лапки красновато-бурые, бедра затемнены. 3-й промежуток с широкими дискальными порами, занимающими всю ширину промежутка. Предпоследний чл. губных щупиков обычно с 2 щет. (Прсп. — рис. 57, 1). 8.2—10.1. — Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур.; Сиб. (к западу от Оби). — Аляска, СЗ Канады. На юге ареала — в горах N. (B.) *frigida* R. Sahlb.
 — Верх тела черный или темно-бурый, без металлических цветных отливов или повсюду с синеватым отливом; в последнем случае дискальные поры тон-

² Голотип — ♂ с этикеткой «Приморье, хр. Ливадийский, г. Криничная, 26.6.75, Г. Лафер»; паратипы, 29 экз. (15 ♂, 14 ♀) с того же хребта, собранные с 1954 по 1976 гг. Типовое местонахождение — Ю Сихотэ-Алинь: хр. Ливадийский.

кие, а плечи сильно округленные (*N. shibanaii*); надкр. часто буровато-красные. Предпоследний чл. губных щупиков с 3 щет. 7

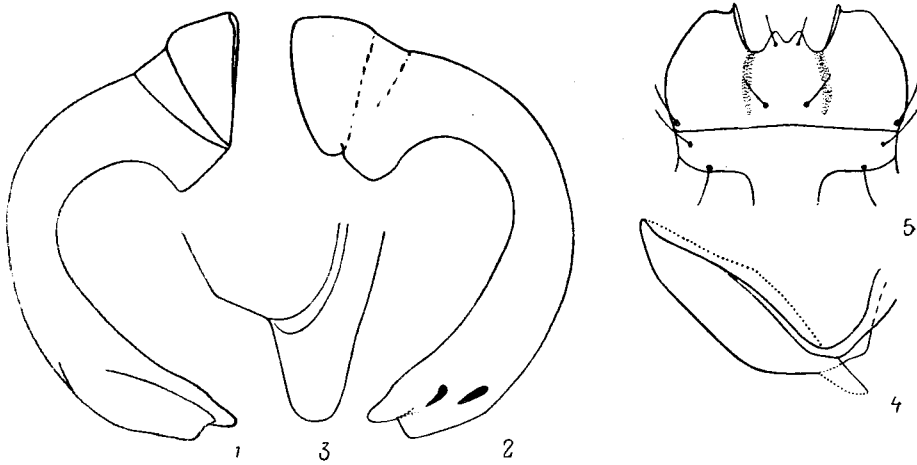


Рис. 56. Жужелицы. Nebriinae. *Nebria kurentzovi*. (Ориг.).

1, 2 — пенис, справа и слева; 3 — ламелла пениса; 4 — парамера, 5 — подбородок и субментум.

7. 2-й чл. ус. с 1 щет. снизу. Бока прсп. узко распластаны и слабо отогнуты кверху. Пер. боковая щет. лежит в перегибе и не ограничена изнутри бугорком или ребрышком (рис. 57, 2—4) 8

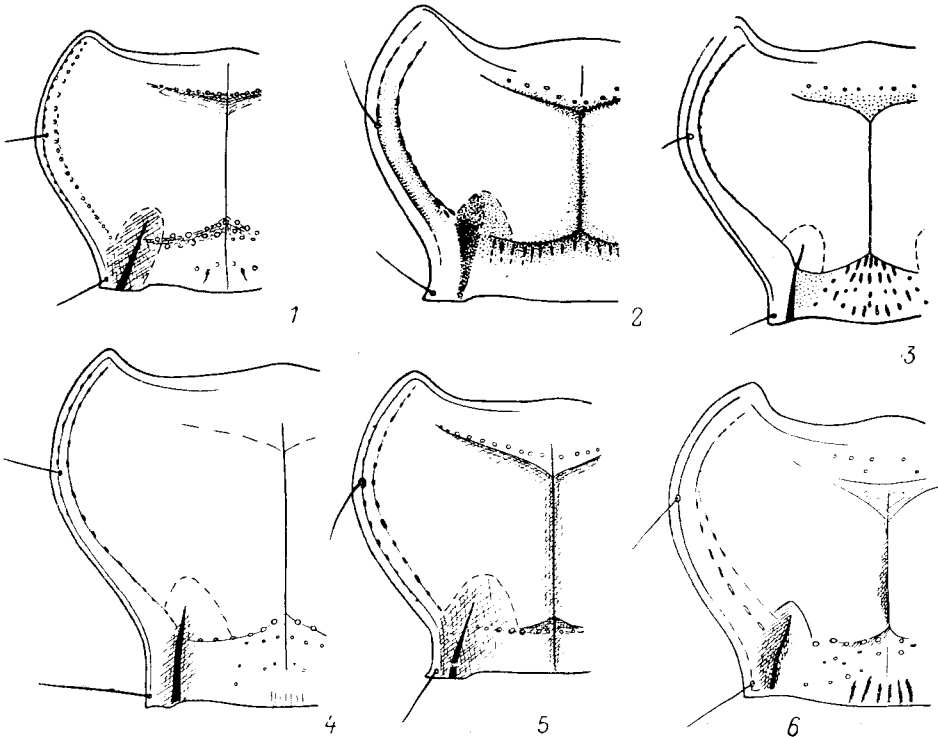


Рис. 57. Жужелицы. Nebriinae. Род *Nebria* (*Boreonebria*). Форма переднеспинки. (Ориг.).

1 — *N. frigida*; 2 — *N. gyllenhalii*; 3 — *N. gibbulosa*; 4 — *N. shibanaii*; 5 — *N. biseriata*; 6 — *N. subdilatata*.

— 2-й чл. ус. с 2—3 щет. у вершины. Бока прсп. широко распластаны и сильно отогнуты кверху. Пер. боковая щет. лежит на отогнутом бортике, изнутри ограничена бугорком или ребрышком (рис. 57, 5) 10

8. Прсп. широкая, сильнопоперечная (PW/PL 1.49—1.51), бока перед основанием коротковыемчатые, основание примерно такой же ширины, как и пер. край (PB/PA 0.98) (рис. 57, 2). Плечи выступающие. Верх черный, надкр. часто красновато-бурые, голени и лапки бурые. 8.8—10.5. — Чук., Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур.; Сиб., европ. ч. СССР. — Циркумбореальный *N. (B.) gyllenhalii* Schnh.
- Прсп. стройная, сильносердцевидная, основание уже пер. края, бока перед основанием с длинной выемкой (PW/PL 1.27—1.30; PB/PA 0.78—0.82) (рис. 57, 3, 4). Плечи округленные 9

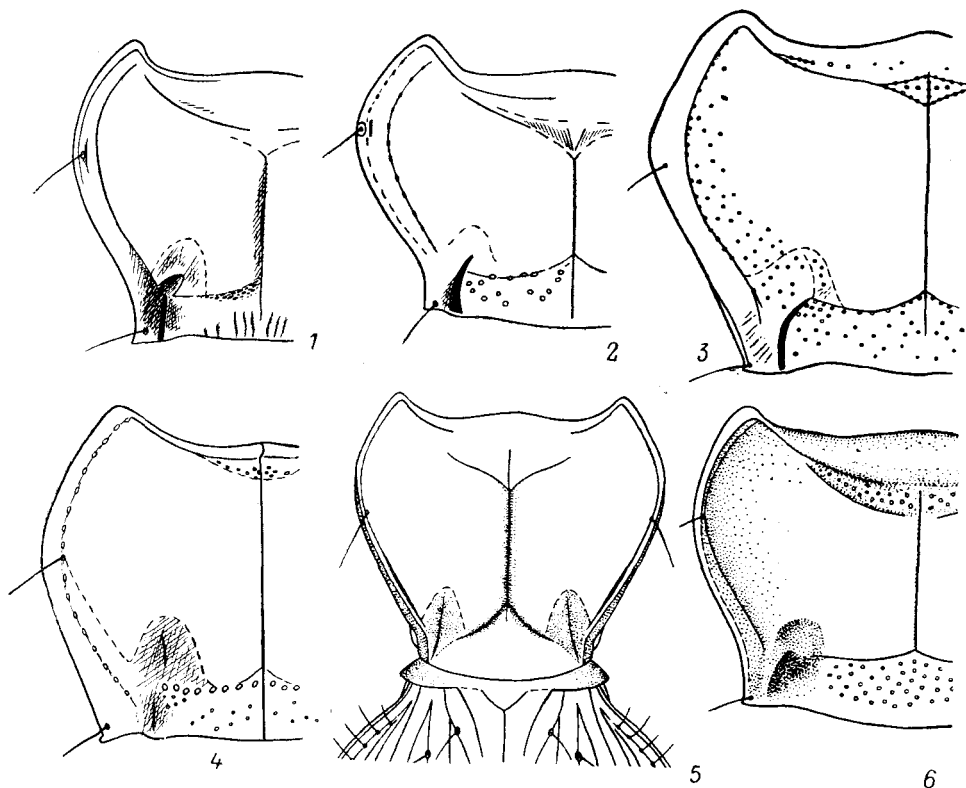


Рис. 58. Жужелицы. Nebriinae. Роды *Nebria* (*Boreonebria*, *Paranebria*, *Eonebria*) и *Pelophila*. Переднеспинка. (Ориг.).

1, 2 — *N. nivalis* (1 — Сихотэ-Алинь, хр. Тардоки-Яни, 2 — Прим., р. Самарга); 3 — *N. livida*; 4 — *N. cozeica*; 5 — *N. kurentzovi*; 6 — *P. borealis*.

9. Верх тела темно-бурый или черный, без синего металлического отлива. Крупнее, L 13.4—14.3, EW 4.9—5.4. — Кур. (острова Итуруп, Уруп) *N. (B.) gibbulosa* Motsch.
- Верх тела черный с синим металлическим отливом. Мельче, L 11.8, EW 4.4. — Кур. (о-в Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо) *N. (B.) shibanaii* Uéno
10. Надкр. в плечах узкие, плечи округленные (бескрылый), дискальные поры крупные, занимают всю ширину промежутка. Прсп. стройная, слабопоперечная, сильно сужена на основании (рис. 57, 5). Темно-бурый. 8.8—10.2 — Ю Хаб. — СВ Китай *N. (B.) biseriata* Lutshn.
- Надкр. в плечах широкие, плечи выступающие (крылья полные). Верх тела черный. Прсп. сильнопоперечная, с более широким основанием . . . 11
11. Боковые стороны прсп. сильновыемчатые и почти параллельные перед основанием, задн. углы прямые (рис. 58, 1, 2). 5-й промежуток надкр. с 1—3 дискальными порами. Черный, бедра часто красные. 1-й чл. ус.

со слабоогнутым наружным и сильновыпуклым, с перегибом у основания внутренним краями. 10.8—11.3. — Чук., Камч., Хаб., Амур., С Прим., Сах., С Кур. — Голарктический арктальпийский вид

. **N. (B.) nivalis** Payk.

- Боковые стороны прсп. слабовыемчатые перед основанием, задн. углы тупые (рис. 57, 6). 5-й промежуток надкр. без щетинконосных пор. 1-й чл. ус. с прямолинейным наружным и слабо и равномерно выпуклым внутренним краями. Черный. 10.5—12.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур.; В Сиб., Алтай. — КНДР, С Монголия

. **N. (B.) subdilatata** Motsch.

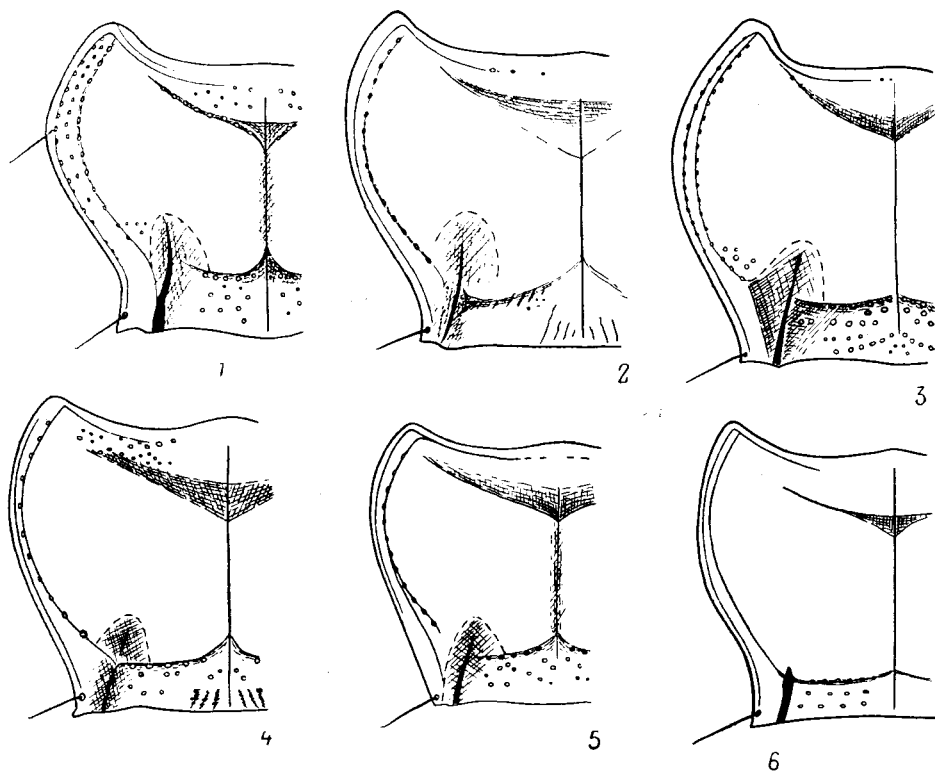


Рис. 59. Жужелицы. *Nebriinae*. Род *Nebria* (*Catonebria*, *Reductonebria*). Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *N. nitidula nitidula*; 2 — *N. angustula*; 3 — *N. ochotica*; 4—5 — *N. carbonaria*, ♀: 4 — Кур., О-в Онекотан, 5 — Камчатка, Усть-Камчатск; 6 — *N. snowi*.

12. Бока прсп. лишь с 1 щет., расположенной в задн. углах. Дискальные щетинконосные поры надкр. некрушные, не разбивают промежутки на бугорки и обычно имеются лишь в 3-м промежутке. Верх. тела черный или с легким металлическим оттенком. (Подрод *Reductonebria* Shil.) 14
- На боковом крае прсп. 2 щет. — у середины и в задн. углах. 3, 5 и 7-й промежутки разбиты дискальными порами на бугорки. Верх. тела с яркой металлической окраской из сочетания зеленого, фиолетового или медного цветов. (Подрод *Catonebria* Shil.) 13
13. 4 внутренних промежутка на каждом надкр. фиолетового цвета, наружные промежутки ярко-зеленые. В среднем ўже и мельче. Прсп. — рис. 59, 1. 9.5—12.0. — Маг., Камч., Командорские о-ва, Хаб., Прим. (Сихотэ-Алинь), Сах. (кроме юга), С Кур. (острова Шумшу, Парамушир). — КНДР **N. (C.) nitidula nitidula** F.
- Надкр. одноцветные, бронзовые, зеленые или латунные, а если двуцветные, то между внутренними и наружными промежутками нет резкого

- цветового контраста. Наружные промежутки не бывают чистого зеленого цвета. В среднем шире и крупнее. 10.5—14.0. — Ю Хаб., Амур., ЮЗ Прим. (Черные Горы); Заб., Прибайкалье, Красноярский край, Саяны, Алтай. — С Монголия *N. (C.) nitidula catenulata* Fisch.
14. Ноги и ус. красные. 3, 7, иногда 5-й промежутки надкр. прерваны или почти прерваны дискальными щетинконосными порами. Крылья редуцированы 15
- Ноги и ус. черные. Дискальные щетинконосные поры тонкие и обычно имеются только на 3-м промежутке. Крылья полные 16
15. Прсп. перед тупыми или прямыми задн. углами без выемки или с едва заметной выемкой (рис. 59, 4, 5). Эпиплевры надкр. черные. Эдеагус — рис. 60, 8, 9. 8.5—10.3. — Камч., С Кур. (острова Шумшу, Парамушир, Онекотан) *N. (R.) carbonaria* Eschsch.

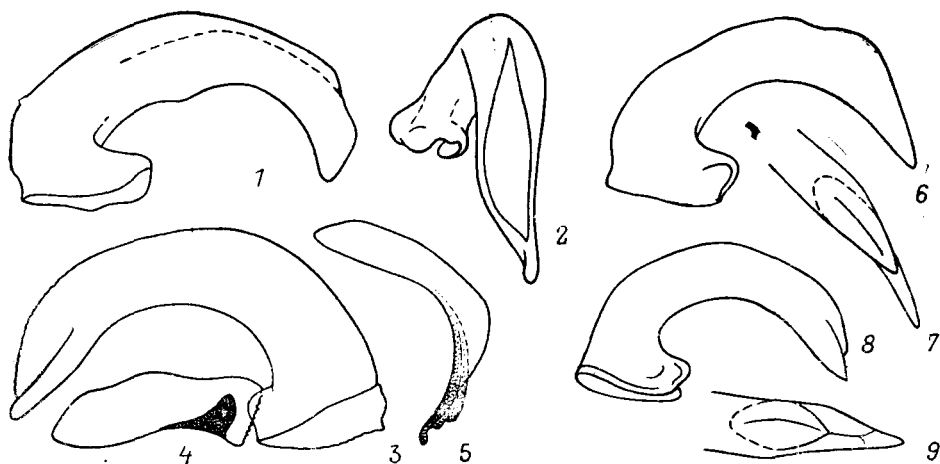


Рис. 60. Жужелицы. Nebriinae. Род *Nebria* (*Reductonebria*). Эдеагус. (По Шилленкову и ориг.).

1, 2 — *N. angustula*; 3—5 — *N. ochotica*; 6, 7 — *N. snowi*; 8, 9 — *N. carbonaria*. 1, 3, 6, 8 — penis сбоку; 2, 7, 9 — апикальная часть пениса сверху; 4, 5 — парамеры.

- Прсп. перед прямыми или слегка заостренными задн. углами выемчатая (рис. 59, 6). Эпиплевры надкр. красноватые. Эдеагус — рис. 60, 6, 7. 9.2—10.5. — Ср. Кур. (острова Симушир, Кетой, Ушишир, Мауга) *N. (R.) snowi* Bat.
16. Прсп. в 1.3 раза шире головы, перед задн. углами сильнее выемчатая, ее основание уже пер. края (рис. 59, 2). Надкр. длинные, параллельные, их баз. бортик соединяется с боковым краем дуговидно; 3-й промежуток с 5—7 мелкими дискальными щетинконосными порами, иногда 1—3 поры имеются на 5-м или 7-м промежутках. Эпистерны згр. гладкие, вдвое длиннее своей ширины. Черный, надкр., щупики, ус. и ноги буроватые. Эдеагус — рис. 60, 1, 2. 10.5—12.5. — Камч. *N. (R.) angustula* Motsch.
- Прсп. в 1.4—1.5 раза шире головы, перед задн. углами слабее выемчатая, ее основание не уже или шире пер. края (рис. 59, 3; 60, 3—5). Надкр. с округленными боками, короче, баз. бортик соединяется с боковым краем под тупым углом. Дискальные щетинконосные поры имеются лишь на 3-м промежутке, их 4—6. Эпистерны згр. гладкие или со следами пунктировки, в 1.6—1.7 раза больше своей ширины. Черный. 10.5—13.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур.; Якут., СВ Иркут. — Япония (о-в Хоккайдо), КНДР *N. (R.) ochotica* R. Sahlb.
17. 4-й чл. ус. не более чем с 6 щет. на вершине. Верх тела без желтого узора, темно-бурый. Бока прсп. равномерно закруглены до маленьких, выступающих наружу задн. углов (рис. 58, 4). (Подрод *Orientonebria* Shil.).

- 8.8—10.1. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. —
 Болота, заболоченные луга *N. (O.) coreica* Sols.
 — 4-й чл. ус. не менее чем с 10 щет. на вершине. Крупные виды, верх с черно-
 желтым узором. (Подрод *Paranebria* Jeann.). Черный, голова с 2 крас-
 ными лобными пятнами. Прсп., кроме пер. и задн. краев, боковая кайма,
 эпиплевры и вершины надкр., ноги и ус. желтые. Форма прсп. — рис. 58,
 з. 14.5—18.0. — Хаб., Амур., Прим. — Транспалеаркт. — Песчаные
 берега *N. (P.) livida* L.

5. *Pelophila* Dej. Близок к *Nebria*. Надкр. с 10 полными бороздками, укороченной прищитковой бороздки нет. В СССР 1 вид.

1. Черный, иногда с бронзовым, латунным или зеленоватым отливом; мандибулы и ноги часто темно-бурые. Голова и прсп. блестящие, надкр. матовые. Рис. 58, б. 8.3—13.0. — Чук., Маг., Камч., Хаб., Амур., С Кур. (острова Шумшу, Парамушир); С Сиб. С европ. ч. СССР. — Циркумбореальный. — На заболоченных местах *P. borealis* Payk.

4. Подсем. CARABINAE

В принятом здесь объеме подсемейство включает 4 трибы: *Ceroglossini*, *Ramborini*, *Sychrini* и *Sarabini*; 2 последние трибы представлены в фауне ДВ. *Ramborini* эндемична для Австралии и Новой Зеландии, *Ceroglossini* — для Ю Америки.

Жужелицы ср. и крупных размеров. Над глазом только 1 щет., иногда отсутствует. Верхняя губа сочленена с наличником неподвижно. Пер. тазиковые впадины незамкнутые. Сргр. впереди с килем. Мезэпимеры входят в стенку впадин ср. тазиков. Надкр. с увеличенным числом промежутков и бороздок, дискальные щет., если имеются, расположены почти на всех первичных промежутках. Пер. голени как у изохета.

Много бескрылых видов и узлолокализованных эндемиков. Около 800 видов. В фауне СССР 4 рода и более 300 видов.

Литература. Reitter, 1896b: 36—198; Якобсон, 1905—1906: 203—257; Bäschke, 1907: 99—277; Breuning, 1927: 129—232; 1928a: 81—144; 1928b: 43—101; 1932—1937: 1—1610; Jeannel, 1940: 1—240; Крыжановский, 1962: 163—181; 1968b: 169—188; Breuning, 1966: 23—24; Ishikawa, 1973: 191—195; Крыжановский, 1983: 145—153; Шпенков, 1983: 145—153.

6. *Calosoma* Weber — Красотелы. Бока надкр. б. м. прямолинейные. Мандибулы сверху с косыми морщинками. Предпоследний чл. губных щупиков с многочисленными щет. Ус. с очень коротким 2-м и очень длинным 3-м чл.; оба сплющены с боков, с ребровидным краем. Скульптура надкр. часто нечеткая. Пенис с крупной лигулой, расположенной снаружи. — 4—5 видов (в СССР 14).

1. Последний чл. челюстных щупиков не короче предпоследнего. Зубец подбородка короткий, треугольный. Скульптура надкр. гомодинамная триплоидная 2
 — Последний чл. челюстных щупиков заметно короче предыдущего. Зубец подбородка длинный, остроугольный. Поверхность надкр. без отчетливых промежутков, зернистая, или гомодинамная триплоидная, или пентаплоидная 3
 2. Боковой бортик прсп. отчетливый до задн. углов. Вертлуг задн. ног без щет. Крупнее, 21.0—35.0. (Подрод *Calosoma* Weber). — Ю Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Итуруц). — Япония (на всех островах), п-ов Корея, СВ и В Китай (до о-ва Тайвань и Юньнани на юге). — Очень редок *C. (C.) maximoviczi* Mor.

- Боковой бортик прсп. перед задн. углами сглажен. Вертлуги задн. ног с 1 щет. Мельче, 18.0—25.0. (Подрод *Acalosoma* Lafer, subgen. n. Типовой вид *C. inquisitor* L.). — Ю Хаб., Ю Амур., Прим., Ю Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, С Хонсю), п-ов Корея, СВ Китай **C. (A.) cyanescens** Motsch.
3. Надкр. с 3 рядами крупных золотистых или зеленых ямок, между ямками в мелкой зернистости. Задн. углы прсп. с 1 щет. Вертлуги задн. ног без щетинконосной поры. (Подрод *Campalita* Motsch.). Ср. и задн. голени искривлены, сильнее у ♂. 24.0—35.0. — Ю Хаб., Ю Амур., З и Ю Прим., Ю Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония (все острова), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Юньнани на юге). — На открытых местах **C. (C.) chinense** Kirby
- Между первичными промежутками на надкр. имеются либо отчетливые промежутки (не менее 5), либо чешуевидные неупорядоченные яч. Задн. углы прсп. без щет. Вертлуги задн. ног с 1 щетинконосной порой. (Подрод *Charmosta* Motsch.) 4
4. Стерн. бр. с 3 или более щет. с каждой стороны от середины, последний стерн. бр. в середине с щет. Верх тела чаще всего бронзовый. Между каждыми 2 первичными промежутками находится обычно 5, реже 7 б. м. отчетливых промежутков; бороздки б. м. отчетливые по крайней мере вдоль вторичных промежутков. 16.0—27.0. — Ю Маг., Хаб., Амур.; Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — СВ Китай, СВ Монголии, В и Ср. Европа. — В лесной и лесостепной зонах **C. (Ch.) investigator** Ill.
- IV и V стерн. бр. с 1 или 2 щет. с каждой стороны от середины, последний стерн. с щет. только вдоль вершины. Между каждыми 2 рядами первичных промежутков, которые намечены 3 рядами некрупных черных или зеленоватых ямок, находятся широкие неупорядоченные чешуевидные бугорки (около 7 в поперечном ряду); продольные бороздки почти нигде не выражены. Верх тела обычно чисто-черный. 23.0—28.0. — Ю и З Прим. — Япония (о-в Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Ганьсу и Сычуани), Монголия. — В неморальных лесах, преимущественно на открытых местах **C. (Ch.) lugens** Chaud.

7. *Carabus* L. — Карабус. К этому роду относятся жужелицы ср. и крупных размеров, в том числе наиболее крупные и самые красивые представители фауны ДВ. Карабус обладает комплексом плезиоморфных признаков — открытые пер. тазиковые впадины, мезэпимер достигает ср. тазиков и др. Характерны многобороздчатые надкр., которые иногда подвержены сильной модификации, превращены в гладкие, трехреберные и др. Хетотаксия в примитивном состоянии, дискальные щетинконосные поры обычно имеются на всех первичных промежутках надкр., кроме пришовного. У ♂ несколько чл. пер. лапок обычно расширены и снабжены адгезивной подошвой, ср. чл. ус. часто узловатые. Хищники. — 34 вида и ряд подвидов³ (в СССР более 260).

1. 2-й и 3-й чл. ус. сплющены, с острым кантиком на наружной стороне. Надкр. в области плечей слабо зазубренные 2
- 2-й и 3-й чл. ус., если даже сплющенные, без острого кантика, в сечении округлые. Надкр. в области плечей с ровным краем 4
2. Последние чл. щупиков удлиненно-треугольные, предпоследний чл. челюстных щупиков не короче последнего. Пер. голень с обычной вершиной, без заостренного выроста. Дорс. камера пениса с двухлопастной вершиной. (Подрод *Homoecarabus* Rtt.). Верх тела черный, бронзовый или медно-бронзовый; первичные бугорки и некоторые вторичные ребра на надкр. всегда черные. 16.0—23.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур.; Якут., Чит., Бур., Иркут. — Япония (о-в Хок-

³ Подвиды *C. canaliculatus* в литературе часто приводятся как самостоятельные виды.

- кайдо), КНДР, СВ Китай, С Монголия, Аляска, Канада, С США С. (Н.) *maeander* Fisch.
- Последние чл. щупиков довольно широкие, почти квадратные; предпоследний чл. челюстных щупиков очень мал, короче последнего. Пер. голени с заостренным выростом на вершине. Дорс. камера пениса с неразвоенной вершиной (Подрод *Hemicarabus* Géh.) 3
3. Скульптура надкр. гетеродинамная пентаплоидная. Первичные промежутки, наиболее широкие и выпуклые, — овальные бугорки; вторичные — узкие ребра, покрыты густыми насечками; третичные и четвертичные — ряды мелких зернышек. Прсп. бронзовая, надкр. черные с бронзовым или зеленоватым оттенком или с зеленой каймой вдоль боков. 17.0—20.0 — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; Ю Кур. (о-в Кунашир); Ю Сиб., В Каз. — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ Китай. — На лугах и полянах С. (Н.) *tuberculosis* Dej.
- Надкр. за плечами зазубренные или ровные, их скульптура гетерогенная триплоидная: между первичными рядами сильновыпуклых продолговатых бугорков находится по 3 примерно одинаковых ребра, обычно разбитых на мелкие бугорки; вторичные и третичные ребра уже первичных, часто связаны между собой поперечными перемычками. Окраска верха тела различная — бронзовая, черная, ярко-синяя или ярко-зеленая, обычно с яркими, чаще двуцветными ободками на боках прсп. и надкр. 13.0—16.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим. (Сихотэ-Алинь), Сах.; В Сиб. — С КНДР. — Тайга, тундры С. (Н.) *macleayi* Dej.
4. На предпоследнем чл. губных щупиков обычно более 3 щет. 5
- На предпоследнем чл. губных щупиков 2 (редко 3) щет. 7
5. Жуки очень узкие, стройные. Прсп. узкая, почти такой же ширины, как голова с глазами. Скульптура надкр. трехреберная или гетеродинамная, неотчетливо триплоидная. Дорс. камера пениса с нерасчлененной вершиной. (Подрод *Ainocarabus* Mandl) 6
- Жуки нормального телосложения или коренастые. Прсп. не узкая, заметно шире головы. Скульптура надкр. гомотинамная триплоидная. Дорс. камера пениса с двухлопастной вершиной. (Подрод *Megodontus* Solier). Несколько подвидов, различающихся формой тела, тонкостями скульптуры надкр. и окраской. Верх тела черный, синий или зеленый, с красными, зелеными, синими или золотистыми ободками на боках прсп. и надкр. 20.0—32.0. — Чук., Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., о-в Монерон; В Сиб. — Аляска, СЗ Канада. — В лесах С. (М.) *vietinghoffi* Ad.
6. Скульптура надкр. трехреберная, ребра не разбиты на бугорки. Верх тела зеленый, прсп., иногда и надкр. с красновато-медным оттенком, ребра черные; бока надкр. часто ярко-зеленые. Прсп. блестящая, надкр., кроме ребер и бокового края, матовые. 18.0—24.0. — Ср. и Ю Кур. (острова Кетой, Итуруп, Кунашир; subsp. *chishimanus* Nak.). — Япония (о-в Хоккайдо; 9 подвидов) С. (А.) *kolbei* Roeschke
- Скульптура надкр. гетеродинамная с неотчетливым числом промежутков между первичными промежутками, почти ячеистая. Первичные промежутки разбиты на длинные узкие бугорки глубокими ямками, окаймленными с боков бортиками третичных промежутков; вторичные промежутки лишь немного ниже первичных, но разбиты многочисленными ямками на короткие бугорки; третичные промежутки не явственные, образуют связи между первичными и вторичными бугорками. Голова и надкр. зеленовато-бронзовые, прсп. медно-красная. 20.0—24.0. — Эндемик Ю Сах. и о-ва Монерона. — В горных таежных лесах и больше-травье С. (А.) *avinovi* Sem. et Zn.
7. Мандибулы длинные и узкие, на внутреннем крае б. м. равномерно изогнутые до вершины (рис. 47, 4). Последние чл. щупиков ♂ сильно рас-

- ширены, топоровидные (рис. 61, 4, 5). Субментум обычно без щетинконосных пор. Надкр. сросшиеся. На пер. лапках ♂ адгезивной подошвой снабжены 3 чл. (эти чл. расширены или не расширены), или адгезивной подошвы вообще нет (рис. 44, 1) 8
- Мандибулы короткие и широкие, на внутреннем крае почти прямые, их вершины резко отогнуты внутрь. Последние чл. щупиков у ♂ узкотреугольные, реже топоровидные. Субментум обычно с щетинконосными порами. Пер. лапки ♂ с 4 расширенными чл., снабженными адгезивной подошвой (рис. 44, 1). Надкр. не сросшиеся 13
8. Бр. бороздок нет. Ср. линия на прсп. перед основанием приподнята в виде тонкого кия. Вершины надкр. совместно округленные. (Подрод *Acoptolabrus* Mor.) 9
- Бр. бороздки имеются. Ср. линия перед основанием не приподнята. Вершины надкр. часто вытянуты и заострены совместно или порознь . . . 11
9. Бока прсп. перед основанием с резким угловидным вдавлением, за которыми задн. углы выступают наружу в виде крупных, заостренных на вершине зубцов. Боковой бортик перед вдавлением сглажен. Голова и прсп. зеленые или медно-красные, надкр. зеленые с продольными рядами черных бугорков, иногда местами связанных в цепочки. 22.0—27.0. — Ю Прим. — КНДР, СВ Китай. — В неморальных лесах *C. (A.) constricticollis* Kr.
- Бока прсп. перед основанием лишь слабоогнутые; боковой бортик не сглажен, продолжается до задн. углов; задн. углы с округленной вершиной и наружу почти не выдаются 10
10. Баз. ямки на прсп. очень глубокие. Скульптура надкр. не очень рельефная: бугорки слабо приподняты, ямки не глубокие; каждое надкр. обычно с 3 б. м. обособленными рядами широких черных бугорков (обычно первичные слиты с третичными, последние также замыкают снаружи ямки первичных промежутков) или реже ряды соединяются перемычками, образуя ячеистую скульптуру. Прсп. красновато-медная, надкр. зеленые (номинативный подвид), или верх тела полностью коричнево- или красновато-бронзовый (subsp. *hauryi* Géh.). 23.0—36.0. — Ю Хаб., Прим. (на архипелаге Римского-Корсакова — subsp. *hauryi* Géh.). — КНДР, СВ Китай. — Горно-лесной вид *C. (A.) schrencki* Motsch.
- Баз. ямки на прсп. очень слабые. Скульптура надкр. сильнорельефная и всегда ячеистая. Верх головы, прсп. и бугорки надкр. тусклые, темно-бронзовые, ямки на надкр. темно-зеленые. 33.0—43.0. — Эндемик Сах. и о-ва Монерона *C. (A.) lopatini* Mor.
11. Тело очень узкое и длинное, шея удлинена, прсп. заметно длиннее своей ширины, без боковых щет. Скульптура надкр. очень мелкоячеистая, все промежутки едва приподняты и разбиты на мелкие зернышки, связанные между собой. Вершины надкр. либо сильно вытянуты и заострены, либо почти округленные (увида с ДВ). Чл. пер. лапок едва расширены или не расширены. (Подрод *Damaster* Kollar). Черный, голова и прсп. с сильным зеленым или медно-фиолетовым, надкр. со слабым синим отливом. 33.0—40.0. — Ср. и Ю Кур. (острова Черные Братья, Уруп, Итуруп, Кунашир, Шикотан). — Япония (о-в Хоккайдо). — В лесах и большетравье *C. (D.) rugipennis* Motsch.
- Тело умеренно узкое или даже широкое, шея не удлинена, прсп. шире своей длины, с 2 щет. на каждой боковой стороне. Бугорки первичных промежутков надкр. нормально приподняты и б. м. широкие, если слабо приподняты и узкие, то всегда обособлены друг от друга. Вершины надкр. вытянуты в короткое острие. Чл. пер. лапок ♂ нормально расширены. (Подрод *Coptolabrus* Solier) 12
12. Первичные и вторичные промежутки представлены в виде очень узких невысоких бугорков. Субментум с 2 щет. Прсп. медно-бронзовая или

- зеленоватая, блестящая, надкр. почти черные, матовые, с узким зеленым блестящим ободком вдоль боков. 32.0—46.0. — Ю Прим. (Черные Горы). — П-ов Корея, СВ Китай С. (С.) *jankowskii* Кг.
- Первичные промежутки образуют ряды широких овальных бугорков, вторичные — ряды более мелких круглых бугорков. Субментум без щет. Прсп. б. м. зеленая с медно-красным отливом, блестящая, надкр. зеленые, матовые с блестящими черными бугорками; реже надкр. с медно-

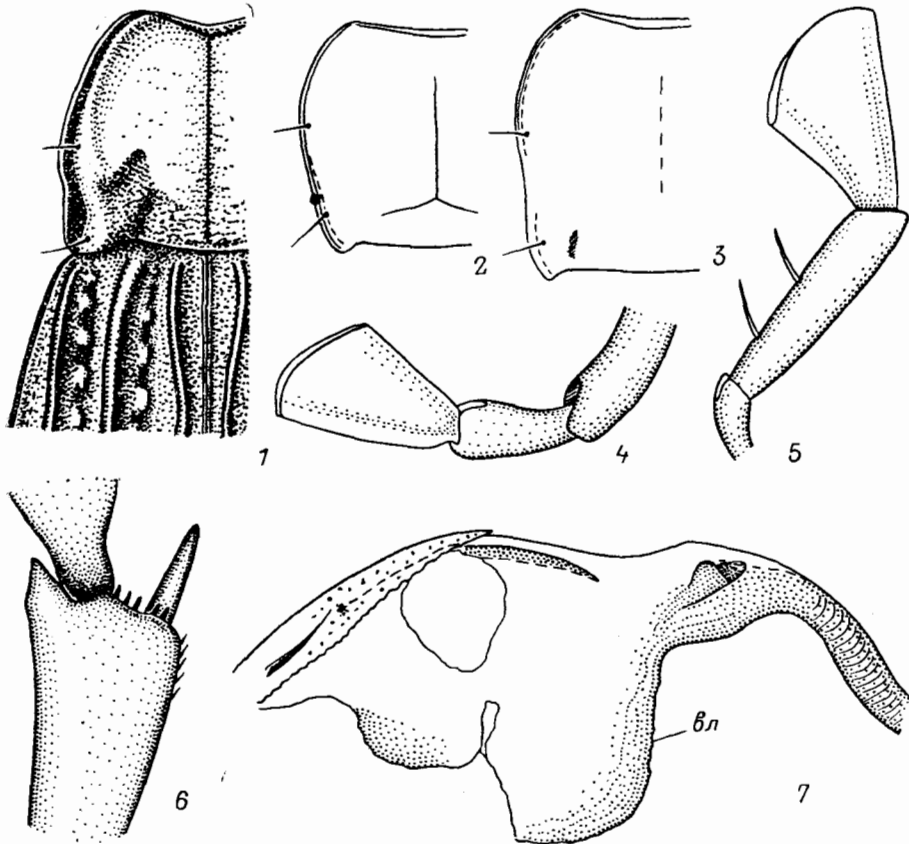


Рис. 61. Жужелицы. Carabinae. Род *Carabus*. (Ориг.)

1 — *C. taachi*, прсп. и основание надкр.; 2, 3 — *C. gaschewitschi*: варибельность формы прсп. у 2 ♂ хр. Тардоки-Яни; 4, 5 — *C. fraterculus*, щупики (4 — челюстной, 5 — губной); 6 — *C. macleayi*, пер. голень; 7 — *C. wulffiusi*, эндофаллус. вл — вентролопасть.

- красным или синим отливом, иногда верх тела полностью медно- или коричнево-красный. Несколько подвидов. 30.0—37.0. — Ю Хаб., Прим.; Заб. — П-ов Корея, СВ и В Китай, СВ Монголия. — В неморальных лесах и на лугах С. (С.) *smaragdinus* Fisch.
13. Наружный угол пер. голени узко заострен (рис. 61, 6). Щупики очень короткие, их последние чл. слабо сужены к основанию. Между 2 первичными рядами бугорков на надкр. расположены 3 почти одинаковых, разбитых на бугорки промежутка, обычно связанных друг с другом и с первичными бугорками поперечными перемычками. (Подрод *Hemicarabus* Géh.). 13.0—16.0. Окраску и распространение см. антитезу 3 С. (Н.) *macleayi* Dej.
- Наружный угол пер. голени обычный или снабжен округленной лопастью 14
14. Щупики короткие (рис. 61, 4, 5), их последние чл. к вершине у ♂ сильно расширены, топорovidные, в особенности на губных щупиках (ширина

- на вершине больше длины внутреннего края), последний чл. челюстных щупиков в 1.3—1.5 раза длиннее предпоследнего. Скульптура надкр. пента- или гептаплоидная, четвертичные промежутки обычно слабо развиты. Ус. ♂ не узловатые 15
- Щупики нормальной длины, их последние чл. у обоих полов к вершине слабо расширены, узкотреугольные (ширина на вершине короче длины внутреннего края); последний чл. челюстных щупиков не длиннее предпоследнего. Скульптура надкр. различная. Ус. ♂ узловатые или простые 16
15. Субментум слабо вздут в виде поперечного валика. (Подрод *Scambocarabus* Rtt.). Жук коренастый (рис. 73, 3), прсп. сильнопоперечная (*PW/PL* 1.58—1.62), лопасти в задн. углах короткие и широкие, боковые стороны равномерно округлены, в пер. половине с 1 щет. Вершина пер. голени вытянута в притупленную лопасть. Черный. 20.0—24.0. — Ю Хаб., Амур., ЮЗ Прим.; Якут., Ю Сиб. — КНДР, СВ Китай, Монголия. — Лесостепи, безлесные ландшафты
C. (S.) *kruberi* Fisch.
- Субментум плоский. (Подрод *Tomocarabus* Rtt.). Жук б. м. стройный, формой тела напоминает *Cychrus* (рис. 64, 5); прсп. небольшая, сердцевидная, слабопоперечная (*PW/PL* 1.16—1.22), ♂ длинными треугольными лопастями в задн. углах, боковые стороны перед основанием вогнутые, в пер. половине с 2—3 щет., по все длине на боковом бортике с насечками. Черный. 16.0—18.0. — ЮЗ Прим. (Черные Горы). — П-ов Корея, СВ Китай. — В неморальных лесах. Редок
C. (T.) *fraterculus* Rtt.
16. Прсп. крупная, едва уже надкр., на основании почти такая же широкая, как у своей максимальной ширины, находящейся позади середины, откуда сильно, почти трапецевидно сужена к пер. краю (рис. 61, 1). На надкр. наиболее сильно, в виде непрерывных ребер, развиты вторичные промежутки. На дне широкого желоба между 2 вторичными ребрами находится ряд слабо развитых первичных бугорков, разделенных широкими ямками. Пространство между вторичными и первичными промежутками в очень маленьких неупорядоченных зернышках. Надкр. с отчетливой предвершинной выемкой. Эндофаллус с сильно развитой лигулой в виде крупного изогнутого шипа. (Подрод *Limnocarabus* Géh.). Крупный, широкий, надкр. ♂ с параллельными боками, у ♀ несколько расширены. Черный, надкр. матовые, ямки первичных промежутков едва окрашены, обычно зеленоватые. 26.0—30.0. — Прим.; Заб. — Япония (о-в Хонсю), п-ов Корея, СВ Китай, СВ Монголия. — На заболоченных лугах
C. (L.) *maacki* Mor.
- Прсп. обычно менее крупная и заметно сильнее сужена к основанию. Вторичные промежутки надкр. не бывают развитыми сильнее первичных, самое большее те и другие примерно одинаковы по высоте и ширине, но обычно вторичные менее развиты. Эндофаллус с рудиментарной лигулой в виде пигментированного пятна из 1 или нескольких гранул 17
17. Скульптура надкр. полиплоидная или трехреберная 18
- Скульптура надкр. триплоидная 35
18. Голени красноватые или буроватые. Задн. лопасти прсп. короткие, не выступают за середину основания. (Подрод *Diocarabus* Rtt., часть) 19
- Ноги одноцветные, черные или буровато-черные. Задн. лопасти прсп. отчетливо выступают за середину ее основания 24
19. Бока прсп. равномерно округленно-выпуклые до задн. углов. Ямки первичных промежутков надкр. сильно выделяются, крупные и довольно глубокие. Ус. ♂ не узловатые. Верх тела на возвышенных участках черный, на боках прсп. и надкр., во всех точках, бороздках и ямках первичных промежутков интенсивно-бронзовый. Надкр. на боках с узким зеленым ободком. 14.3—18.0. — Амур.; Якут., Чит., Бур. — СВ Ки-

тай, С Монголия. — В подгольцовых ельниках

- *C. (D.) dorogostaiskii* Shil.
 — Прсп. б. м. прямоугольная. Ямки первичных промежутков надкр. не выделяются. Ус. ♂ с узловатыми 6—9-м чл. Препуциальное поле пениса без дорс. камер 20
 20. Первичные промежутки надкр. немного шире вторичных; вторичные и третичные промежутки образуют слабо приподнятые ребра (вторичные местами немного выше и шире), бороздки между промежутками довольно широкие, местами в них заметны зерна четвертичных промежутков.

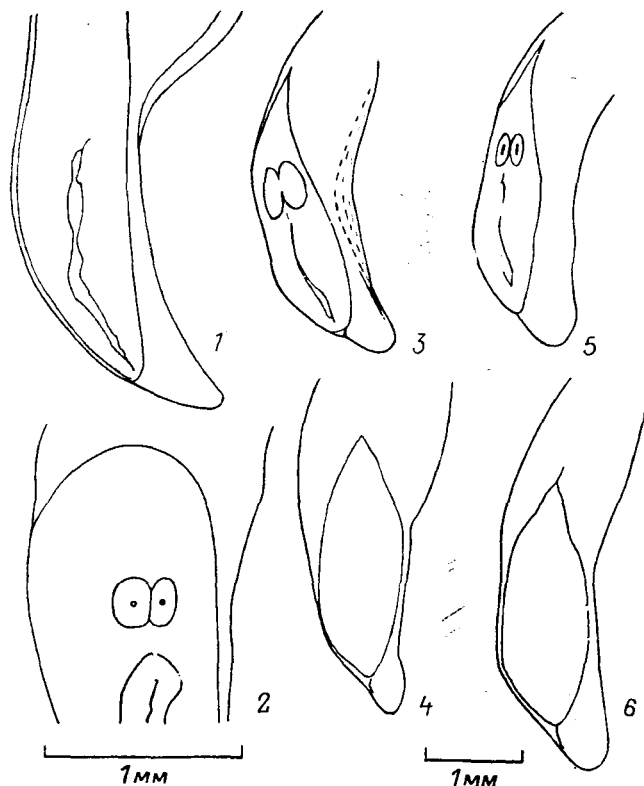


Рис. 62. Жужелицы. Carabinae. Род *Carabus*. Эдеагус. (Ориг.).

1, 2 — *C. gaschkewitschi*, голотип; 3, 4 — *C. gossarei imanensis* (верховье р. Большая Уссурка); 5, 6 — *C. gossarei gossarei* (хр. Ливадийский). 1, 3, 5 — вершина пениса перпендикулярно плоскости ламеллы; 2 — основание препуциального поля; 4, 6 — вершина пениса сверху.

Ламелла пениса широкоокругленная. Рис. 69, 2. Верх тела черный, медно-бронзовый, зеленый, зеленовато-бронзовый. 16.0—19.0. — Чук., Маг., Коряк.; С Сиб., С европ. ч. СССР. — С Европа, Аляска, Канада (в СССР subsp. *polaris* Popp.) *C. (D.) truncaticollis* Eschsch.

- Скульптура надкр. почти гомодинамная, первичные промежутки разбиты на продолговатые бугорки, вторичные и третичные промежутки непрерывные, сверху с очень слабыми насечками. Пенис с заостренной ламеллой (рис. 72, 1—6). Верх тела черный, прсп. в точках, а надкр. на боках или по всей поверхности в бороздках с зеленым отливом. 16.0—18.5. — Маг. — В горных тундрах *C. (D.) kolymensis* Kryzh. et Budarin
 21. Прсп. на боковом крае в пер. половине обычно с 2—3 щет. на каждой стороне. Ус. ♂ узловатые на 7—9-м чл. Верх тела бронзовый или с бронзовым оттенком, реже черный. Виды со стройным телом, с относительно длинными ус. и ногами. Пенис на препуциальном поле без дорс. камер,

- эндофаллус на дорс. стенке без склеритов, вентролопасть узкая и высокая (рис. 61, 7). (Подрод *Leptinocarabus* Rtt.) 22
- Прсп. на боковом крае в пер. половине с 1 щет., или на одной стороне 1 щет., на другой 2 (реже иное число). Ус. ♂ узловатые с 5-го или 6-го чл. или не узловатые. Пенн. обычно с дорс. камерами на преуциальном поле, эндофаллус без склеритов, вентролопасть небольшая 23
22. Надкр. матовые, их скульптура гетеродинамная: отчетливо выделяются ряды узких первичных бугорков и такие же узкие, но цельные кили вторичных промежутков; между ними тонкая неупорядоченная зернистость или едва выраженные, заметные лишь под микроскопом плоские бугорки третичных или четвертичных промежутков. Ямки первичных промежутков малозаметные; если выделяются, то лишь более яркой окраской. Черный, иногда верх с легким бронзовым оттенком. 20.0—25.0. — Ю Прим. (Восточно-Маньчжурские горы). — П-ов Корея, СВ Китай. — В лесах *C. (L.) wulffiusi* Mor.
- Надкр. блестящие, их скульптура почти гомодинамная пентаплодная, иногда третичные промежутки ниже прочих; рельефно выделяются ямки первичных промежутков, каждая из которых прерывает сразу 3 промежутка (первичный и 2 четвертичных; последние иногда только вмяты) и разбивает их на бугорки одинаковой длины. Верх тела обычно интенсивно бронзовый, реже черный. 18.0—23.0. — Ю Амур., Ю Хаб., Прим. — СВ Китай. — В лесах *C. (L.) venustus* Mor.
23. Прсп. сильносердцевидная, ее бока отчетливо вогнуты перед задн. углами (рис. 67, 4, 5; 69, 1). Ус. ♂ не узловатые 24
- Прсп. слабосердцевидная или иной формы. Ус. ♂ узловатые 25
24. Ямки первичных промежутков многочисленные, крупные и глубокие, резко выделяются не только своей величиной, но и медно-бронзовой окраской; они разбивают первичные и прилегающие к ним четвертичные промежутки на бугорки одинаковой длины. Верх тела бронзовый, бока надкр., иногда также прсп. с более яркой медно-бронзовой каемкой. (Подрод *Diocarabus* Rtt., часть). 15.0—20.0. — Сах., о-в Монерон *C. (D.) beybienkoi* Kryzh.
- Ямки первичных промежутков небольшие, не глубокие, не выделяются на фоне надкр. Между 2 рядами первичных бугорков обычно находится 3 очень слабо приподнятых промежутка, покрытых сверху мелкой зернистостью (иногда подсчитать число промежутков трудно). Верх тела чисто-черный, матовый или слабоблестящий. Иногда, чаще у жуков из Японии, бока прсп. и надкр. со слабым бронзовым или зеленоватым оттенком. (Подрод *Asthenocarabus* Lapouge). 18.0—22.0. — Ю Сах., Ю Кур. (острова Черные Братья, Уруп, Итуруп, Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо, С о-ва Хонсю) *C. (A.) opaculus* Putz.
25. Верх тела одноцветный, черный, матовый. Ус. ♂ узловатые на 6—8-м чл. Все промежутки надкр. очень слабо приподняты, между 2 первичными рядами длинных и тонких бугорков находится 7 упорядоченных рядов зерен, ср. из них (вторичный промежуток) обычно немного выше третичных и четвертичных рядов, или вторичный и третичные немного выше четвертичных. (Подрод *Adelocarabus* Rtt.). 27.0—32.0. — Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо, С о-ва Хонсю) *C. (A.) arboreus* Lew.
- Надкр. красновато-бурые, буровато-черные, реже черные, иногда бронзовые или с зеленой каемкой на боках. Голова и прсп. блестящие. Ус. ♂ узловатые с 5-го чл. Скульптура надкр. иная. (Подрод *Aulonocarabus* Rtt.) 26
26. Голова и прсп. черные, надкр. с бронзовым, иногда довольно сильным оттенком, их бока с узкой зеленой каемкой; реже прсп. с бронзовым оттенком, или вся верхняя сторона одноцветно-черная. Прсп. маленькая, слабосердцевидная или почти квадратная (рис. 61, 2, 3). Скульптура

надкр. почти гомодинамная пентаплоидная или реже неотчетливо триплоидная: все промежутки умеренно приподнятые, первичные разбиты на бугорки, иногда шире других; между 2 рядами первичных бугорков находится 3—5 промежутков, разбитых на бугорки; если их 3, то между ними всегда местами видны бугорки или зерна четвертичных промежут-

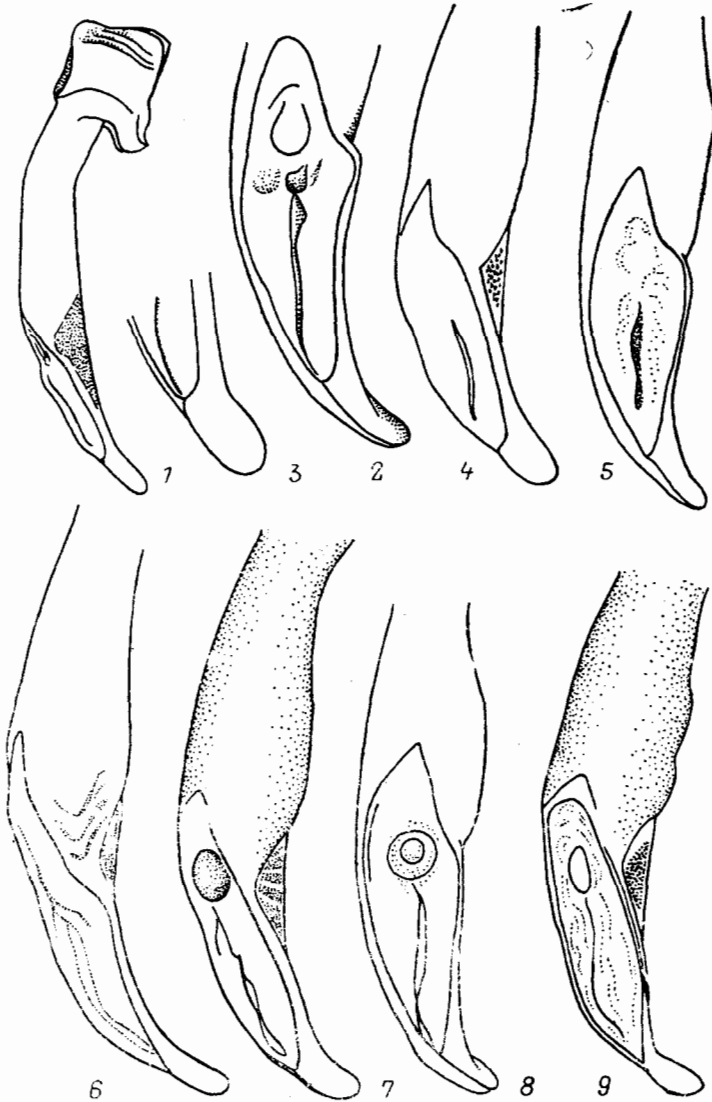


Рис. 63. Жужелицы. Carabinae. *Carabus canaliculatus*. Эдеагус. (Ориг.).

1—3 — *C. c. careniger*; 4, 5 — *C. c. sichotensis*; 6 — *C. c. praedo*; 7, 8 — *C. c. kurilensis*. 1 — пенис сбоку; 2, 5, 8 — то же сверху; 3, 4, 6, 7, 9 — то же перпендикулярно плоскости ламеллы.

ков. 15.0—20.0. — ЮЗ Амур., Ю Хаб.; — Чит. — В горных тундрах
 *C. (A.) gaschkewitschi* Motsch.

— Надкр. всегда без зеленой каемки на боках и бронзового оттенка на диске, красновато-бурые, буровато-черные, реже черные 27

7. Субментум с 2—3 щет. на каждой стороне. Первичные промежутки по всей длине разбиты на бугорки. Ламелла пениса уплощенная, слабовыпуклая с обеих сторон, препуциальное поле с 2 дорс. камерами . . . 28

- Субментум с 1—2 щет. на каждой стороне. Первичные промежутки либо образуют 3 сильных непрерывных ребра (при почти полной редукции остальных промежутков), либо хотя бы местами, обычно в пер. половине на внутренних ребрах, не разбиты на бугорки, реже повсюду разбиты на бугорки. Ламелла пениса либо б. м. ложковидная (сильновыпуклая слева, плоская или слабо вдавненная справа), или сужена в тонкий конус, препуциальное поле с 1 дорс. камерой или без нее (рис. 63, 1—9) 30
28. Первичные промежутки образуют длинные, треугольные в сечении бугорки, которые резко выделяются на фоне остальных промежутков, образующих ряды зерен или слабо приподнятые кили 29
- Первичные, вторичные и третичные промежутки хорошо выражены и почти одинаковой высоты; между 2 рядами первичных бугорков расположены 3 одинаковых ребра, цельных или с насечками поверху, а также зерна четвертичных промежутков. Лопасты в задн. углах пресп. едва выступают за середину основания (рис. 66, 4, 5). Буровато-черный. 17.8—21.8. — Ю Хаб., Прим. (Сихотэ-Алинь, кроме юга). — В поясе темнохвойной тайги *C. (A.) gossarei imanensis* Lafer, subsp. n.⁴
29. Между 2 первичными рядами бугорков расположено 3 очень слабо приподнятых упорядоченных ряда зерен (вторичные и третичные промежутки), осложненных присутствием неупорядоченных зерен четвертичных промежутков, или между первичными бугорками 5 рядов мелких зерен. Пресп. узкая, ее бока слабовыпуклые, лопасти в задн. углах длинные, треугольные, не подогнутые (или едва подогнуты вниз) (рис. 66, 1, 2). Очень стройный. Верх тела темно-бурый, низ красновато-бурый. 20.4—22.0. — Ю Прим. (Сихотэ-Алинь: Ливадийский хр.). — В поясе темнохвойной тайги *C. (A.) gossarei gossarei* Naugy
- Между 2 рядами первичных бугорков находится 3 слабо приподнятых и разбитых на короткие бугорки кили, а также зерна четвертичных промежутков (вторичные и третичные промежутки сильнее развиты, чем у номинативного подвида, разница между ними и первичными промежутками менее значительная). Пресп. шире, лопасти в задн. углах заметно короче и обычно слегка отогнуты вниз (рис. 66, 3). Менее стройный. Окраска как у предыдущего вида. 19.0—21.0. — Ю Прим. (Сихотэ-Алинь: гора Голец). В темнохвойной тайге и подгольцовом поясе *C. (A.) gossarei vasjurini* Lafer, subsp. n.⁵
30. Скульптура надкр. состоит из приподнятого шва и 3 сильно развитых килей на каждом из них, причем только наружный иногда разбит на бугорки, остальные цельные или разбиты только у вершины. Пространство между первичными киллями глубоко желобовидно вдавнено и покрыто тонкой неупорядоченной зернистостью 31
- Первичные кили надкр. обычно уже и менее приподнятые, частично или полностью прерваны точками или разбиты на бугорки (редко цельные), пространство между ними обычно плоское, лишь изредка желобовидно

⁴ **Типовая серия.** Голотип — ♂ с этикеткой: «Приморский край, верховье р. Имана, пос. Тайга, 5 VIII 1971, Г. Лафер. Платообразная вершина горы, 750—800 м, тайга». Паратипы — 19 экз. (3, ♀), собраны вместе с голотипом в период с VI по VIII 1971. Типовое местонахождение: СССР, Приморский край, хр. Сихотэ-Алинь, верховье р. Большой Уссурки (бассейн р. Усури). Голотип и часть паратипов хранятся в ЗИН (Ленинград), остальные паратипы — в БПИ (Владивосток).

⁵ Голотип — ♂ с этикеткой: «Приморье, г. Цхамо-Дынза (1650 м) субальпийский пояс, 14 VII 72, Васюрин В. Д.». Паратипы — 2 ♀, собраны там же. Типовое местонахождение: СССР, Приморский край, истоки р. Партизанской. Ю Сихотэ-Алинь, гора Голец (бывш. Цхамо-Дынза). Типовая серия хранится в БПИ (Владивосток). Подвид *vasjurini* — по ряду признаков представляет собой промежуточную форму между *C. gossarei gossarei* и *C. gossarei imanensis*. Недостаточно изученные популяции *C. gossarei* известны в Ю Сихотэ-Алине с хребтов Сирий, Партизанский, Шкоговского плато и с горы Облачной.

- вдавлено; между 2 первичными промежутками всегда имеются другие промежутки в виде приподнятых килей или упорядоченных рядов бугорков или зерен 33
31. Ширина прсп. вблизи основания мало отличается от ширины у середины; в задн. половине прсп. либо слабо сужена, либо слегка расширена, либо бока ее б. м. параллельные, прямолинейные или слабоогнутые (рис. 64, 1, 2). Надкр. между ребрами блестящие или матовые. Ус. ♂ узловатые с 5-го по 8-й (иногда по 9-й) чл. Ламелла пениса широкая, в поперечном сечении вогнуто-выпуклая (рис. 63, 1—3) 32

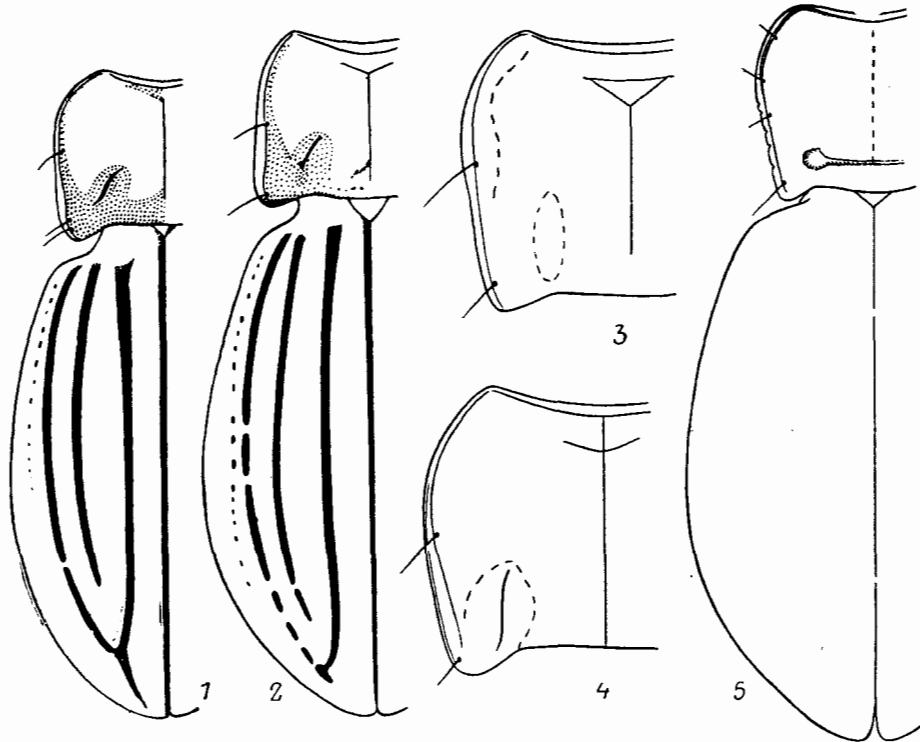


Рис. 64. Жужелицы. Carabinae. Род *Carabus*. Форма переднеспинки и надкрылий. (Ориг.).
1, 2 — *C. canaliculatus canaliculatus*, 3 (1 — Полярный Урал, 2 — р. Лена, Бестях); 3, 4 — *C. praedo*
(3 — ♂, 4 — ♀); 5 — *C. fraterculus*.

- Прсп. к основанию всегда заметно сужена (рис. 64, 3, 4). Ус. ♂ узловатые на 5—10-м чл. Ламелла пениса длинная, узкая, к вершине конически суженная, в поперечном сечении почти круглая. 20.0—27.0. — Прим., (Ю и Ср. Сихотэ-Алинь, острова Путятина и Аскольд). — В лесах *C. (A.) canaliculatus praedo* Sem. et Zn., stat. n.
32. Надкр. между ребрами блестящие, сильнее выпуклые. Мельче, 20.5—25.0. — Маг., Хаб., Амур.; Чит., Бур., Иркут., Тувинская АССР, Алтай, С Уральского хр. — СВ Китай, Монголия
. *C. (A.) canaliculatus canaliculatus* Ad.
- Надкр. между ребрами матовые, менее выпуклые. Крупнее, 28.0—35.0. — З и ЮЗ Прим. (включая п-ов Муравьева-Амурского и большинство островов зал. Петра Великого; в Сихотэ-Алине отсутствует). — КНДР, СВ Китай. — В лесах и лесостепи
. *C. (A.) canaliculatus careniger* Chaud.
33. Форма тела — рис. 65, 1, 2. Пенис без дорс. камеры на препуциальном поле. — Хаб., Прим. (С и Ср. Сихотэ-Алинь). — В горных таежных лесах *C. (A.) canaliculatus sichotensis* Born, stat. n.

- Пенис с 1 дорс. камерой. Сах., Ю Кур. 34
34. Тело короче и шире (рис. 65, 3). Первичные промежутки обычно разбиты на короткие бугорки. Ламелла пениса короче и шире (рис. 63, 7, 8). 18.0—23.0. — С Сах. — В лесах C. (A.) *canaliculatus diamesus* Sem. et Zn., stat. n.
- Стройнее, надкр. сильнее вытянуты (рис. 65, 4). Внутренние первичные ребра в пер. половине часто не разбиты на бугорки. Ламелла пениса длиннее и уже, часто слегка пережатая у основания (рис. 63, 9). — Ю Сах., Ю Кур. (острова Уруп, Итуруп, Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо). — В лесах . . . C. (A.) *canaliculatus kurilensis* Lapouge

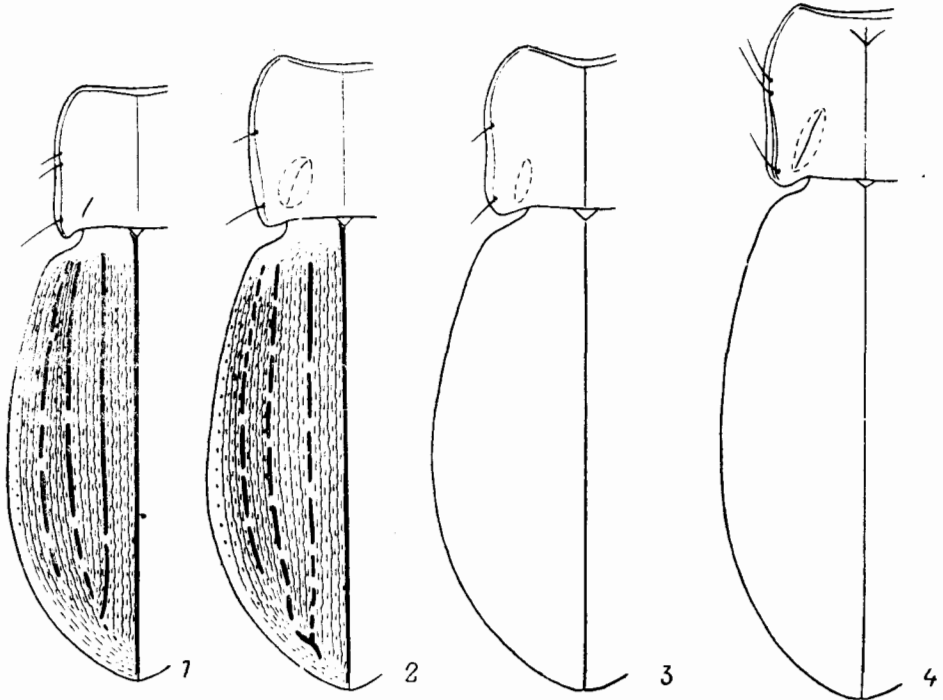


Рис. 65. Жужелицы. Carabinae. *Carabus canaliculatus*. Форма переднеспинки и надкрылий. (Ориг.).

1, 2 — *C. c. sichotensis*, 3 (1 — хр. Тардоки-Яни, 2 — р. Самарга); 3 — *C. c. diamesus*; 4 — *C. c. kurilensis*, Сах.

35. Скульптура надкр. отчетливо гетерогенная: все или по крайней мере первичные промежутки отличаются от других. Бр. бороздки обычно имеются. Эндофаллус иногда с сильно развитым копуляционным склеритом, сросшимся с дорс. стенкой лишь своим основанием 36
- Скульптура надкр. гомогенная или почти гомогенная: все промежутки одинаковы по высоте и ширине, или первичные промежутки несильно отличаются от прочих длиной бугорков или окраской первичных ямок. Эндофаллус без копуляционного склерита, а если он имеется, то плоский и по всей длине сросшийся с дорс. стенкой 40
36. Прсп. в пер. половине с несколькими боковыми щет. на каждой стороне. Эндофаллус с крупным копуляционным склеритом 37
- Прсп. в пер. половине нормально лишь с 1 щет. на каждой стороне . . . 38
37. Третичные промежутки надкр. лишь немного уже и немного менее приподняты, чем вторичные, по сравнению с ними заметно плотнее насечены сверху поперечными насечками; первичные бугорки удлинненно-овальные или овальные, по ширине и высоте примерно равны вторичным промежуткам. Ус. ♂ узловатые. Верх тела черный, бронзовый, синеватый

- или зеленоватый, часто с медным или зеленоватым ободком на боках прсп. и надкр. Бедря иногда красные. (Подрод *Eutelocarabus* Géh.). 17.0—22.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан); Сиб., европ. ч. СССР. — Япония, КНДР, СВ и В Китай, Монголия, Европа. — Эврибионт
- Третичные промежутки сильно редуцированы, обычно превращены в мелкие зернышки и лишь местами прослеживаются в качестве продольного ряда. Вторичные промежутки образуют цельные ребра, одинаковые по высоте и ширине с первичными бугорками. Ус. ♂ простые. (Подрод *Carabus* L.). Черный, верх иногда со слабым зеленым или бронзовым оттенком. Несколько подвидов. 18.0—25.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., о-в Монерон, Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан); Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия, Европа. — Эврибионт
38. **C. (E.) arcensis** Herbst
- Третичные промежутки сильно редуцированы, обычно превращены в мелкие зернышки и лишь местами прослеживаются в качестве продольного ряда. Вторичные промежутки образуют цельные ребра, одинаковые по высоте и ширине с первичными бугорками. Ус. ♂ простые. (Подрод *Carabus* L.). Черный, верх иногда со слабым зеленым или бронзовым оттенком. Несколько подвидов. 18.0—25.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., о-в Монерон, Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан); Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия, Европа. — Эврибионт
38. **C. (C.) granulatus** L.
38. Все промежутки слабо приподняты, вторичные и третичные образуют отчетливые, плотно прижатые друг к другу ребра, покрытые поперечными насечками. Первичные бугорки плоские и широкие, по ширине равные третичному и вторичному ребру в совокупности. Прсп. с крупными треугольными лопастями в задн. углах, сильно выступающими за основание (рис. 73, 2). Зубец подбородка короткий, широкотреугольный. Более широкий и коренастый. Эндофаллус с изогнутым коническим копуляционным склеритом. (Подрод *Tylocarabus* Rtt.). Верх тела черный, зеленый, бронзовый или из различных сочетаний этих цветов. 18.0—20.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур. — КНДР, СВ Китай. — В лесах, преимущественно неморальных
- Первичные промежутки приподняты отчетливо сильнее остальных промежутков. Эндофаллус без копуляционного склерита 39
39. Прсп. сильносердцевидная, ее бока отчетливо вогнуты перед задн. углами, лопасти в задн. углах выступают за середину основания (рис. 67, 4, 5). Ноги черные. Ус. ♂ не узловатые. Между 2 рядами первичных бугорков обычно находятся 3 очень слабо приподнятых промежутка, разбитых на короткие не явственные бугорки и обычно покрытых мелкой шиповидной зернистостью. Верх тела чисто-черный, матовый или слабоблестящий, изредка бока прсп. и надкр. со слабым бронзовым или зеленоватым оттенком. Преуциальное поле пениса с 2 дорс. камерами. (Подрод *Asthenocarabus* Lapouge). 18.0—22.0. См. также антитезу 24
- **C. (A.) opaculus** Putz.
- Прсп. слабосердцевидная или не сердцевидная, с очень короткими лопастями в задн. углах, не выступающими за середину основания (рис. 69, 2). Бедря черные или красные, голени красноватые. Ус. ♂ узловатые. Первичные промежутки надкр. немного шире вторичных; вторичные и третичные образуют слабо приподнятые ребра (вторичные местами немного выше и шире), бороздки между промежутками довольно широкие, и местами в них заметны зерна четвертичных промежутков. Верх тела черный, медно-бронзовый, зеленый, зеленовато-бурый. (Подрод *Diocarabus* Rtt.). 16.0—19.0. — Распространение — см. тезу 20
- **C. (D.) truncaticollis** Eschsch.
39. Скульптура надкр. гомодинамная, все промежутки одинаковы по высоте и ширине, почти однообразно разбиты на бугорки разной длины . . . 41
- Скульптура надкр. почти гомодинамная, но первичные промежутки все-таки выделяются среди прочих либо более длинными бугорками, либо окраской первичных ямок 43
41. Лопастя в задн. углах прсп. очень крупные, сильно выступают за середину основания; боковой край за серединой широко уплощен и отогнут кверху (рис. 69, 3). Бр. бороздки отчетливые. Эндофаллус без склери-

тов на дорс. стенке. (Подрод *Trachycarabus* Géh.). Скульптура надкр. сильно сглаженная, слабо приподняты лишь задн. края бугорков всех промежутков, в бороздках тонкая зернистость. 19.0—24.0. — Ю Хаб., Амур., З и ЮЗ Прим.; Чит., Бур., Ю Иркут. — П-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия. — Лесостепь, сухие луга

C. (T.) latreillei Fisch.

- Лопасты в задн. углах прсп. очень короткие или умеренной длины, боковой край слабо отогнут кверху или не отогнут. Бр. бороздок нет. Эндофаллус со склеритами (копуляционный склерит и лациния) на дорс. стенке. (Подрод *Morphocarabus* Géh.) 42

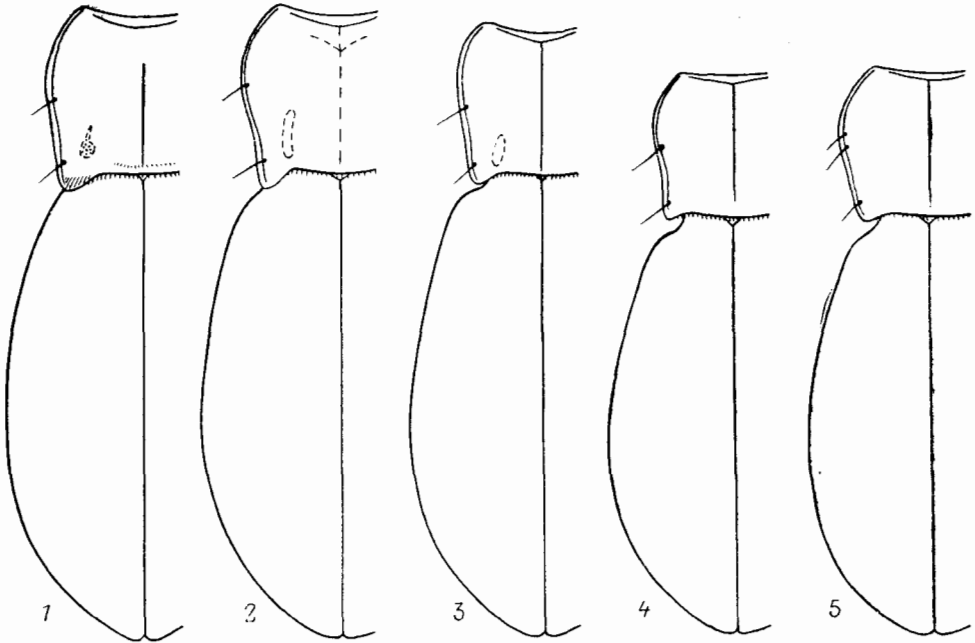


Рис. 66. Жужелицы. Carabinae. *Carabus gossarei*. Форма переднеспинки и надкрылий, ♂ (Ориг.).

1, 2 — *C. g. gossarei* с хр. Ливадийский; 3 — *C. g. vasyurini*, голотип; 4, 5 — *C. g. imanensis* (4 — голотип, 5 — паратип).

42. Бока прсп. в задн. половине уплощены и отогнуты кверху, в пер. половине с 1 боковой щет. на каждой стороне, лопасти в задн. углах отчетливо выступают за середину основания (рис. 73, 1). Ус. ♂ простые. Черный, боковой край надкр. с легким бронзовым оттенком. 15.0—24.0. — Маг., С Хаб.; Якут., Иркут., Красноярский край, Кемеровская обл., Полярный Урал. — С Монголия *C. (M.) odoratus* Motsch.

- Бока прсп. в задн. половине не уплощены, окаймлены приподнятым бортиком, в пер. половине с несколькими щет. (обычно 3—4) на каждой стороне, лопасти в задн. углах едва выступают за середину основания (рис. 70, 1—4). Ус. ♂ узловатые на 7—10-м чл. Верх тела черный, синий, зеленый, фиолетовый, бока прсп. и надкр. с яркими медно-бронзовыми, пурпурными, зелеными (обычно дву- или трехцветными) каймами. Бедрa иногда красные. Несколько подвидов, отличающихся формой тела и окраской. 20.0—30.0. — Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Якут., Чит., Бур., Иркут. — П-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия

C. (M.) hummeli Fisch.

43. Первичные, вторичные и третичные промежутки надкр. одинаковые, но первичные прерваны золотистыми или зеленоватыми ямками, резко вы-

деляющимися на черном или бронзовом фоне надкр., остальные промежуточные обычно непрерывные, ребровидные, лишь с боков выщербленные пунктировкой бороздок. Прсп. сердцевидная, на боках в пер. половине с 2—3 щет. Ус. ♂ простые. Пенис с 2 дорс. камерами на преуциальном поле. Верх тела черный, буровато- или бронзово-черный, бока прсп. и надкр. с зелеными, красными, золотистыми или многоцветными ободками. (Подрод *Diocarabus* Rtt., часть). 14.0—18.0. — Ю Маг., Хаб., Амур., Прим.: Якут., Чит., Бур. — Локально в КНДР и СВ Китае. — В тайге *C. (D.) aurocinetus* Motsch.

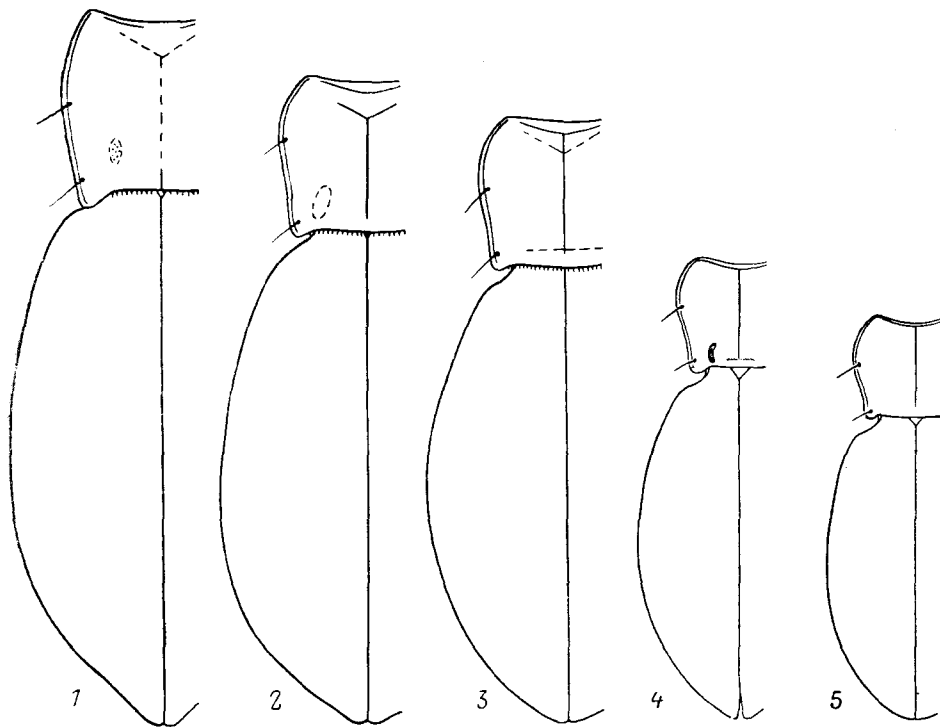


рис. 67. Жужелицы. Carabinae. Род *Carabus*. Форма переднеспинки и надкрылий. (Ориг.).
1 — *C. gossareï gossareï*; 2 — *C. g. vasjurini*, паратип; 3 — *C. g. imanenensis*, паратип; 4, 5 — *C. opaculus*
с о-ва Кунашир (4 — ♀, 5 — ♂).

- Первичные промежутки разбиты на продолговатые бугорки. Первичные ямки почти не выделяются на фоне надкр. Остальные промежутки непрерывные или разбиты поперечными насечками на очень короткие бугорки. Прсп. сердцевидная или поперечно-прямоугольная. Ус. ♂ узловатые. Пенис с 1 дорс. камерой на преуциальном поле 44
- Прсп. сердцевидная (PW/PL 1.13—1.21), на боковом крае в пер. половине с 1 щет. (рис. 71, 1—3). Надкр. продолговато-овальные, с максимальной шириной у середины (рис. 71, 1), вторичные и третичные промежутки разбиты поперечными насечками на очень короткие бугорки или местами почти цельные. Пенис с короткой, широко закругленной ламеллой (рис. 71, 4). (Подрод не выяснен). 14.5—16.0, 5.9—6.3. — Хаб. (Баджалский хр.). — В горных тундрах . . . *C. kabakovi* Lafer, sp. n.⁶

⁶ Типовая серия. Голотип — ♂ с этикеткой: «ДВ, хр. Баджал, верх. р. Дарья, VIII 1965, Кабаков». Паратипы — 3 ♂ с Баджалского хр., собраны А. А. Назаренко. Один экземпляр отловлен на Талиджакском плато, 1700—2000 м над ур. м., 18—20.VI 1979, два других в верховьях р. Урми, 1700—2000 м над ур. м. Типовое место обитания: СССР, юг Хабаровского края, Баджалский хр. Голотип хранится в ИГиЛ (Ленинград), паратипы в БПИ (Владивосток).

— Прсп. поперечно-прямоугольная (PW/PL 1.26—1.32), на боковом крае в пер. половине с 1—2 щет. (рис. 72, 2—4). Надкр. с максимальной шириной в задн. трети (рис. 72, 1), вторичные и третичные промежутки

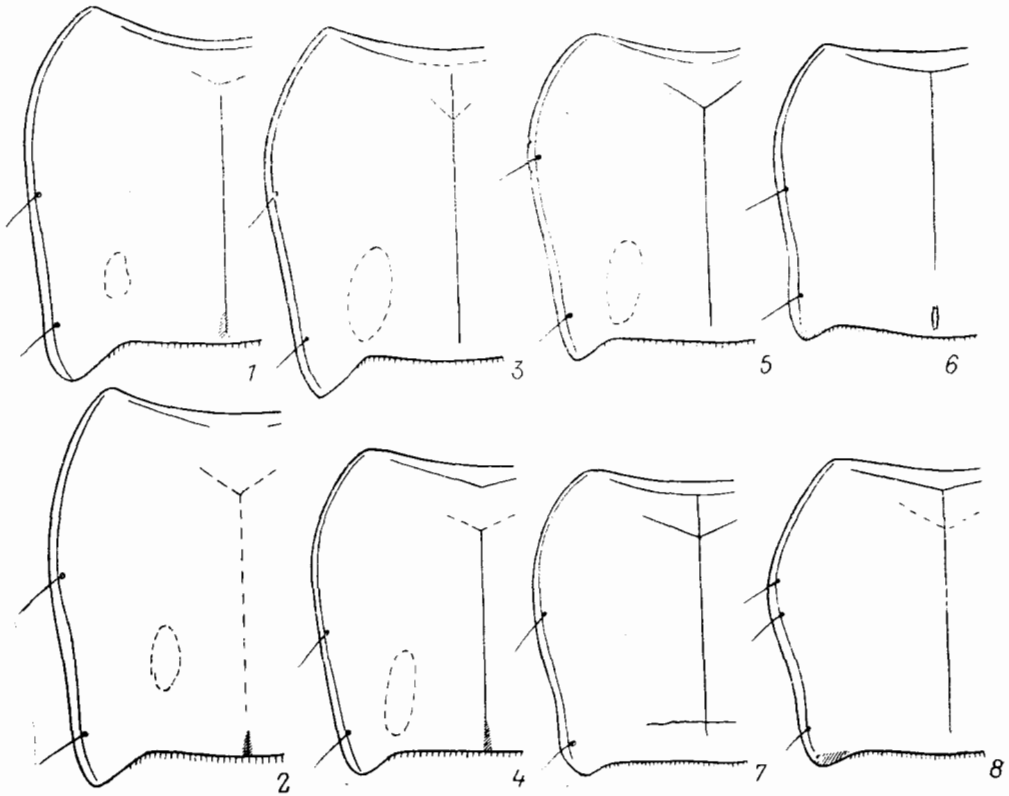


Рис. 68. Жужелицы. Carabinae: *Carabus gossareii*. Форма переднеспинки. (Ориг.).
1—3 — *C. g. gossareii* с хр. Ливадийский; 4, 5 — *C. g. vasyurini* (4 — голотип, 5 — паратип); 6—8 — *C. g. imansensis* (6 — голотип, 7, 8 — паратипы). 1, 3, 4, 6 — ♂; 2, 5, 7, 8 — ♀.

непрерывные, с очень слабыми насечками сверху. Penis с заостренной ламеллой (рис. 72, 5—6). Верх тела, щупики, ус., лапки (у некоторых

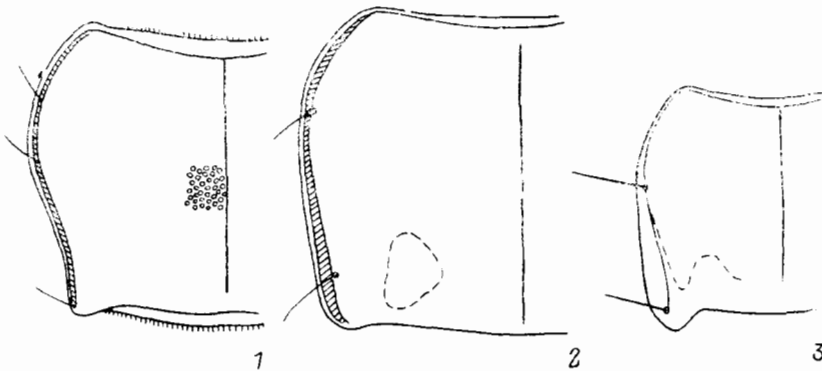


Рис. 69. Жужелицы. Carabinae. Род *Carabus*. Переднеспинка. (Ориг.).
1 — *C. beybienkoi*; 2 — *C. truncaticollis*; 3 — *C. latreillei*.

жуков также голени) черные. Зеленый отлив имеется на прсп. в точках, на боках надкр. или в бороздках по всей их поверхности. Низ тела красновато- или смоляно-бурый. Бедра красно-бурые или черные, голени

часто смоляно-бурые. (Подрод *Diocarabus* Rtt.). 16.0—18.5, 7.1—8.1. См. также антитезу 20 *C. (D.) kolymensis* Kryzh. et Budarin

8. *Cychrus* F. Надкр. сильновыпуклые, с широкими эпиплеврами, прикрывающими бока нижней стороны тела, с увеличенным числом промежутков или в неупорядоченных бугорках. Мандибулы длинные, с 2 крупными зубчиками на внутреннем крае перед вершиной. Задн. тазики раздвинутые. В лесах на замшелых пнях. Питаются мелкими наземными моллюсками. — 2 вида (в СССР 6—7).

1. Боковые бортики прсп. перед основанием отчетливо дугообразно вогнуты и к задн. углам слегка расходятся (см. сверху!), задн. углы острые; эпистерны и эпиплевры сверху хорошо просматриваются (рис. 74, 3, 4). Бугорки первичных промежутков надкр. очень сильно выпуклые, особенно перед вершиной. 11.5—13.4. — Сах., о-в Монерон, Ю Кур. (острова Черные Братья, Уруп, Итуруп, Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо) *C. morawitzi* Géh.
- Боковые бортики прсп. перед основанием прямолинейные или слабоогнутые и параллельные, задн. углы (см. сверху!) тупые или прямые (рис. 74, 1, 2); эпистерны и эпиплевры видны сверху очень узкой полоской. Бугорки первичных промежутков менее выпуклые. 11.4—13.6. — Ю Хаб., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай *C. koltzei* Roeschke

5. Подсем. OMOPHRONINAE

Включает единственную трибу *Omophonini* с 1 родом. Обладает сочетанием ряда плезиоморфных признаков с чертами высокой специализации. Тело коротко-овальное, округленное, буровато-желтого цвета, сверху с зелеными или

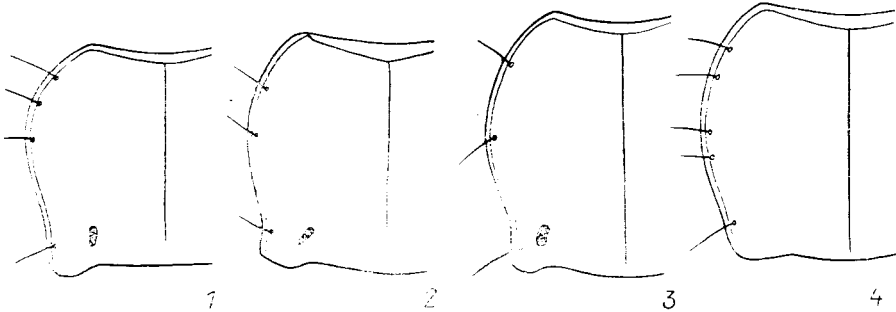


Рис. 70. Жужелицы. Carabinae. *Carabus hummeli*. Вариабельность формы переднеспинки, ♂. (Ориг.).

1 — экз. из Маг., р. Омолон; 2 — экз. из Хаб., хр. Тарпоки-Яни; 3, 4 — экз. из Прим. (3 — р. Измайлиха, 4 — верховье р. Большая Уссурка).

черными пятнами. Щиток не виден. Надкр. с 14—15 точечными бороздками. Ченис хитинизирован лишь на вентр. стороне.

Живут в песке на берегах водоемов. Активны ночью. Свыше 60 видов, в СССР 3.

Литература. Крыжановский, 1982: 107—116.

9. *Omophon* Latr. — 1 вид.

1. Надкр. с 15 точечными бороздками. Верхний наружный кант мандибул не расширен килевидно. (Подрод *Omophon* Latr.). Бока 1-го и 2-го стерн. с б. м. густой пунктировкой. Верх с узором из зеленых пятен

(рис. 48, 2). 6.3—7.5. — Ю Хаб., Прим., Сах. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай, В Монголия. На материке — subsp. *jacobsoni* Sem., на островах — subsp. *aequale* Mor. O. (O.) *aequale* Mor.

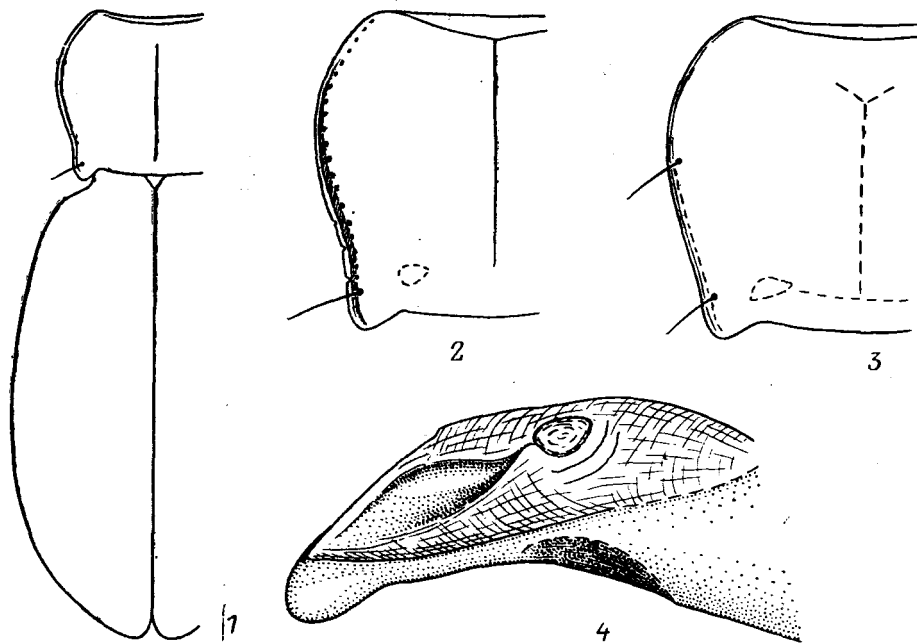


Рис. 71. Жужелицы. Carabinae. *Carabus kabakovi*. (Ориг.).

1 — контур прсп. и надкр. голотипа; 2, 3 — прсп. (2 — ♂, р. Урми, 3 — ♂, Талиджанское плато); 4 — пенис паратипа.

6. Подсем. ELAPHRINAE

Голарктическая группа, включающая единственную трибу Elaphrini с 3 родами — *Blethisa*, *Elaphrus* и *Diacheila*.

Литература. Якобсон, 1906: 266—268; Lindroth, 1954: 4—26; 1961b: 401—421; Крыжановский, 1968a: 173; 1983: 228; Goulet, 1983: 219—481.

10. *Blethisa* Woll. Лобные и надглазничные бороздки очень глубокие, соединены поперечной перемычкой. Боковой край прсп. распластаный и отогнут кверху. Надкр. с полным баз. бортиком и отчетливыми пунктированными бороздками. Дискальные щет. имеются в 3-м и 5-м промежутках. На болотах. — 2 вида (в СССР 4).

1. Верх одноцветный, черный с легким бронзовым оттенком, в углублениях иногда с легким зеленоватым оттенком. Внутренняя часть задн. таза самца с пучком длинных волосков. Дискальные поры очень широкие, захватывают почти половину соседних, четных промежутков. Упругие бока прсп. впереди заметно уже, чем за серединой. 10.0—13.5. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., С Каз., европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), С Монголия, Европа, С Америка; на ДВ — subsp. *aurata* Fisch. *B. multipunctata* L.
- Верх ярко-зеленый с бронзовыми ребрышками и бугорками надкр. или зеленый по крайней мере на боках прсп. и надкр., а также во всех углублениях. Задн. таза самца без пучка густых волосков. Дискальные

поры почти не затрагивают соседних, ребровидных промежутков. 3-й промежуток часто разбит в цепочку очень коротких бугорков. Бока прсп. впереди распластаны почти так же широко, как и за серединой. 10.8—12.1. — Маг.; С Сиб. — Аляска, Канада. — Тайга и лесотундра . . .
 **V. catenaria** Brown

11. **Elaphrus** F. — **Тинник**. Голова с очень крупными глазами, не уже или шире прсп. Верх головы и прсп. в густой пунктировке. Надкр. без правильных бороздок или точечных рядов, но с 4 рядами «глазчатых пятен» (специализи-

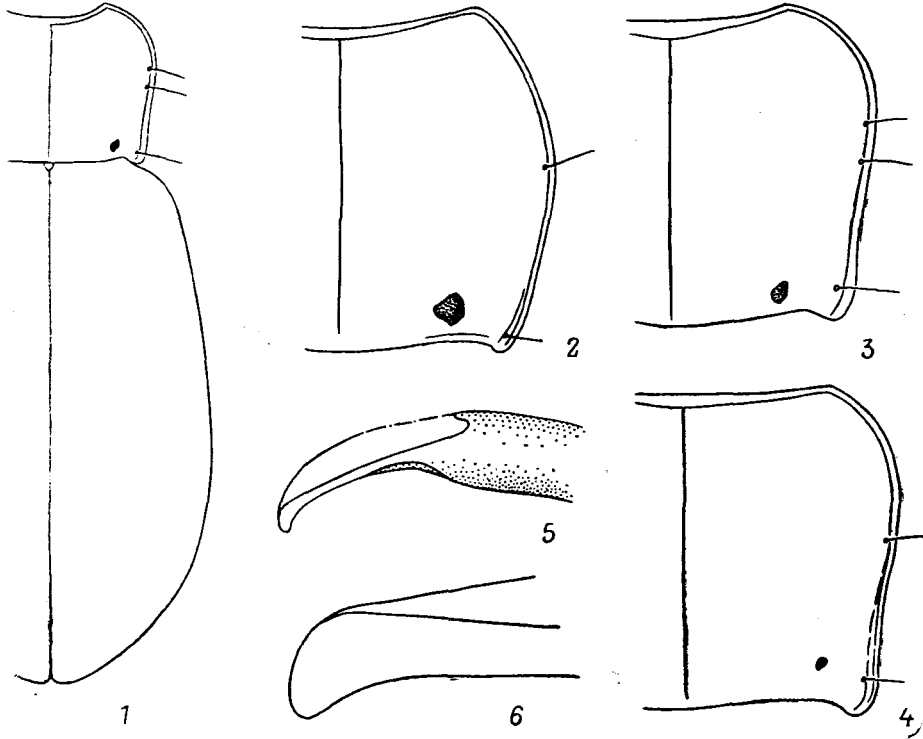


Рис. 72. Жужелицы. Carabinae. *Carabus kolyomensis*. (Ориг.).

— контур тела ♂, Маг., хр. Анначаг; 2—4 — прсп.: 2 — ♂, Маг., хр. Анначаг, 3 — ♂, Маг., пос. Стокоровое, 4 — ♀, паратип; 5, 6 — penis (5 — апикальная часть сбоку, 6 — ламелла).

рованные дискальные щетинконосные поры и поры боковой серии) и часто «зеркальцами» (полированные бугорки). У ♂ 3 или 4 чл. на пер. лапках снабжены адгезивной подошвой, реже голые. — На берегах водоемов, болотах и заболоченных местах, наиболее активны в солнечную погоду. — 7 видов (в СССР около 15).

1. Интерплевральный шов на пргр. отсутствует. Адгезивные подошвы на пер. лапках ♂ отсутствуют или имеются на 3 чл. 2
- Интерплевральный шов на пргр. отчетливый. Адгезивные подошвы на пер. лапках ♂ имеются на 4 чл. 4
2. Верх тела в очень крупных глубоких и густых точках. Надкр. одноцветные, черные. Наличник с 2 щет. Вертлуги ср. ног с 2 щет. Пер. лапки ♂ без адгезивной подошвы. (Подрод *Elaphrotatus* Sem.). 5.8—7.0. — Амур., Хаб., Прим.; Чит., Бур., Иркут. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, В Китай, Монголия
 **E. (E.) punctatus** Motsch.

- Верх тела в мелкой густой пунктировке. Глазчатые пятна окрашены иначе, чем остальная поверхность надкр. На пер. лапках ♂ 1—3-й чл. снабжены адгезивной подошвой 3
3. Наличник с 2 щет. Вертлуги ср. ног с 1 щет. Пргр. голая. Боковые бортики прсп. не отчетливые. (Подрод *Elaphroterus* Sem.). 6.5—7.5. — Маг., Камч., Хаб., Амур., С Прим., Сах.; Сиб., С европ. ч. СССР. — Скандинавский п-ов, Аляска, Канада . . . *E. (E.) angusticollis* R. Sahlb.

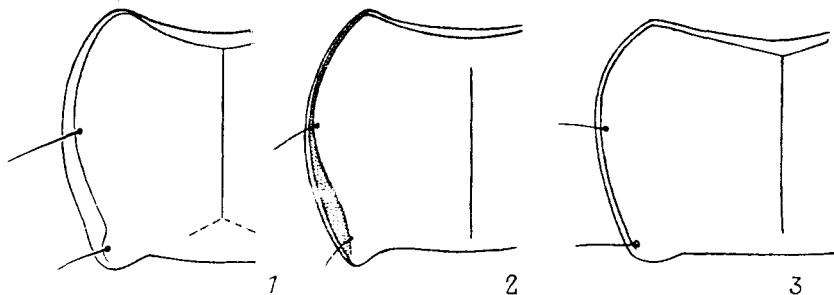


Рис. 73. Жужелицы. Carabinae. Род *Carabus*. Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *C. odoratus*, Маг.; 2 — *C. billbergi*, Прим.; 3 — *C. kruberi*, Прим.

- Наличник с 4 щет. Вертлуги ср. ног с 2 щет. Пргр. посередине в стоячих волосках. Боковые бортики прсп. отчетливые. (Подрод *Elaphrus* F.). 6.5—8.0. — Маг., Камч., Командорские о-ва, Хаб., Амур., 3 Прим., Сах., Кур.; Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, С Монголия, Европа, Аляска, Канада. Несколько подвидов *E. (E.) riparius* L.

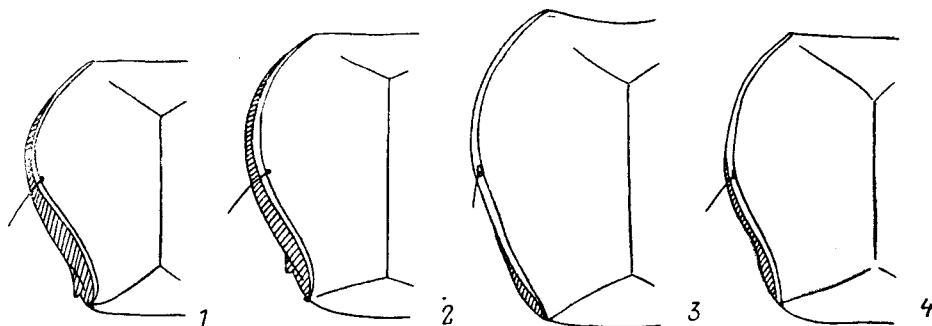


Рис. 74. Жужелицы. Carabinae. Род *Cychrus*. Переднеспинка. (Ориг.).

1, 2 — *C. koltzei*; 3, 4 — *C. morawitzi*. 1, 3 — ♂; 2, 4 — ♀.

4. Верх тела матовый. Глазчатые пятна надкр. обособлены по окружности точками, почти не углублены. Середина пргр. в волосках. Предпоследний чл. челюстных щупиков наполовину короче последнего. (Подрод *Arctelaphrus* Sem.). 7.8—11.2. — Чук., Маг., Камч.; Сиб., С европ. ч. СССР. — С Европа, Аляска, Канада *E. (A.) lapponicus* Gyll.
- Верх тела хотя бы местами с блеском. Глазчатые пятна надкр. по крайней мере в 1-м и 2-м рядах резко обособлены глубокой кольцевой бороздкой и не пунктированным кольцевым валчком. Пргр. голая. Предпоследний чл. челюстных щупиков равен примерно 0.3 длины последнего чл. Верх головы с центральной лобной ямкой, покрытой густой пунктировкой. (Подрод *Neoelaphrus* Hatch) 5
5. Ср. часть голени желтовато-бурая, их концы и лапки металлически-зеленые. 8.8—10.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Ку-

нашир, Шикотан); юг В Сиб. — Япония (о-в Хоккайдо)

. *E. (N.) sibiricus* Motsch.

Голени и лапки черные или темно-бурые с синим или сине-фиолетовым отливом 6

Прсп. (рис. 73, 3) в мелкой пунктировке, с глубоко вдавленной ср. линией. Жук ярко окрашен. Черные зеркала, развитые в 1, 2 и 3-м рядах, контрастно выделяются на зеленом фоне надкр. Глазчатые пятна слабо приподняты над кольцевой бороздкой, их наружный валик слабый. 4-й промежуток надкр. позади глазчатого пятна пунктированный. 7.9—9.0. — Чук., Маг., Камч., Командорские о-ва, Хаб., Амур., Прим.; В Сиб. — С Монголия *E. (N.) splendidus* Fisch.

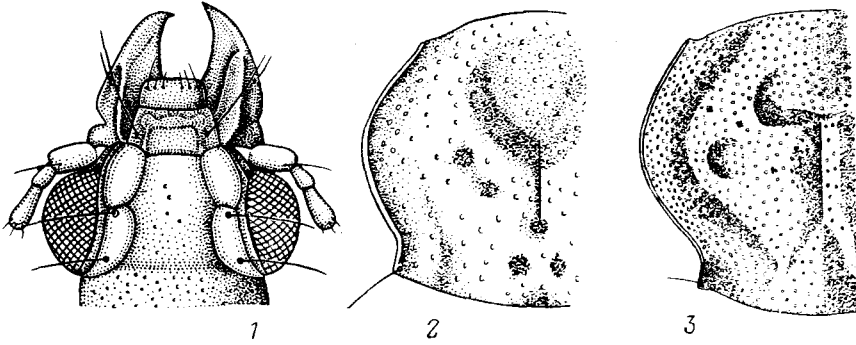


Рис. 75. Жужелицы. Elaphrinae. (Ориг.)

1 — *Blethisa multipunctata*; 2 — *Elaphrus japonicus*; 3 — *E. splendidus*. 1 — голова; 2, 3 — прсп.

Прсп. (рис. 75, 2) в грубой пунктировке, со слабо вдавленной ср. линией и др. особенностями рельефа. Надкр. с продольными рядами крупных точек, разделяющими промежутки. 4-й промежуток позади глазчатого пятна в пер. половине надкр. без пунктировки. 7.5—9.0. — Ю Хаб., Ю Амур., З и Ю Прим. — Япония (о-в Хонсю) *E. (N.) japonicus* Uéno

12. *Diacheila* Motsch. Голова с умеренно выпуклыми глазами, лобных роздок нет. Прсп. шире головы, с 2 боковыми щет. на каждой стороне. Надкр. точечными бороздками или рядами точек. Дискальные щет. имеются только 3-м промежутке. — 2 вида (в СССР 3).

Прсп. с сильными продольными киями в задн. углах. Лобные ямки отчетливые. Ус. полностью черные. Надкр. с правильными пунктированными бороздками, промежутки с отчетливой микроскульптурой, матовые. Крылья полные. 7.0—10.1. — Маг., Камч., горы Амур., С Сах.; С Сиб., С европ. ч. СССР. — С Монголия, Европа, С Америка; на ДВ — subsp. *amoena* Fald. *D. arctica* Gyll.

Прсп. с неотчетливыми киями в задн. углах или без них. Лобные ямки отсутствуют. По меньшей мере основания 3-го и 4-го чл. ус. красноватые. Надкр. с продольными рядами точек, обычно не совсем правильными; лишь редко некоторые из них углублены. Промежутки по меньшей мере в середине надкр. полированные, блестящие. 7.0—8.7. — Чук., Маг., Камч., Командорские о-ва, Хаб., Амур., Сах., Кур. (острова Шумшу, Шикотан); Сиб., С европ. ч. СССР. — С Европа, Аляска, Канада. — Тундра и лесотундра *D. polita* Fald.

7. Подсем. LORICERINAE

Включает единственную трибу Loricerini с 2 родами. Род *Loricera* распространен по всей Голарктике, род *Elliptosoma* — эндемик о-ва Мадейра.

Субментум и пер. часть гулы с многочисленными щетинконосными порами. Надкр. с 12 бороздками. Ус. на 2—6-м чл. снабжены необычно длинными толстыми щет.

Литература. Ball, Erwin, 1969: 877—907.

13. *Loricera* Latr. Всего 10 видов. — В СССР 1 вид.

1. Дискальные щетинконосные поры нормально имеются лишь в 4-м промежутке. Черный, блестящий с металлическим отливом, надкр. иногда красновато-бурые; голени, лапки, щупики и ус., кроме 1-го чл., бурые. 7.9—8.1. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур.; Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), Монголия, Европа, С Америка. На ДВ — subsp. *congesta* Mnnh. — На открытых участках в лесной зоне *L. pilicornis* F.

8. Подсем. BROSCINAE

Очень разнообразная в морфологическом отношении, реликтовая группа жужелиц, включающая трибы Arotomini и Broscini. В фауне ДВ представлена триба Broscini с 3 родами.

Литература. Lindroth, 1961a: 145—152; 1961b: 169—173; Jedlička, 1963b: 53—59; Крыжановский, 1968a: 173.

14. *Eobrosca* Kryzh. Голова на темени и на боках нижней стороны с глубокими поперечными желобками. Подбородок с 2 парами щет. В роде 2 вида. — В СССР 1 вид.

1. Надкр. фиолетовые. Последний стерн. ♂ с 2 щет. Субментум с 6 щет. Максимальная ширина прсп. находится позади пер. боковой щет. *E. lutschniki* Roubal

15. *Craspedonotus* Schaum. Ус. и ноги резко двуцветные. Подбородок с 1 парой щет. Надкр. черные. Бока прсп. за серединой (у вида с ДВ) резковыемчатые, у основания почти параллельные. В роде 3 вида. — В СССР 2 вида.

1. Скульптура надкр. в наружной половине искажена дополнительной пунктировкой и бороздками; обычно б. м. четко намечены 1-й, удвоенный 2-й, 3-й и 5-й промежутки. 23.0—26.0. — Ю Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (по-видимому, на всех островах), п-ов Корея, В Китай (на юг до Фуцзяни и о-ва Тайвань). — На песчаных морских побережьях. Живет колониями *C. tibialis* Schaum

16. *Miscodera* Eschsch. Прсп. с 1 щет. на боковом крае и отчетливой боковой каемкой. Надкр. с поперечным рядом крупных продолговатых ямок на «шейке». На лбу с глубокой поперечной бороздкой позади клишеального шва. Монотипический.

1. Верх тела черный, иногда с латунным или синеватым оттенком; бока и вершины надкр. с красновато-бурым оттенком. Прсп. б. м. шаровидная, с усеченным пер. краем, на основании шеевидно сужена, гладкая, блестящая. Бороздки надкр. сильно сглаженные, нормально развиты

2 внутренние и краевая. 6.2—9.8. — Ю Маг., Коряк., Хаб., Амур.; Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (о-в Рисири), С и горы Ср. Европы, Аляска, Канада *M. arctica* Payk.

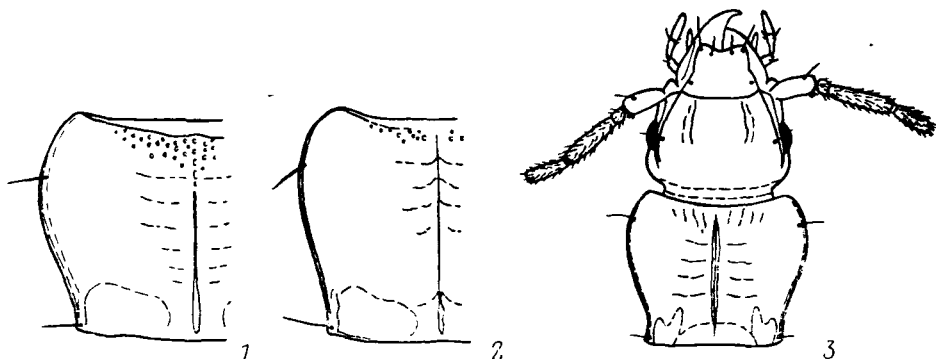


Рис. 76. Жужелицы. Patrobinae. (По Ливдроту).

1 — *Patrobis septentrionis*; 2 — *P. foveocollis*; 3 — *Platydolus*. 1, 2 — прсп.; 3 — голова и прсп.

9. Подсем. PATROBINAЕ

Небольшая группа, включающая в фауне ДВ трибу Patrobini с родами *Patrobis* и *Diplois* и трибу Deltomerini с родом *Platydolus*.

Литература. Я ко б с о н, 1906 : 302—305; Ј е д л и ч к а, 1932 : 42—43; К у н е л т, 1940 : 151—192; Н а в у, 1951 : 35—37; К р ы ж а н о в с к и й, 1983 : 248.

17. *Patrobis* Dej. Тело б. м. выпуклое, темно-коричневое, красновато-бурое или местами буровато-черное. Глаза полусферические. Ус. опушены с 3-го чл. Прсп. с глубокими баз. ямками, ср. линия у основания глубокая. Распространен в Голарктике, всего около 30 видов. Гигрофилы. — 2 вида (в СССР 6—7).

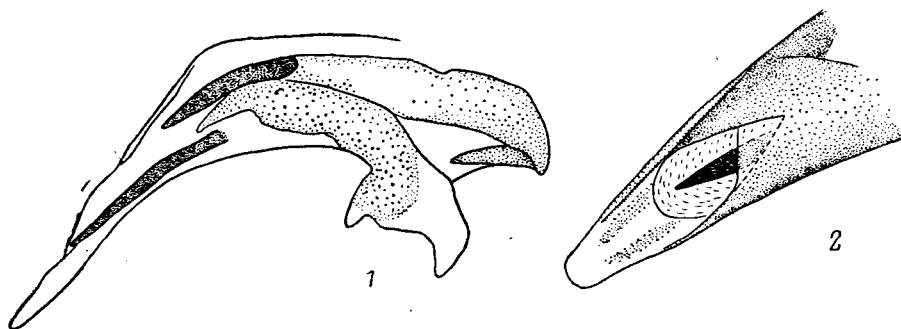


Рис. 77. Жужелицы. Patrobinae. Род *Patrobis*. (Ориг.).

1 — *P. foveocollis*, penis сбоку; 2 — *P. septentrionis*, вершина penisа.

1. Поперечная бороздка позади пер. края прсп. в середине глубокая, пер. край перед ней отчетливо приподнят (рис. 76, 1). Лобные бороздки глубокие. Полнокрылый. 5-й промежуток надкр. перед серединой часто сильно уплощен, а 6-й возле него ребровидно выпуклый. Ламелла пенниса короче, в виде треугольной, желобовидно вогнутой пластинки, на вершине округлена (рис. 77, 2). 8.2—11.7. — Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., Прим., С Кур. (острова Шумшу, Парамушир, Онекотан); Сиб., европ. ч. СССР. — С и Ср. Европа, С Америка. — В таежных

- лесах, возле ручьев на мхах. Многочислен на С, в Прим. редок *P. septentrionis* Dej.
 — Поперечная бороздка позади пер. края прсп. слабая или сглажена, пер. край перед ней едва приподнят или ровный (рис. 76, 2). Лобные бороздки не глубокие. Крылья сильно редуцированы. Ламелла пениса в виде

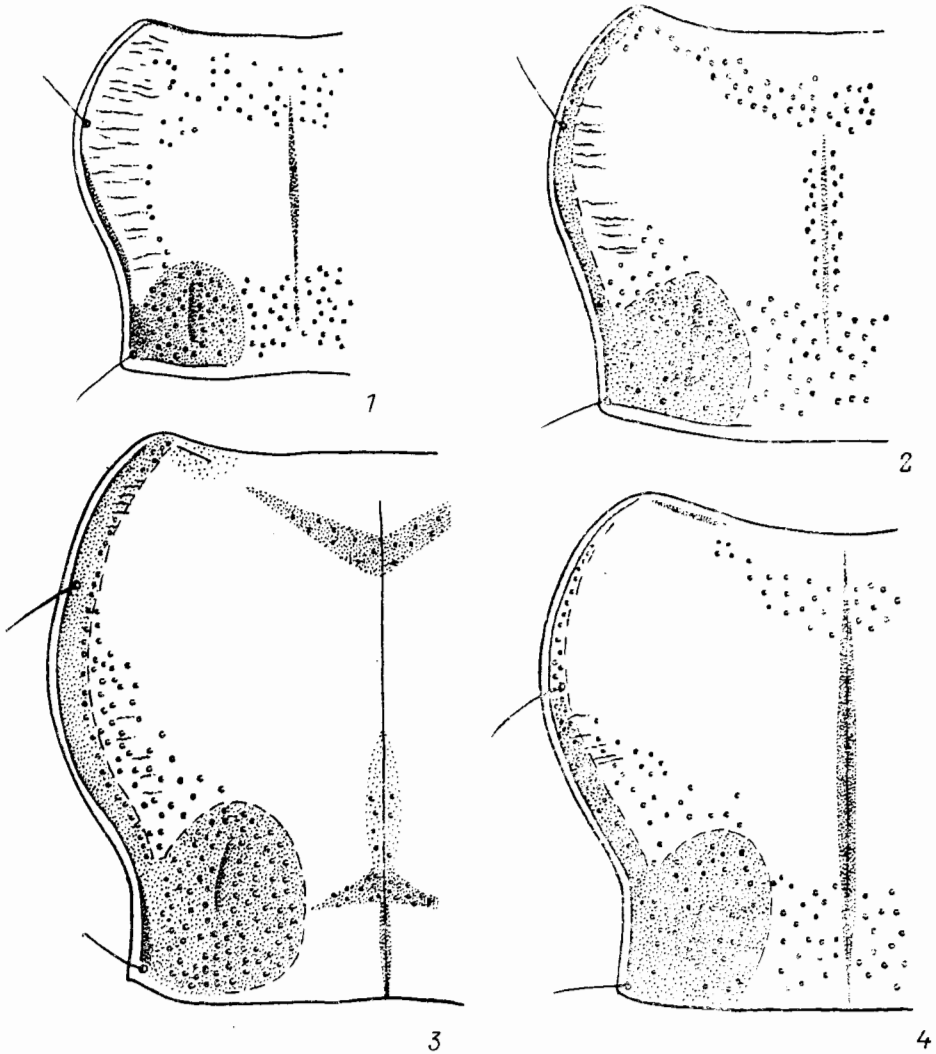


Рис. 78. Жужелицы. Patrobinae. Род *Diplous*. Переднеспинка. (Ориг.).

1, 2 — *D. depressus* (1 — ♂, Прим.; 2 — ♀, Сах.); 3 — *D. sibiricus sibiricus*, ♂, Прим.; 4 — *D. s. caligatus*, ♂, Япония.

длинного и тонкого, слабоизогнутого конуса (рис. 77, 1). 8.0—11.6. — Камч., С Кур. (острова Шумшу, Парамушир, Онекотан). — Аляска, Канада, США (штаты Новая Англия и Колорадо) *P. foveocollis* Eschsch.

18. *Diplous* Motsch. Тело сильно уплощенное. Голова с длинными мандибулами и полусферическими глазами, ус. опушены с 3-го чл. Прсп. небольшая, б. м. сердцевидная, основание с каждой стороны с 1 крупной, но неглубокой баз. ямкой, ср. линия у задн. края нормальная или сглаженная, Надкр.

длинные, с параллельными боками и округленными плечами, в плечах значительно шире основания пресп. Пер. лапки ♂ с адгезивной подошвой. Имаго живут большими скоплениями под камнями на берегах горных рек и ручьев. Около 10 видов. — В СССР 2 вида.

1. 4-й чл. пер. лапок на вершине выемчатый, но без длинных лопастей. Ноги черные или темно-бурые, бедра и голени б. м. одноцветные. Пресп. короче и менее суженная перед основанием (рис. 78, 1, 2). Мельче, 9.5—11.2. — Маг., Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб. от Алтая до Чит. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай *D. depressus* Gebl.
- 4-й чл. пер. лапок сильновыемчатый, двухлопастный. Ноги черные или желтые. Пресп. длиннее, ее боковые стороны сильнее вогнуты перед основанием (рис. 78, 3, 4). Крупнее, длина тела более 12.0 2
2. Ноги хотя бы частично буровато- или красновато-желтые 3
- Ноги черные. Тело черное, ус. и щупики черные, вершины апикальных чл. щупиков красноватые. 12.5—15.0. — Ю Кур. (о-в Итуруп). — Япония (о-в Хоккайдо). — В устьях рек и ручьев, поблизости от морского побережья *D. sibiricus atratus* Habu, stat. n.
3. Ноги полностью буровато-желтые. Тело черное, ус. и щупики красновато-желтые. 12.0—12.5. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Иркут. — СВ Китай, Монголия. — Редок *D. sibiricus sibiricus* Motsch.
- Бедра буровато- или красновато-желтые, голени коричневые или черные. Тело черное, ус. и щупики красноватые. 12.0—13.0. — Япония, Ю Китай *D. sibiricus caligatus* Bat., stat. n.

19. *Platydiolus* Chaud. Тело плоское, голова утолщенная с едва выступающими глазами. Ус. опушены со 2-го чл. (рис. 76, 3). В остальном напоминают *Diplous*. В роде 2 вида, один из них распространен в Азии, другой в С Америке. — В СССР 1 вид.

1. Красновато-бурый или красновато-желтый, надкр. немного светлее. Глаза черные. 5.5—6.5. — Маг.; Иркут. — Редок *P. rufus* Chaud.

10. Подсем. SCARITINAE

Крупная группа, включающая в фауне ДВ трибы Scaritini, Clivinini и Dyschiriini, каждая из которых представлена 1 родом.

Тело продолговатое, в области среднетулья и основания надкр. шеевидно сужено; щиток полностью уместается на суженной части надкр. Пер. голени копательные, расширены к вершине, с шиповидным выростом на вершине и часто с зубцами на дорс. крае (рис. 51, 1; 79, 3, 4). В СССР 6 родов и около 90 видов.

Литература. Якобсон, 1906: 268—275; Jeannel, 1941: 247—282; Kult, 1949: 122—132; Lindroth, 1961b: 125—169; Крыжановский, 1965a: 31, 45; 1983: 229—231; Грюнталь, 1984a: 282—293; 1984b: 509—517.

20. *Scarites* F. Мандибулы крупные, приспособленные для рытья почвы. Над глазом 1 щет. 1-й чл. ус. удлиннен, на щеке для него имеется глубокий длинный желобок. Пер. голени с крупными зубцами и продольным килем. Длина тела более 12.0, часто крупные виды. — 1 вид (в СССР 7).

1. Згр. без щетинконосных пор позади ср. тазиков. Стерн. бр. без поперечных бороздок. (Подрод *Scarites* F.). Пер. углы пресп. слабо выступающие, задн. б. м. отчетливые. Надкр. параллельно-сторонние, по меньшей мере с 2 дискальными щетинконосными порами в 3-м промежутке, обычно

расположенными у вершины. Черный, обычно матовый. 19.3—23.4. — Ю Прим.; Каз., Ср. Азия, Кавказ, юг европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, Китай, Монголия, С Афганистан, Иран, п-ов Мал. Азия, Ю Европа, С Африка, С Индия. — На ДВ — subsp. *coreanus* Kolbe. — На песках и лугах у морского побережья *S. (S.) terricola* Woll.

21. *Clivina* Latr. Небольшие жуки с узким удлиненным туловищем и резкой перетяжкой в месте сочленения переднотелы и задн. отдела тела. Прсп. б. м. прямоугольная, с почти параллельными боками, ее боковые бортики продолжают по задн. краю до «стебелька». Радиальное поле надкр. достигает шва (рис. 50, 1, 2). Более 400 видов, встречаются почти всюду, кроме Чилийско-Патагонской и Новозеландской областей. В почве и под опадом. — 1 вид (в СССР 4—5).

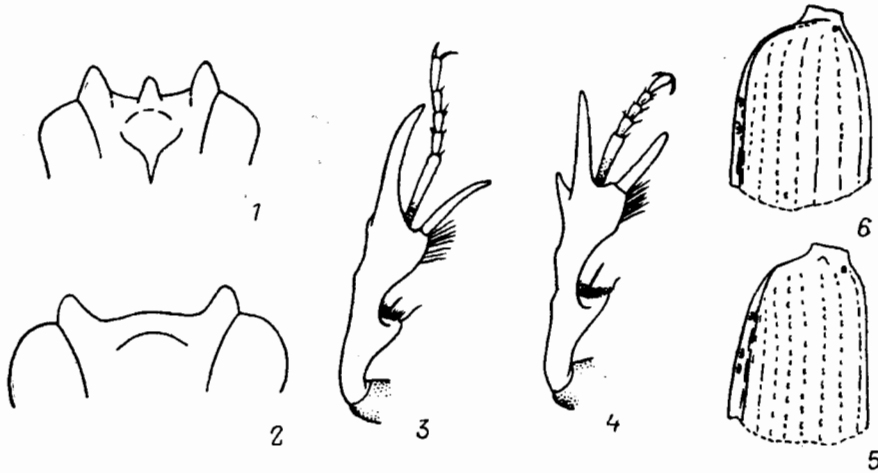


Рис. 79. Жуки. Scaritinae. Под *Dyschirius*. (По Жаннелю и Линдроту).

1 — *D. tridentatus*; 2 — *D. sphaericollis*; 3 — *D. lucidus*; 4, 5 — *D. salinus*; 6 — *D. tumidicus*; 1, 2 — наличник; 3, 4 — пер. голень; 5, 6 — основание надкр.

1. Прсп. по бокам от ср. линии без Y-образного вдавления. Последний стерн. бр. с нежной микроскульптурой. Верх тела одноцветный, смоляно-черный или бурый (у недоокрашенных особей рыжий). 5.5—7.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — ?Япония (о-в Хоккайдо), СВ Китай, п-ов Мал. Азия, Европа. — В безлесных ландшафтах и пойменных лесах *S. fossor* L.

22. *Dyschirius* Woll. Наиболее мелкие представители подсем. Scaritinae в фауне ДВ. По форме тела близки к *Clivina*, но бока прсп. обычно округленные, боковые бортики сглажены позади задн. боковой щет. или сильно укорочены. Радиальное поле надкр. не достигает шва (рис. 47, 1, 2). Окраска обычно черная, часто с металлическим блеском. Более 200 видов, преимущественно голарктических. Живут преимущественно на берегах водоемов, некоторые виды специализированы к питанию стафилинами из рода *Bledius* Leach. — 16 видов (в СССР около 70).

1. Наличник трехзубый (рис. 79, 1). Надкр. с баз. бортиком (рис. 79, 6), их хетотаксия включает 1 баз., 3 дискальные, 3 заплечные и 2 апикальные поры. Парамеры сильно сужены к вершине, с 1 апикальной щет. (Подрод *Dyschiridius* Jeann.) 2
— Наличник двузубый (рис. 79, 2). Надкр. без баз. бортика (рис. 79, 5) . . . 3

2. Тело черное. Бороздки надкр. полные. 4.7—4.8. — О-в Большой Шантар. — На песчаной косе D. (D.) *shantarensis* Lafer, sp. n.⁷
 — По меньшей мере надкр. светло- или желтовато-бурые. Некоторые бороздки сглажены на основании и перед вершиной. Голова, иногда также прсп. черные, ус. и ноги желтовато-коричневые. Часто тело целиком коричневое. 3.9—4.9. — Чит., Ю Бур., Алтай (Кулундинская степь), Челябинская обл., Азербайджан, Дагестан. — Монголия. На В — subsp.

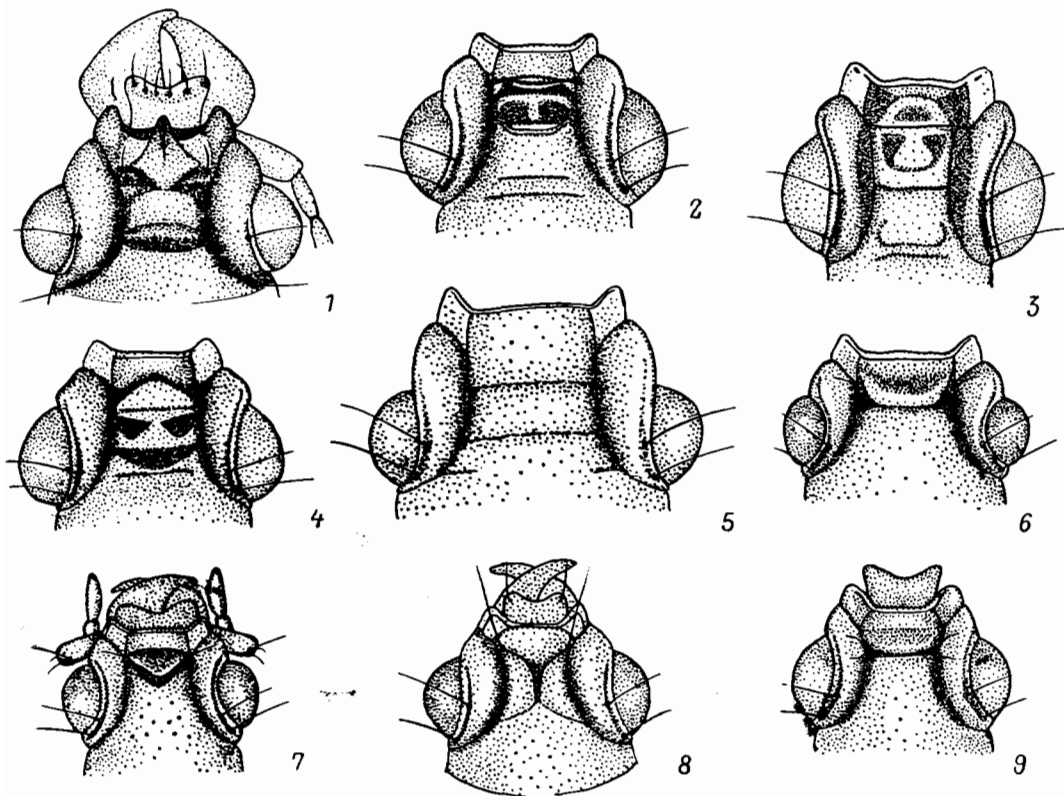


Рис. 80. Жужелицы. Scaritinae. Род *Dyschirius*. Голова. (Ориг.).

1 — *D. shantarensis*; 2, 3 — *D. stenoderus*; 4 — *D. nitidus*; 5 — *D. politus*; 6 — *D. nigricornis*; 7 — *D. septentrionis*; 8 — *D. tristis*; 9 — *D. subarcticus*.

melanoxanthus Kryzh. et Grüntal. — В сухих степях, на засоленных почвах D. (D.) *fulgidus* Motsch.

3. Бороздки надкр. сильно сглажены перед вершиной и на основании, баз. пора лежит изолированно, не соединена ни с одной из бороздок. Парамеры сильно сужены к вершине, с 1 апикальной щет. (Подрод *Dyschirius* Bon.) 4
 — Бороздки б. м. полные, по меньшей мере пришовная бороздка соединена с баз. порой 6

⁷ 1-й чл. ус., мандибулы, нижняя часть головы, ноги и эпиплевры надкр. красновато- или смоляно-бурные, 2—11-й чл. ус. темно-бурные. Голова и прсп. сверху матовые, надкр. умеренно блестящие, прозипстерны сильнооблестящие. Строение головы — рис. 80, 1. Прсп. б. м. дисковидная (PW/PL 1.13, PB/PA 1.41, PW/HW 1.39), боковые бортики длинные. Надкр. удлинненно-эллиптические (EL/EW 1.56, EW/PW 1.42). Голо тип — ♀ с этикеткой: «О-в Большой Шантар, р. Якшина, на песчаной косе в зарослях чины, 13 VII 1966, А. Цимбалюк», хранится в БПИ (Владивосток). Типовое местонахождение: СССР, Охотское море, Шантарские о-ва.

4. Боковые бортики прсп. короткие, развиты лишь впереди от пер. боковой щет. или слегка заходят за нее, но не достигают задн. щет. (Группа *globosus*).⁸ Мельче, 2.0—2.9. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия, Европа, С Африка. Эвритопный, не связан с водой. . . . **D. (D.) globosus** Herbst (*hiogoensis* Vat., *syn. n.*)
- Боковые бортики прсп. длинные, достигают задн. боковой щет. или даже продолжены по бокам основания. Ср. дискальная пора лежит у 2-й бороздки. Крупнее, длина тела более 3.0 5
5. 3-й промежуток надкр. с 3 дискальными порами. Нижний зубчик на наружной поверхности пер. голени отчетливый, заостренный (рис. 79,

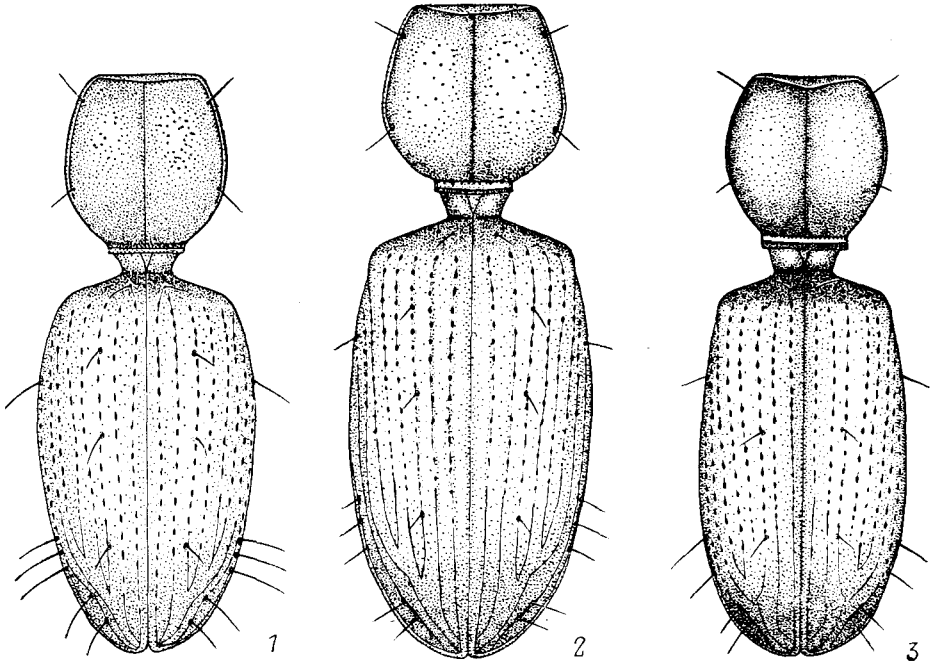


Рис. 81. Жужелицы. Scaritinae. Род *Dyschirius*. Переднеспинка и надкрылья. (Ориг.).

1 — *D. stenoderus*; 2 — *D. nitidus*; 3 — *D. politus*.

- 4). (Группа *ordinatus*). 2.9—3.8. — Прим., Сах. — Япония, ?п-ов Корея, СВ и В Китай. В Прим. и Китае — subsp. *shanghaiensis* Kult **D. (D.) ordinatus** Vat.
- 3-й промежуток надкр. только с 2 дискальными порами (отсутствует задн.). Зубчики на наружной стороне пер. голени (рис. 79, 3) рудиментарные, едва заметные. (Группа *pekinensis*). 3.4—3.9. — Прим. — ?П-ов Корея, СВ и В Китай. — На песках **D. (D.) pekinensis** Kult
6. Нижний зубчик на наружной стороне пер. голени рудиментарный, приглушенный (рис. 79, 3). Имеется лишь 1 заплечная пора. Крупные виды, длина тела обычно более 4.0. (Группа *nitidus*) 7
- Нижний зубчик на наружной стороне пер. голени отчетливый, заостренный (рис. 79, 4) 11
7. Надкр. субцилиндрические, с 3 дискальными порами в 3-м промежутке 8
- Надкр. только с 2 дискальными порами в 3-м промежутке (отсутствует пер.) 9

⁸ Здесь принята оригинальная система распределения видов по группам.

8. Голени бурые, бледнее бедер. Узкий (рис. 81, 1), с более узко⁹ прсп. (PW/PL 0.92). 4.5—4.9. — Ю Прим., ?Сах.; ?Заб. — СВ и В Китай **D. (D.) xenoderus** Bat.
- Голени и бедра буровато-черные. Более коренастый (рис. 81, 2), с более широкой прсп. (PW/PL 0.99). 4.5—5.1. — Маг., ?Прим.;⁹ Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа **D. (D.) nitidus** Dej.
9. Лоб с Т-образным килем, без поперечных бороздок. Надкр. узкие, бороздки б. м. глубокие, промежутки выпуклые. 4.0—4.2. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония, В Китай **D. (D.) cheloscelis** Bat.
- Лоб без Т-образного киля, с б. м. отчетливыми поперечными бороздками. Бороздки надкр. поверхностные, промежутки почти плоские 10
10. Надкр. б. м. эллипсоидные, с максимальной шириной примерно у середины. Ср. и задн. голени бледно-бурые. 4.3—5.2. — Прим., Сах. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай, ?Монголия¹⁰. **D. (D.) yezoensis** Bat.
- Надкр. узкие, с максимальной шириной за плечами, откуда слабо сужаются по направлению к вершине (рис. 81, 3). Ср. и задн. голени темно-бурые. 3.4—4.9. — Маг.; Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — Европа, Аляска, Канада, С США **D. (D.) politus** Dej.
11. Надкр. с 1 апикальной порой 12
- Надкр. с 2 апикальными порами (рис. 83, 2). (Группа *salinus*) 14
12. Надкр. продолговатые, узкие, с максимальной шириной за плечами, постепенно суженные к вершине (EL/EW 1.86), с 4 дискальными порами в 3-м промежутке, без заплечных пор. Прсп. продолговатая (PW/PL 0.92). (Группа *substriatus*). 3.5. — Ю Маг. **D. (D.) matisi** Lafer, sp. n.¹¹
- Надкр. б. м. овальные, с максимальной шириной у середины или позади нее, откуда сужены к плечам и к вершине (EL/EW 1.31—1.63), с 3 дискальными и 2—3 заплечными порами. Прсп. с равными длиной и шириной или слабопоперечная (PW/PL 1.00—1.06). 2.8—3.5. (Группа *aeneus*) 13
13. Ноги черные или почти черные. Бороздки надкр. полные. Заплечных пор 2. Бороздка, разделяющая наличник и лоб, между продольными лобными бороздками глубокая, поперечная, четкая; задн. край выпуклости наличника округленный, не заходит на лоб. Форма тела — рис. 82, 1. EL/EW 1.31—1.47. Мельче, 2.6—3.0. — Маг.; Сиб. (на Ю до хр. Хамар-Дабан). — С Европа, Аляска, Канада **D. (D.) nigricornis** Motsch.
- Ноги темно-бурые. Бороздки надкр. перед вершиной на небольшом участке почти полностью сглаженные, кроме пришовной. Заплечных пор 3. Бороздка, разделяющая наличник и лоб, в середине прервана тупоугольным выступом выпуклости наличника, который немного заходит на лоб и иногда четко ограничен от него V-образной бороздкой (рис. 80, 7). EL/EW 1.61—1.63. Крупнее, 3.0—3.5. — Маг. **D. (D.) septentrionis** Dej.

⁹ По Шиленкову (1974) и Грюнталю (1984а).

¹⁰ Указание этого вида из Монголии (Jedlička, 1966) нуждается в подтверждении.

¹¹ Узкий, продолговатый жук с телом субцилиндрической формы, с удлинненными прсп. и надкр. Наличник двузубый, отделен от лба отчетливой поперечной бороздкой. Прсп. с максимальной шириной возле задн. щет. (PW/HW 1.32), боковые бортики длинные. Надкр. с полными бороздками (вблизи шва) и точечными рядами (на боках), которые перед вершиной сильно ослаблены, 1-я и 2-я бороздки соединены с баз. порой, баз. бугорков и баз. бортика нет. Заплечных щетинконосных пор нет. Нижний зубчик на наружной стороне мер. голени отчетливый, заостренный. Верх тела черный, с легким бронзовым оттенком, голова и надкр. у вершины и на баз. скате буроватые. Ноги и баз. чл. ус. светло-бурые, остальные чл. ус. темнее. Голова и надкр. глянцево-блестящие, прсп. почти матовая, с отчетливой изодиаметрической сеточкой. Голова и прсп. — ♀ с этикеткой: «Магадан. обл., дол. р. Ола, 73 км СВ Магадана, ЭМ-58. 30.06.1975. Э. Матис», хранится в БПИ (Владивосток). Типовое место нахождения: СССР, Магаданская обл.

14. Верх головы с группой точек за глазами 15
 — Верх головы без точек за глазами 16
15. Ус., ср. и задн. голени светлые, бледно-бурые. Надкр. без баз. бугорка. Мельче, 2.7—3.3. — Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай D. (D.) *ovicollis* Putz.
- Ус. и ноги темные, почти черные. Надкр. с баз. бугорком (рис. 79, 5; 83, 1). Крупнее, 3.2—3.9. — Япония, СВ Китай D. (D.) *glypturus* Wat.
16. Задн. край выпуклости наличника короткотреугольный, без продолжающегося на лоб кила (рис. 80, 9). Ср. и задн. голени бурые или темно-бурые, но не буровато-черные 17

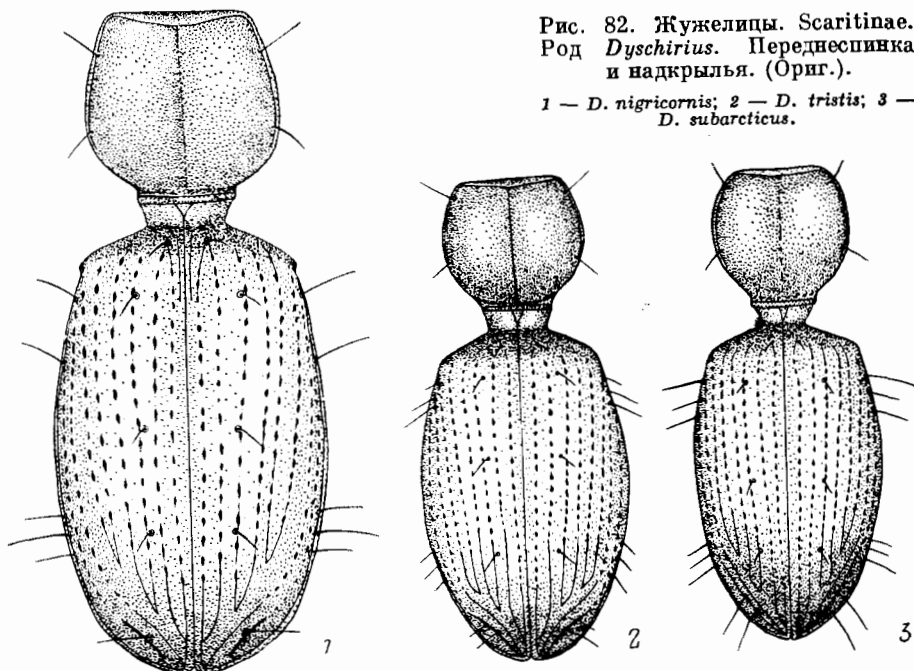


Рис. 82. Жужелицы. Scaritinae. Род *Dyschirius*. Переддеспянка и надкрылья. (Ориг.).

1 — *D. nigricornis*; 2 — *D. tristis*; 3 — *D. subarcticus*.

- Задн. край выпуклости наличника Y-образный, с довольно длинным тонким продольным килем (рис. 80, 8). Ср. и задн. голени очень темные, почти черные. 8-я бороздка надкр. обычно намечена мелкими точками. Форма тела — рис. 82, 2. 3.7—4.1. — Маг.; Сиб. (на юг до Ю Бур.), Каз., европ. ч. СССР. — С и Центр. Европа . . . D. (D.) *tristis* Steph.
17. 8-я бороздка надкр. в пер. $\frac{2}{3}$ почти полностью сглажена, незаметна. Ср. и задн. голени светлые, бурые. 3.5—4.1. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур. — СВ Китай, Монголия. — Обычен D. (D.) *fassatii* Kult
- 8-я бороздка надкр. обычно намечена точками. Ср. и задн. голени темно-коричневые. Форма тела — рис. 82, 3. 3.3—3.9. — Маг. — Аляска, Канада D. (D.) *subarcticus* Lindr.

11. Подсем. BEMBIDIINAE

В фауне ДВ представлено трибами Bembidiini с родами *Asaphidion*, *Cillenus* и *Bembidion*, Tachyini с родами *Tachyta*, *Tachys* и *Elaphropus* и Pogonini с родом *Pogonus*. Большинство видов относится к широко распространенному роду *Bembidion*, изученному еще недостаточно. Обширная триба Tachyini (более 1500 видов) характерна преимущественно для тропических областей и бедно

представлена в фауне ДВ. Широко распространенная и приуроченная к засоленным почвам триба Rogonini, насчитывающая около 100 видов, на ДВ имеет также только 2 своих представителя.

Почти для всех родов характерна асимметричная баз. капсула пениса (правая стенка сильно вырезана) и особое строение челюстных щупиков, предпоследний чл. которых утолщен у вершины и покрыт волосками, а последний чл. очень тонкий и короткий (рис. 41, 3; 42, 3, 4); только у Rogonini последний и предпоследний чл. примерно одинаковы по толщине возле места сочленения (рис. 42, 1, 2). У трибы Tachyini пер. голень с выемкой у вершины, а надкр. с возвратной бороздкой (рис. 43, 7). — 7 родов (в СССР 13).

Литература. Якобсон, 1906 : 277—295, 302—304; Jeannel, 1941 : 400—563; Lindroth, 1962 : 1—18; 1963 : 209—408; Jedlička, 1965b : 79—199; Lindroth, 1966 : 409—411; Крыжановский, 1970 : 165—182; Лафер, 1975 : 58—61; Яблоков-Хнзорян, 1976 : 142—208; Крыжановский, 1983 : 236—247.

23. *Asaphidion* Goz. Мелкие жужелицы с очень сильно выпуклыми глазами эляфрусовидной формы, которые сверху слегка прикрыты лопастевидными выростами лба. Ширина головы с глазами больше ширины прсп. Надкр. полностью или частично матовые, в густой пунктировке и покрыты тонкими прилегающими волосками, без упорядоченных бороздок или точечных рядов. Прсп. небольшая, сердцевидная, в густой пунктировке и волосках. Около 30 видов в Палеарктике и 2 вида в С Америке. — 3 вида (в СССР около 10, в В Азии 8).

1. Бока прсп. у максимальной ширины угловатые. Надкр. полностью матовые, покрыты тонкой густой пунктировкой и волосками. 4.8—5.2. — Ю Хаб., Прим. — Япония (о-в Хоккайдо), СВ Китай. — Редок . . .
 *A. angulicolle* Mor.
- Бока прсп. у максимальной ширины округленные. На надкр. имеются глянцево-блестящие участки 2
2. Надкр. с параллельными боками и сильно выступающими плечами (их изгиб удален от задн. углов прсп.), в неупорядоченной мелкой пунктировке, бороздки и промежутки не выражены (самое большее со следами бороздок у шва), зеркальца достигают пришовных промежутков. 4.0—4.5. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай. — Жуки часто встречаются на стволах деревьев по берегам рек *A. semilucidum* Motsch.
- Надкр. овальные, со слабо выступающими плечами (их изгиб начинается от задн. углов прсп.), с крупной пунктировкой в довольно глубоких бороздках, которые отчетливы по всей ширине надкр. на их пунктированных участках, зеркальца выражены лишь на боках и у вершины. 3.8—4.1. — Прим. — ?СВ Китай *A. ussuriense* Jedl.

24. *Cillenus* Samouelle. Близок к *Bembidion*, но голова слегка утолщена, а надкр. с многочисленными (до 8) дискальными щетинконосными порами в 3-м или также 5-м промежутках (рис. 83, 3). Всего около 15 видов, распространенных преимущественно на западном побережье Тихого океана от Сах. до Австралии и Новой Зеландии, лишь 1 вид известен из 3 Европы и Марокко. В фауне ДВ представлен подродом *Sakagutia* Uéno, эндемичным для Сах. и Японии. В СССР 1 вид.

1. Тело уплощенное, темно-бурое, местами с металлическим оттенком. Прсп. широкая, сердцевидная. Надкр. с глубокими не пунктированными бороздками, промежутки различной ширины. Дискальные поры расположены в 3-м промежутке у 3-й бороздки и в 5-й бороздке ближе к 6-му промежутку. 4.9—5.5. — Сах. — Япония (о-в Хонсю)
 *C. (S.) marinus* Uéno

25. Bembidion Latr. Очень крупный род (свыше 900 видов), разделенный на большое число подродов, многие из них иногда рассматриваются как самостоятельные роды. Голова уже прсп. Надкр. голые, с 2 дискальными щетинконосными порами в 3-м промежутке, без возвратной бороздки. Живут преимущественно у воды на берегах пресных водоемов, реже по берегам лагун, на песчаных морских побережьях или лугах. — Около 80 видов (в СССР более 260 видов).

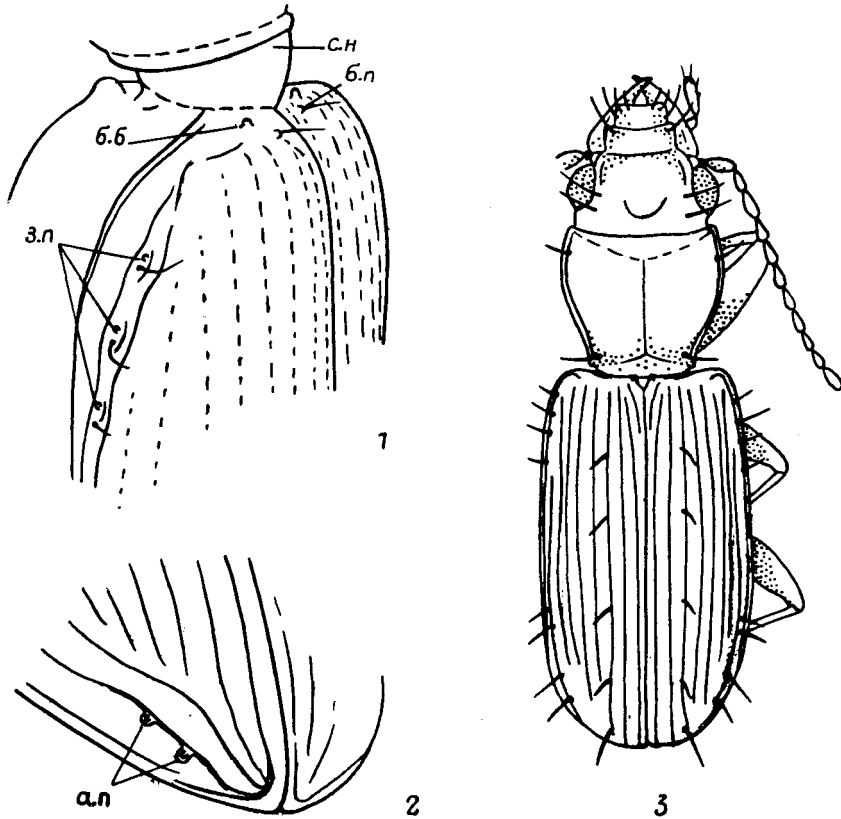


Рис. 83. Жужелицы. Scaritinae и Bembidiinae. (По Линдгрену).

1, 2 — *Dyschirius*, хетотаксия надкр. (1 — основание, 2 — вершина надкр.); 3 — *Cillemus lateralis*, типовой вид. а. п — апикальные поры; б. б — баз. бугорок; б. п — баз. пора; з. п — заплечевые поры; с. п — очевидно суженное основание надкр.

26. Tachyta Kirby. Тело уплощенное. Надкр. с возвратной бороздкой, приближенной к боковому краю. Пер. голень с выемкой у вершины на наружном крае. Ког. зазубренные. Подбородок без подбородочных отверстий. Около 20 видов, живут под корой деревьев. В СССР 1 вид.

1. Надкр. с нежными бороздками, сглаженными по направлению к боковому краю, в изодиаметрической сеточке. Черный, надкр. часто буроватые. Ус. и ноги бурые. 2.8—3.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, Китай, Монголия, Ближний Восток, Европа, С Африка, С Америка **T. nana** Gyll.

27. Tachys Steph. Очень мелкие жужелицы с уплощенной формой тела. Возвратная бороздка изогнута к середине надкр. Подбородок с 2 подбородочными отверстиями. Крупная, почти всеветно распространенная группа, представлен-

ная в фауне ДВ подродом *Paratachys* Casey (*Eotachys* Jeann.). Живут на берегах водоемов. — 2 вида (в СССР 7).

1. Смоляно-черный или черный. Каждое надкр. с 5—6 бороздками и 2 дискальными щетинконосными порами, расположенными у 3-й бороздки. У возвратной бороздки 1 щетинконосная пора. 2.2—2.4. — Ю Прим. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай. — На галечниковых берегах рек и ручьев **T. (P.) exaratus** Vat.
- Бледно-бурый. Каждое надкр. с 3—4 бороздками и 1 дискальной щетинконосной порой, расположенной в пер. половине у 4-й бороздки. У возвратной бороздки 2 щетинконосные поры. 1.8—2.2. — Ю Прим. — Япония (острова Хонсю, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На равнинах, на берегах рек и лагун **T. (P.) pallescens** Vat.

28. *Elaphropus* Motsch. Очень мелкие жужелицы с выпуклым телом. Возвратная бороздка отогнута к середине надкр. Подбородочных отверстий нет. Крупная, широко распространенная группа. Разделена на несколько подродов, которые нередко принимаются за самостоятельные роды. Живут в подстилке, с водой не связаны. — 4 вида (в СССР 16).

1. На каждом надкр. в пришовной области у середины хорошо выражены не менее 3 бороздок, на боковом крае у середины — 2 бороздки (8-я бороздка надкр. по всей длине глубокая). (Подрод *Tachyura* Motsch.) . . . 2
- На диске надкр. отчетлива лишь пришовная бороздка, 2-я и 3-я бороздки отсутствуют или едва заметны, на боковом крае у середины имеется лишь краевая (9-я) бороздка (8-я бороздка широко прервана). (Подрод *Elaphropus* Motsch.) 3
2. Верх тела светло-коричневый, надкр. на боках и у вершины темнее, на диске полупрозрачные (видны крылья), бороздки пунктированные. 1.9—2.3. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), Китай **E. (T.) fuscicauda** Vat.
- Верх тела черный или буровато-черный, каждое надкр. с 2 желтовато-бурыми или бурыми пятнышками, расположенными у плеча и перед вершиной. Голени и лапки желтовато-бурые. Бороздки надкр. не пунктированные. 2.8—3.0. — Ю Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На берегах рек. Редок **E. (T.) gradatus** Vat.
3. Верх тела светлый, буровато-желтый. Каждое надкр. с 1 дискальной щетинконосной порой, расположенной позади середины на месте 3-й бороздки. 8-я бороздка у плеча почти незаметна. Плечевые щетинконосные поры удалены друг от друга примерно на одинаковое расстояние. 1.9—2.2. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим. — Япония (всюду), п-ов Корея, Китай, почти вся Индо-Малайская область, С Австралия **E. (E.) latissimus** Motsch. (*bifoveatus* Mac Leay)
- Верх тела коричневый или красновато-коричневый. Каждое надкр. с 2 дискальными щетинконосными порами, расположенными на месте 3-й бороздки. 8-я бороздка хорошо заметна между 3-й и 4-й плечевыми порами, 4-я плечевая пора удалена от 3-й значительно сильнее, чем 3-я от 2-й. 1.8—2.2. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Ю Бур., Ю Иркут. — П-ов Корея, СВ и В Китай. — Многочислен в подстилке в редкостойных дубняках **E. (E.) zoubari** Jedl.

29. *Pogonus* Nicolai. Тело компактное, слабовыпуклое, бока надкр. параллельные, сверху обычно с металлическим оттенком. Последний и предпоследний чл. челюстных щупиков у места сочленения примерно одинаковой толщины. Голова с надглазничной складкой. Зубец подбородка короткий и тупой. На засоленных берегах водоемов. — 2 вида (в СССР 12—15).

1. Верх тела черный с зеленоватым металлическим оттенком. Ус. и ноги красновато-бурые, бедра затемнены. Крупнее, 7.0—8.2. — Ю Прим. — Япония (о-в Кюсю). — На берегах лагун . . . *P. itoshimensis* Habu
— Голова и прсп. черные с зеленым оттенком, надкр. желтовато-бурые, полупрозрачные. Ус. и ноги буровато-желтые. Мельче, 6.0—6.9. — Ю Прим.; Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — Монголия, Ср. Европа. — На высохшем иле мелководного морского залива . . . *P. iridipennis* Nic.

12. Подсем. TRECHINAE

Крупная группа жужелиц, разделена на 5 триб, из них 2, *Perileptini* с родом *Perileptus* и *Trechini* с 6 остальными, приведенными в таблице родами, представлены на ДВ. Многие роды этой группы в высокой степени специализированы к обитанию в пещерах, трещинах горных пород, в почве под камнями. Для них характерны депигментированное тело, сильно редуцированные глаза, специализированная хетотаксия и др. Настоящие пещерные виды на ДВ пока не обнаружены, но в пещерах Прим. нередко встречаются виды, которых чаще можно встретить под камнями в руслах горных ручьев или во влажной лесной подстилке.

Литература. Я ко б с о н, 1906 : 296; Ж е а н н е л, 1926 : 224—550; 1927 : 1—592; 1928 : 1—808; 1932 : 87—89; 1944 : 299—400; У ё н о, 1960a : 133—137; 1960b : 139—144; L i n d r o t h, 1961b : 192—200; Ж е а н н е л, 1962 : 171—207; L i n d r o t h, 1963 : 201—202; У ё н о, 1969 : 58; F i s c h h u b e r, 1977 : 3—7; К р ы ж а н о в с к и й, 1983 : 88, 232—236.

30. *Perileptus* Schaum. Около 50 видов, свойственных преимущественно Палеотропическому доминиону. Живут на берегах рек и ручьев возле воды.— 1 вид (в СССР 3).

1. Большая часть верхней поверхности головы и прсп., основание и вершины надкр. коричневые, диск надкр., ус. и ноги светлее, желтовато-бурые. Верх тела в коротких желтоватых волосках. 2.6—3.1. — Ю Прим. — Япония (о-в Хонсю, Цусимские о-ва), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Гонконга на юге) *P. japonicus* Vat.

31. *Lasiotrechus* Ganglb. Голова и прсп. голые, гладкие, надкр. в нежных пунктированных бороздках и коротких золотистых полуприлегающих волосках. Верх тела сильноблестящий. Монотипический.

1. Пер. и задн. часть головы, прсп., пер. внутренняя часть надкр. и их вершина оранжево-желтые, широкая перевязь между глаз, ср. часть надкр. и их бока до плечей черные; черные участки на надкр. с синеватым отливом. Ус., щупики и ноги буровато-желтые. Окраска варьирует, надкр. иногда лишь с широкой черной перевязью за серединой, на голове черная перевязь может отсутствовать. 4.0—5.9. — Ю Хаб., Прим., Ю Сах.; Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, КНДР, СВ Китай, Европа (кроме Пиренейского п-ова). Завезен в США. На ДВ — subsp. *alexandrovi* Lutshn. — На влажных лугах, полянах, на берегах ручьев *L. discus* F.

32. *Trechus* Clairv. Верх тела голый. Задн. край прсп. б. м. прямой. Вершинная дискальная пора в 3-м промежутке надкр. расположена на изгибе 2-й бороздки. Обширный род, распространенный в Голарктике и в Африке, многочислен в горах. Многие виды имеют узкие ареалы и в горах часто замещают друг друга как по отдельным хребтам, так и по высотным поясам. — 4 вида (в СССР до 80).

1. Все бороздки явственные, возвратная бороздка отчетливо соединена с 7-й бороздкой, место слияния 5-й и 6-й бороздок сильно удалено от вершины надкр. 2-я бороздка у вершины едва изогнута. Голова крупная, с небольшими, слабо выступающими глазами. Форма прсп. и надкр. — рис. 84, 1. Пер. голени без желобка на дорс. поверхности. Желтовато-бурый, надкр. полупрозрачные, верх тела сильнооблестящий. 3.4—3.7. — Ю Хаб. (С Сихотэ-Алинь: хр. Тардоки-Яни). — В подголь-

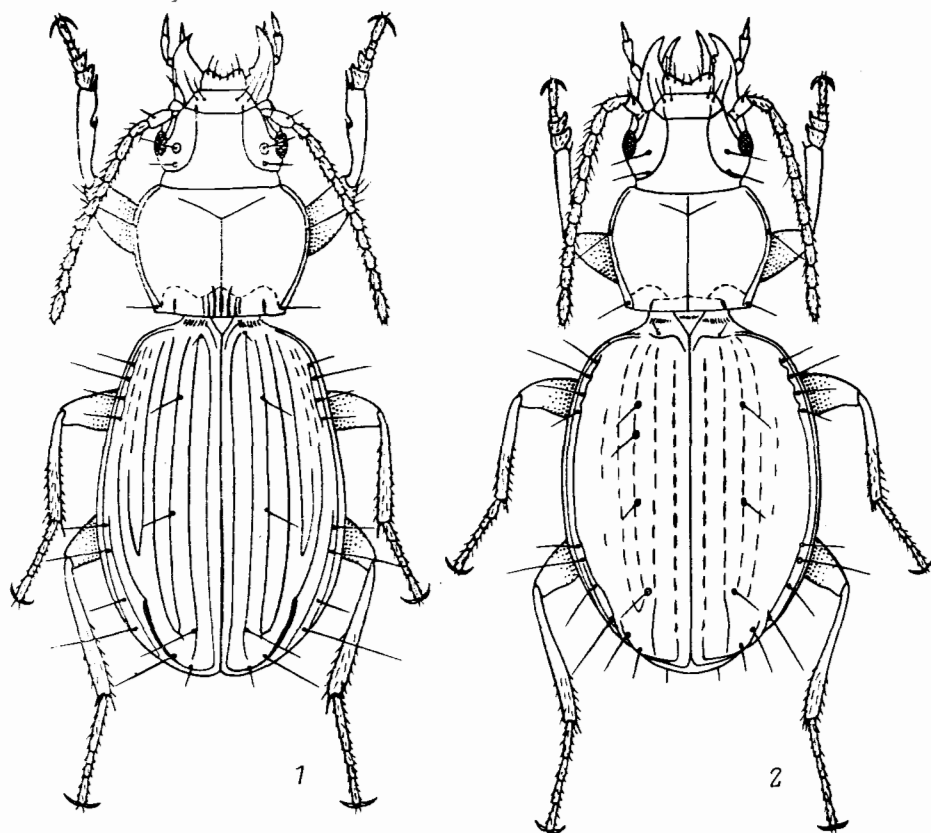


Рис. 84. Жужелицы. Trechinae. Род *Trechus*. (Ориг.).

1 — *T. tardokijanensis*, паратип; 2 — *T. kurentzovi*, голотип.

- цовых ельников, 1400—1500 м над ур. м. *T. tardokijanensis* Lafer, sp. n.¹²
- Бороздки надкр. явственные или наружные сглажены, возвратная бороздка отчетливо соединена с 5-й бороздкой или не соединена ни с одной из бороздок, если бороздки в этом месте сглажены 2
2. Голова утолщенная, глаза маленькие и плоские. 2-я бороздка надкр. у вершины едва изогнута; все бороздки слабые, 3—4 внутренние отчетливые, наружные б. м. сглаженные. Возвратная бороздка не соединена ни с одной из бороздок, у своего пер. конца внутрь не изогнута. Пер. голени с очень слабым желобком на дорс. стороне. Буровато-жел-

¹² Голотип — ♂ с этикеткой: «Сихоте-Алинь, хр. Тардоки-Яни, ельник, 1400 м, 29 VI 1980. Г. Лафер». Паратипы: 41 экз. (♂, ♀), собраны вместе с голотипом. Типовое местонахождение: СССР, Ю Хаб., исток р. Бомболи (бассейн ср. Аюня). Голотип и 3 паратипа находятся в ЗИН (Ленинград), остальные паратипы в ВПИ (Владивосток).

- тый, надкр. полупрозрачные. Верх тела блестящий. Рис. 84, 2, 88, 1, 2. Мельче, 3.1—3.4. — Ю Прим. (Ю Сихотэ-Алинь: хребты Партизанский и Прижевальского). — В поясе темнохвойной тайги
 *T. kurentzovi* Lafer. sp. n.¹³
 — Голова нормальная, с выпуклыми глазами. 2-я бороздка у вершины отчетливо изогнута. Возвратная бороздка б. м. отчетливо соединена

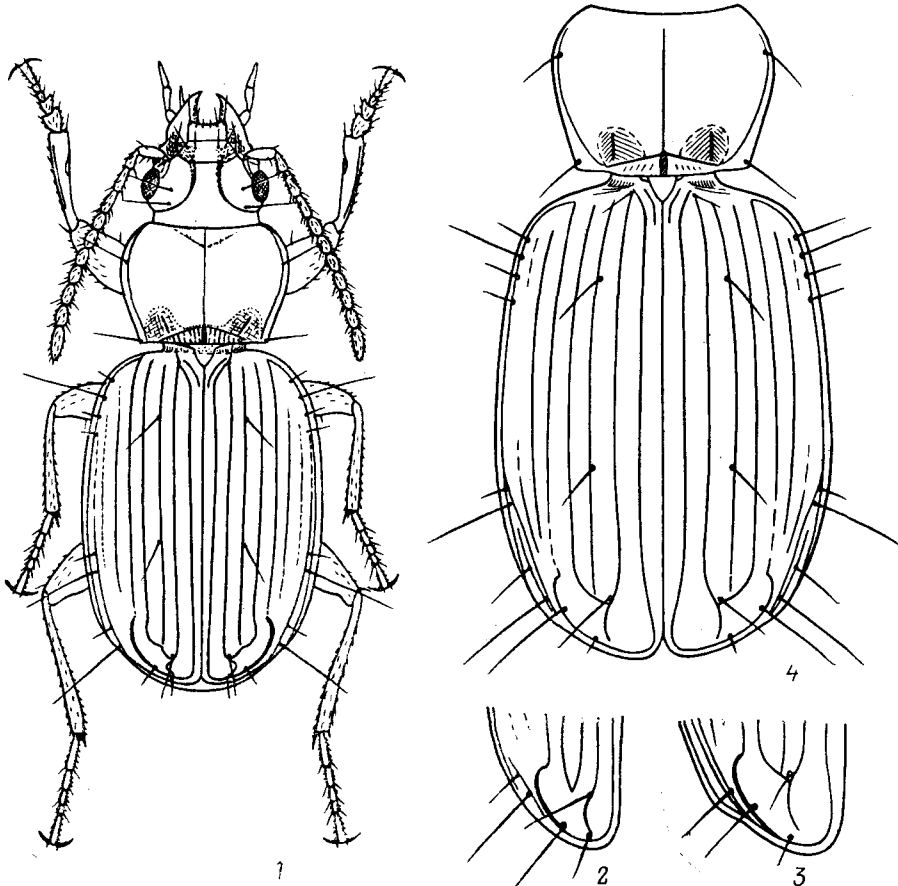


Рис. 85. Жужелицы. Trechinae. Род *Trechus*. (По Уэно и ориг.).

1, 2 — *T. pakagiroi*; 3, 4 — *T. apicalis*; 1, 4 — имаго сверху; 2, 3 — вершина надкр.

- с 5-й бороздкой. Пер. голени с желобком на дорс. поверхности. Крупнее, длина тела более 3.3 3
 3. Бока прсп. в задн. углах б. м. широко уплощены, надкр. менее округлены на боках, плечи сильнее выступают (рис. 85, 4). Пер. пора у возвратной бороздки лежит напротив вершины 8-й бороздки, а не у задн. края надкр. (рис. 85, 3). Верх тела либо светлый, желтовато-бурый, либо коричневый. Эдеагус — рис. 88, 3. Крупнее, 4.1—4.8. — Чук., Маг., Камч., Командорские о-ва, Хаб., Прим., Сах., Кур. (острова Парамушир, Онекотан). — Япония (о-в Рисири), С Америка. — В лесной подстилке *T. apicalis* Motsch.

¹³ Голотип — ♂ с этикеткой: «Приморье, хр. Партизанский у Беневого, 24 VII 75. Г. Лафер. Г. Лысяя, 100 м ниже верш. под валеж.». Паратипы: 16 экз. (♂, ♀) — из Прим. Типовое место нахождения: СССР, Приморский край, Ю Сихотэ-Алинь (хр. Партизанский). Голотип и 1 паратип находятся в ЗИН (Ленинград), остальные паратипы в ВПИ (Владивосток).

- Бока прсп. в задн. углах узко уплощены, надкр. овальные, с сильнее округленными боками и сильно округленными плечами (рис. 85, 1). Пер. пора у возвратной бороздки лежит позади вершины 8-й бороздки, напротив задн. края (рис. 85, 2). Верх тела темно-коричневый. Мельче, 3.3—3.9 4
4. Наружные бороздки надкр. сильно сглаженные, 8-я бороздка у середины надкр. сглажена почти полностью. 3.3—3.9. — Ю Хаб., Прим. (Сихотэ-Алинь). — Япония (о-в Хоккайдо). — В поясе темнохвойной тайги *T. nakaguroi nakaguroi* Uéno

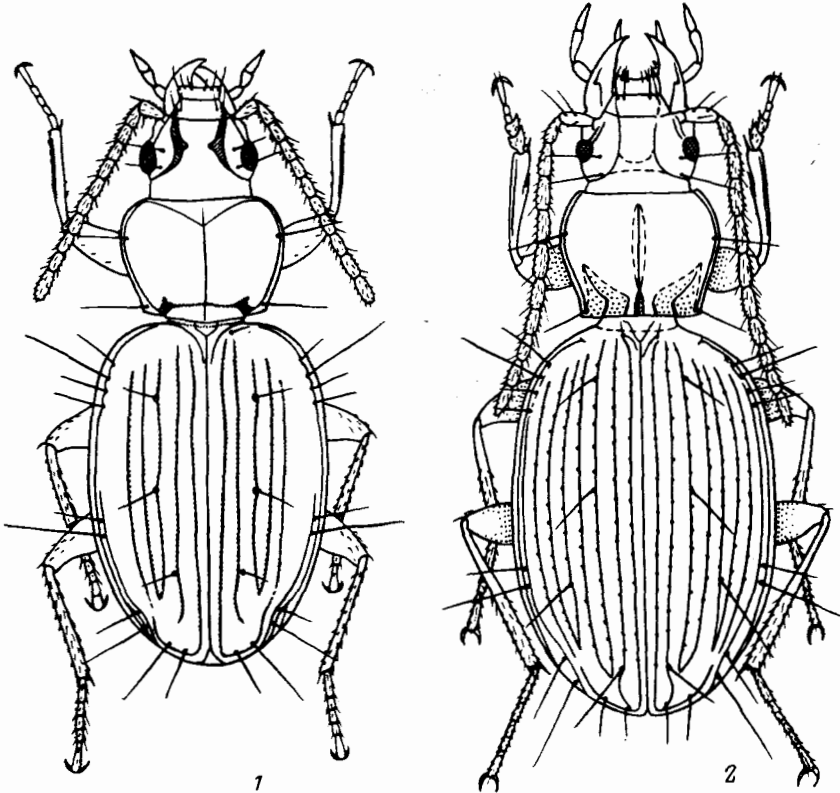


Рис. 86. Жужелицы. Trechinae. (По Фишхуберу и ориг.).

1 — *Eraphius densicornis*; 2 — *Eraphiata semenovi*.

- Все бороздки надкр. хорошо выражены. 8-я бороздка у середины глубокая. Надкр. с синеватым отливом. Ус., щупики и ноги бледно-бурные. 3.8. — Ю Сах. *T. nakaguroi sachalinensis* Lafer, subsp. n.¹⁴

33. *Eraphius* Steph. Очень напоминают *Trechus*, иногда его принимают лишь в качестве подрода последнего. Отличается крупными глазами и короткими висками, сильнее выступающей серединой основания прсп., слабо изогнутой у вершины 2-й бороздкой надкр. и тем, что 3-я дискальная пора удалена от вершины (рис. 86, 1). Около 15 видов, большинство из них распространены в В Азии. Изучен недостаточно, в частности 1—2 вида с Ю Кур. и Ю Сах. здесь не включены в таблицу. — 5—7 видов (в СССР 6—8).

¹⁴ Голотип — ♀ с этикеткой: «Сахалин, Долинский р-н, устье р. Анны, 28 VII 77. Г. Лафер. Морское поб., песчаный пляж, поблизости тайга», хранится в БПИ (Владивосток). Типовое местонахождение: СССР, Ю Сахалин, В склон Сусунайского хр., устье р. Анны.

1. На каждом надкр. отчетливо выражены 5 внутренних бороздок, 5-я слабее других, все бороздки с крупной пунктировкой (рис. 86, 1). Прсп. с баз. ямками. Надкр. сравнительно короткие, овальные. Бескрылый. Желтовато-красный или красновато-бурый, надкр. часто прозрачные. Мельче, 3.3—3.8. — Прим. — Под камнями возле ручьев в лесах *E. densicornis* Fischhuber
- На каждом надкр. отчетливы только 4 внутренние бороздки, 5-й бороздки нет, или на ее месте находятся лишь следы нескольких точек. Точки в бороздках мелкие. Тело обычно крупнее 2
2. Боковые части задн. края прсп. обычно немного скошены вперед или перпендикулярны ср. линии, задн. углы очень тупые, баз. ямок практически нет (рис. 87, 4; 88, 6, 7). Бескрылый. Красновато-коричневый, надкр. в задн. половине часто зачернены. 3.7—4.1. — Ю Хаб., Амур., Прим. — ?П-ов Корея, СВ и С Китай (до Ганьсу на 3). — На лугах и в пойменных лесах *E. dorsostriatus* Mor.

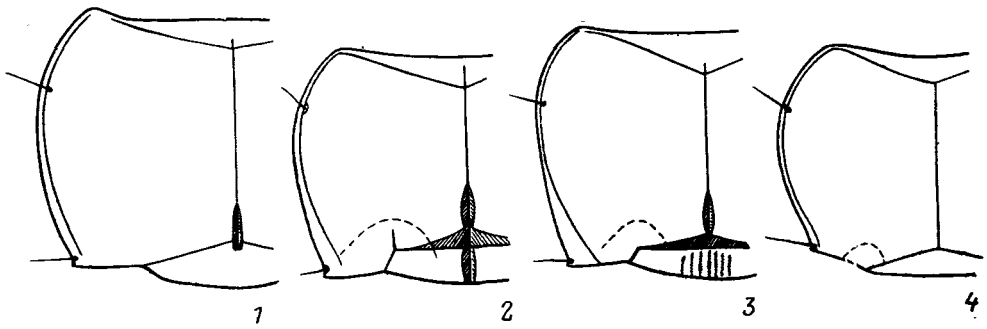


Рис. 87. Жужелицы. Tenebrinae. Род *Eraphius*. Переднеспинка. (Ориг.).
1 — *E. ephippiatus*; 2 — *E. plutenkoi*, голотип; 3 — *E. arsenjevi*; 4 — *E. dorsostriatus*.

- Боковые части задн. края прсп. вперед не скошены, задн. углы на вершине приострены 3
3. Прсп. без баз. ямок. Боковые части задн. края прсп. перпендикулярны ср. линии (рис. 87, 1). Верх головы, прсп. и 4 внутренних промежутка на каждом надкр. красновато-бурые, последние за серединой с темными или черным пятном; бока надкр. желтовато-бурые. Крупнее, 4.5—4.9. — ?Прим. — Япония, п-ов Корея, Китай *E. ephippiatus* Vat.
- Прсп. с б. м. выраженными баз. ямками. Мельче, менее 4.5 4
4. Бока прсп. сильнее и более равномерно округленные, боковые части задн. края прсп. отчетливо скошены назад (рис. 87, 2). Крылатый. Светло-коричневый, однотонный, надкр. не прозрачные. 3.9—4.1. — Ю Хаб., Прим. — Преимущественно в безлесных ландшафтах *E. plutenkoi* Lafer, sp. n.¹⁵
- Бока прсп. за серединой слабо округлены, боковые части задн. края прсп. б. м. перпендикулярны ср. линии (рис. 87, 3). Бескрылый. Красновато-бурый, надкр. более овальные и тонкие, прозрачные. 3.8—4.3. — Ю Хаб., Амур. — На лугах *E. arsenjevi* Jeann.

34. *Eraphiama* Jeann. Монотипический, эндемичный для Ю Сихотэ-Алиня род. Уэно (Uéno, 1978) включил в него 3 вида с Хоккайдо, которые очень похожи на типовой вид по внешнему виду, но резко отличаются строением пениса, у которого отсутствует ламелла, но сильно развит гребень на баз. капсуле.

¹⁵ Голотип — ♂ с этикеткой: «Прим., Хасан, окр. Голубиногo Утеса, 23 VII 72, Г. Лафер». Паратипы — 8 экз. (♂, ♀) из Ю Прим. и Ю Хаб. Типовая серия находится в БПИ (Владивосток).

У типового вида ламелла очень длинная, а баз. гребня нет (рис. 88, 4, 5). Дискальные щетинконосные поры имеются на 3-м и 5-м промежутках надкр.

1. Форма тела и хетотаксия — рис. 86, 2. Буровато-красный, блестящий, надкр. прозрачные. 5.1—5.6. — Ю Прим. (Сихотэ-Алинь: хр. Синий). — В поясе темнохвойной тайги, во влажной подстилке
 E. *semenovi* Jeann.

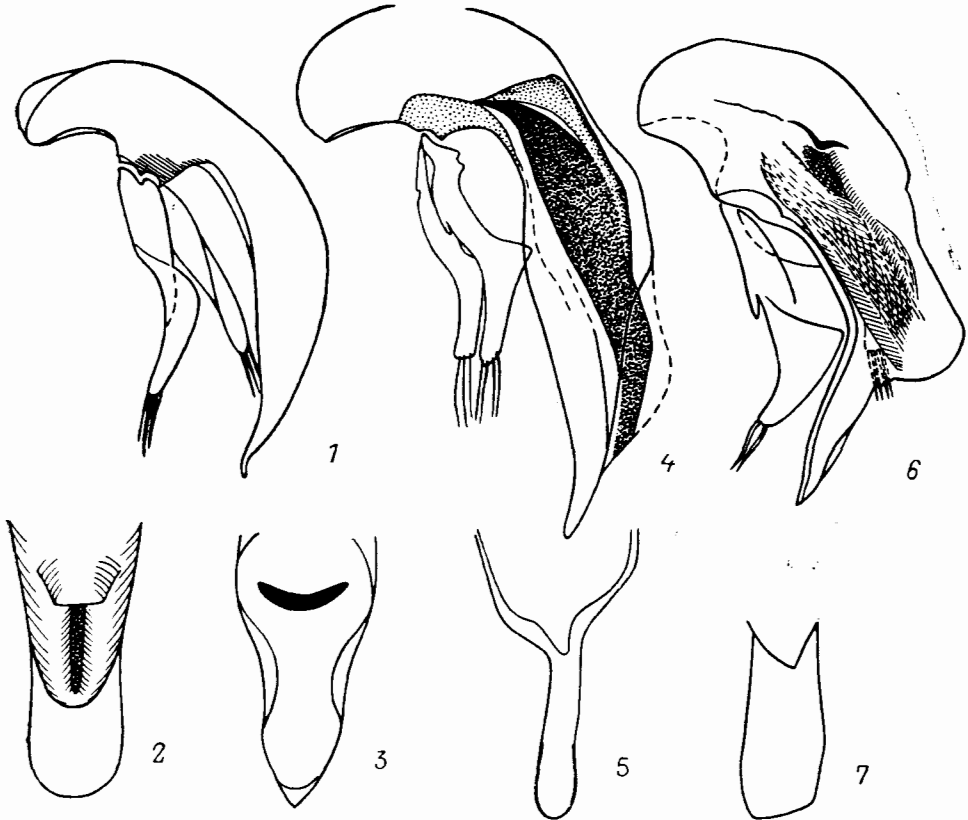


Рис. 88. Жужелицы. Trechinae. Эдеагус. (Ориг.).

1, 2 — *Trechus kurentzovi*; 3 — *T. apicalis*; 4, 5 — *Eraphiama semenovi*; 6, 7 — *Eraphiama dorsistriatus*. 1, 4, 6 — penis сбоку; 2, 3, 5, 7 — вершина пениса сверху.

35. *Leptepaphiama* Jeann. Сравнительно крупные виды с маленькими, сильно редуцированными глазами, маленькой сердцевидной прсп. и крупными уплощенными надкр. Дискальные щетинконосные поры имеются в 3-м и 5-м промежутках. Эдеагус с короткой ламеллой. Известны 3 вида, 2 из них описаны ниже. Распространен на севере КНДР и в Прим. — 2 вида (в СССР 2).

1. Дискальная щет. в 5-м промежутке надкр. расположена поблизости от плеча, примерно напротив пер. плечевой щет. Пер. дискальная щет. в 3-м промежутке находится перед серединой надкр. Прсп. и надкр. более широкие (рис. 89, 1). Красновато-бурый. 6.4—6.9. — Ю Прим. (Ю Сихотэ-Алинь) L. *sichotana* Lafer, sp. n.¹⁶

¹⁶ Голотип — ♀ с этикеткой: «Приморье, хр. Партизанский у Беневского, 21 VII 75. Г. Лафер. Берег ключа, галечник. Подножье горы Лысой». Паратипы — 3 ♀, собраны 22 и 24 VII 1975 г. Ш. Лафером и В. Н. Кузнецовым там же, но у верхней границы леса (1400—1500 м над ур. м.) под камнями в истоках ручья. Типовое место нахождения: СССР, Приморский край, Ю Сихотэ-Алинь, хр. Партизанский, гора Лысая у пос. Беневское. Голотип находится в ЗИН (Ленинград), паратипы в БПИ (Владивосток).

- Дискальная щет. в 5-м промежутке надкр. находится примерно в пер. трети их длины, позади 4-й плечевой щет. Пер. дискальная щет. в 3-м промежутке расположена примерно на уровне пер. плечевой щет. Прсп. заметно уже и длиннее, надкр. немного уже (рис. 89, 2). Эдеагус — рис. 90, 2—4. Красновато-бурый. 6.2—7.1. — Ю Прим. (Ю Сихотэ-Алинь: хр. Ливадийский, гора Туманная, Шкотовское плато). — В поясе

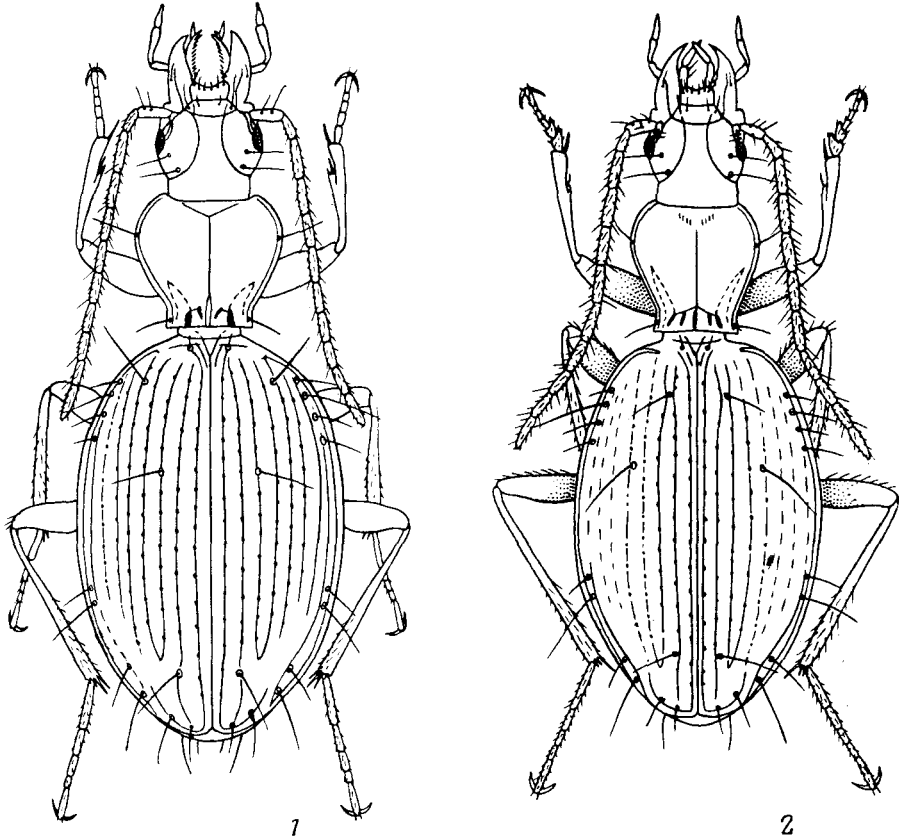


Рис. 89. Жужелицы. Trechinae. Род *Lepteparhiamia*. (Ориг.).

1 — *L. sichotana*, ♀, голотип; 2 — *L. kryzhanovskii*, ♂, паратип.

темнохвойной тайги, под камнями на берегу ручьев
 *L. kryzhanovskii* Lafer, sp. n.¹⁷

36. *Masuzoa* Уэно. Близок к *Lepteparhiamia*, но дискальные щетинконосные поры имеются только в 3-м промежутке надкр., пер. голень на внутреннем боковом крае с продольным желобком и волосками у вершины. Пенис с крупным баз. гребнем. 2 вида; один из них живет в Японии (о-в Хоккайдо), другой в Ю Прим. В СССР 1 вид.

1. Суженная задн. часть прсп. короче. 3-я дискальная щет. расположена впереди от места слияния вершин 3-й и 4-й бороздок (рис. 90, 1). Крас-

¹⁷ Голотип — ♂ с этикеткой: «Приморский кр., Кангауз, гора Хуалаза, исток р. Санькахе. 30 VI 69. Лафер Г.». Паратипы — 73 экз. (♂, ♀) из Ю Сихотэ-Алиня, собранные Г. Ш. Лафером и А. В. Плутенко в 1966—1976 гг. Типовое местонахождение: СССР, Приморский край, Ю Сихотэ-Алинь, хр. Ливадийский, гора Кричичная (Хуалаза). Голотип и 3 паратипа хранятся в ЗИН (Ленинград), остальные паратипы в БПИ (Владивосток).

новато-бурый. Крупнее, 6.4—6.7. — Ю Прим. (Ю Сихотэ-Алинь: гора Облачная). — В поясе темнохвойной тайги, в истоках ручьев
 *M. ussuriensis* Lafer, sp. n.¹⁸

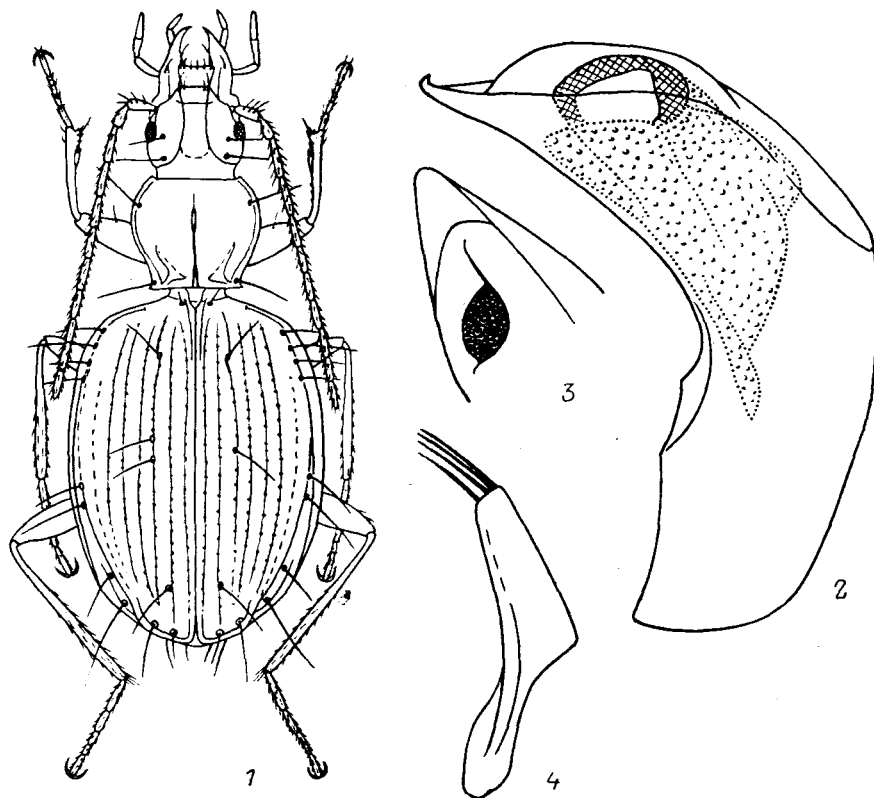


Рис. 90. Жужелицы. Trechinae. (Ориг.).

1 — *Masiusa ussuriensis*, голотип; 2—4 — *Lepterrhina arguzhanovskii*; 2 — пенис сбоку, 3 — вершина пениса сверху, 4 — парамера.

13. Подсем. PERIGONINAE

Очень мелкие жужелицы, по внешнему облику напоминающие Tachyini или Trechini. В фауне ДВ представлены 1 видом рода *Perigona* Cast., относящегося к трибе Perigonini. 8-я бороздка надкр. по всей длине очень глубокая, значительно глубже внутренних бороздок, впереди сближена с краевой бороздкой, а по направлению к вершине сильно отодвинута от нее. Ус. опушены с 4-го чл. (рис. 91, 1—6). Около 300 видов, распространенных преимущественно в тропических и субтропических областях.

37. *Perigona* Cast. Бороздки надкр. сильно сглажены, кроме 2 краевых. Подрод *Trechicus* LeConte). В СССР 1 вид.

1. Тело буровато-желтое, голова, иногда шов надкр. черные. 2.0—2.5. — Ю Прим. — В тропических и субтропических странах космополит; предполагают, что происходит из ЮВ Азии. — Редок, летит на свет *P. (T.) nigriceps* Dej.

¹⁸ Г о л о т и п — ♀ с этикеткой: «Приморье, исток р. Усури, г. Облачная, 6 VII 1977, Г. Лафер, ключ Забытый (бас. кл. Облачного), 1000 м». П а р а т и п — ♀, там же. Типовая серия находится в ВПИ (Владивосток).

14. Подсем. PTEROSTICHINAE

Обширная и широко распространенная группа жуков, представленная в фауне ДВ трибами Pterostichini, Agonini и Sphodrini. Почти всеветно распространенная триба Pterostichini в В Азии насчитывает около 10 родов, из них лишь *Poecilus* и *Pterostichus* выявлены на ДВ, но не исключено обнаружение др. Триба Agonini, обильно представленная в тропических областях, на ДВ тоже представлена наибольшим числом родов — *Dicranoncus*, *Olisthopus*, *Agonit*, *Synuchus* и *Pristosia*. Голарктическая триба Sphodrini, переходная по строению эдегуса к Zabрини, включает лишь 2 вида из рода *Calathus*.

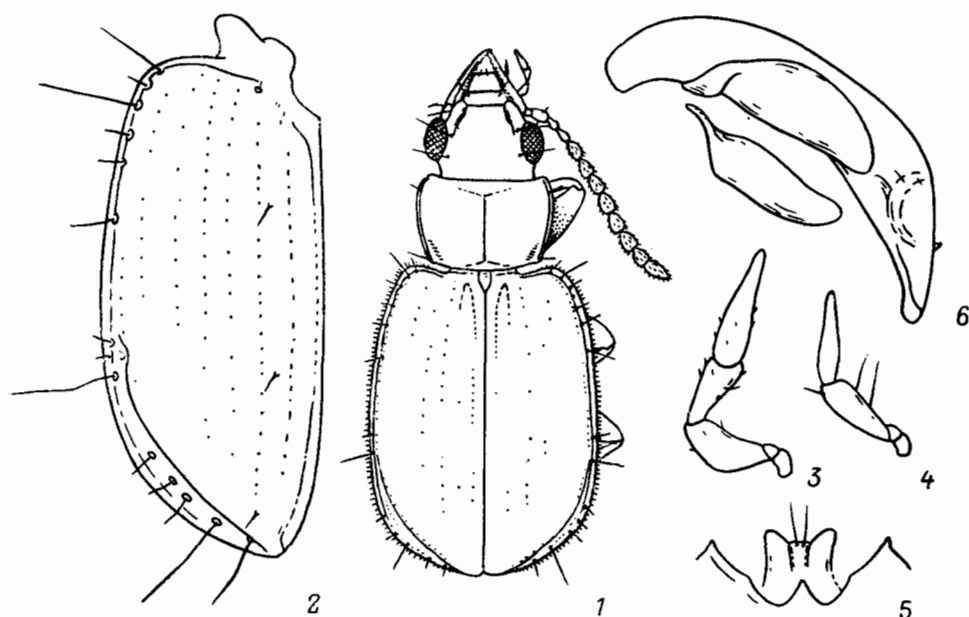


Рис. 91. Жужелицы. Perigoninae. *Perigona nigriceps*. (По Жаннелю).

1 — имаго сверху; 2 — надкр.; 3 — челюстной щупик; 4 — губной щупик; 5 — нижняя губа; 6 — эдегус.

Литература. Яковсон, 1906—1907: 317—355; Jeannel, 1942: 730—958; Набу, 1955: 157—224; Lindroth, 1956: 485—576; Набу, 1958: 1—13; Тапак, 1958: 78—83; Jedlička, 1962: 177—346; Ball, 1966: 1—166; Lindroth, 1966: 441—648; Бударин, 1976: 32—38; Лафер, 1976а: 620—623; 1976б: 18—40; 1977: 5—34; 1979: 3—35; Крыжановский, 1983: 248—258; Лафер, 1983а: 809—811; 1983б: 331—340; 1984а: 18—30; 1984б: 31—33; Бударин, 1985: 12—15.

38. *Poecilus* Bon. Близок к *Pterostichus*. Отличается наличием килевидного края на 3 баз. чл. ус. и строением эдегуса — препуциальное поле достигает баз. капсулы и смещено на дорс.-правую сторону, левая пара ракушко-видной формы, с сильно редуцированной баз. частью. Верх тела у ♂ блестящий. у ♀ надкр. матовые. Около 90 видов, распространены в Голарктике. — 8 видов (в СССР около 20).

1. Ус. полностью черные. Бока прсп. не распластаные, боковой желобок за серединой не расширен, а если расширен, то перед задн. углами снова сужен (рис. 92, 3). 3-й промежуток надкр. с 2—5 дискальными щет. расположенными обычно у 3-й бороздки. Пенис сильно изогнутый (рис. 93, 1, 5, 7). (Подрод *Macropoecilus* Lutshn.) 2

- Все чл. ус. или хотя бы несколько баз. чл. желтовато-красные. Боковой край прсп. распластанный, сильно расширяющийся в задн. половине (рис. 92, 5, 6). 3-й промежуток надкр. с 2—5 дискальными щет., по меньшей мере некоторые из них расположены у 2-й бороздки. Пенис слабо изогнутый или почти прямой (рис. 93, 11). (Подрод *Poecilus* Bon.) . . . 5

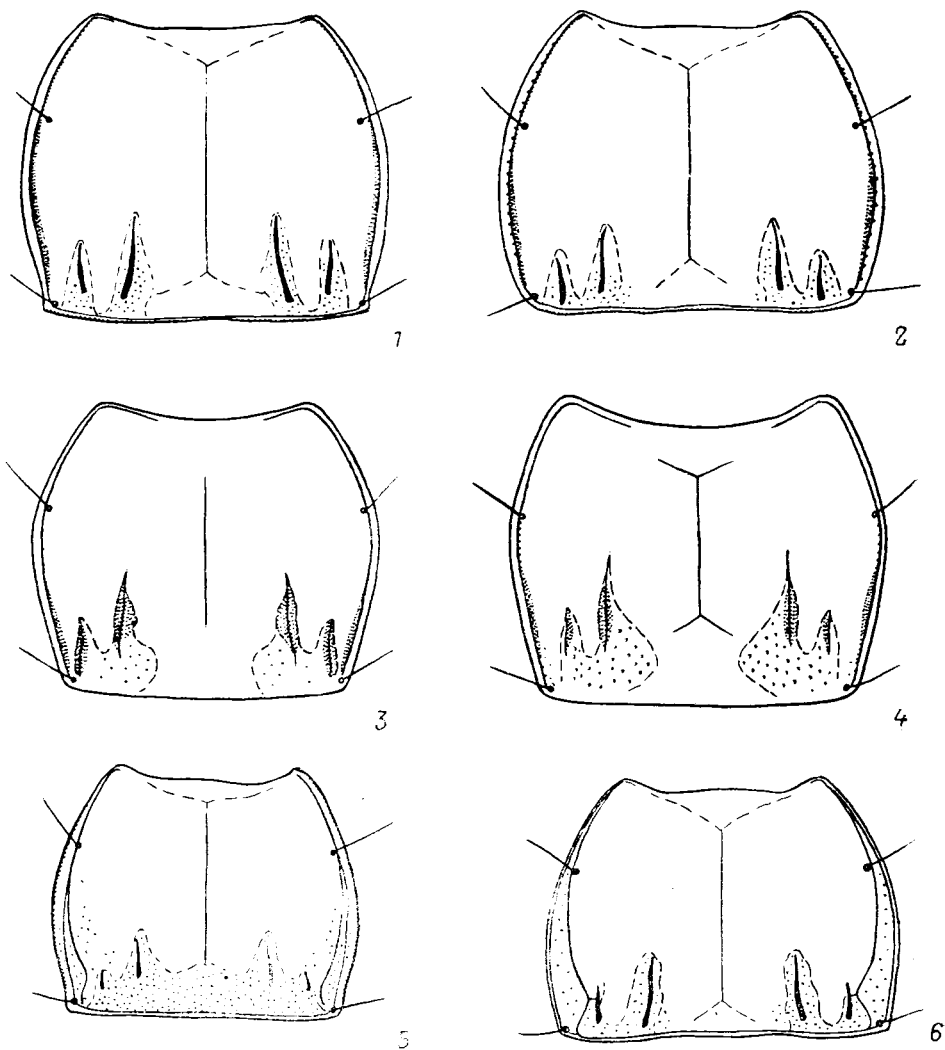


Рис. 92. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Poecilus*. Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *P. fortipes*; 2 — *P. lamproderus*; 3, 4 — *P. samurai* (3 — ♂, 4 — ♀); 5 — *P. nitidicollis*; 6 — *P. reflexicollis*.

2. Боковой желобок прсп. узкий по всей своей длине. 3-й промежуток надкр. нормально с 3 дискальными щет. Метэпистерн короткий, его длина лишь в 1.1 раза больше ширины у пер. края. Бескрылый. Основание препуциального поля не отогнуто на левую сторону (рис. 94, 1). Черный, бока надкр. с синим или сине-зеленым отливом. 13.8—17.5. — 3 Прим.; юг В Сиб. — П-ов Корея, Китай (до Тибета и Юньнани на юге), Монголия. — Степи и лесостепи *P. (M.) gebleri* Dej.
- Боковой желобок прсп. за серединой слегка расширен (рис. 92, 1—4). Метэпистерн более длинный 3

3. Задн. углы прсп. б. м. резкие, с зубчиком (рис. 92, 1). Задн. голени ♂ на внутренней стороне перед вершиной с длинной выпуклостью (рис. 95, 3). Крылатый или бескрылый. Основание препуциального поля резко скошено на левую сторону, серповидной формы (рис. 94, 2). Верх тела черный, бронзово-зеленый, фиолетово-черный и др., с разнообразными оттенками — бронзово-медным, зеленым, синим и др. 11.9—17.1. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир);

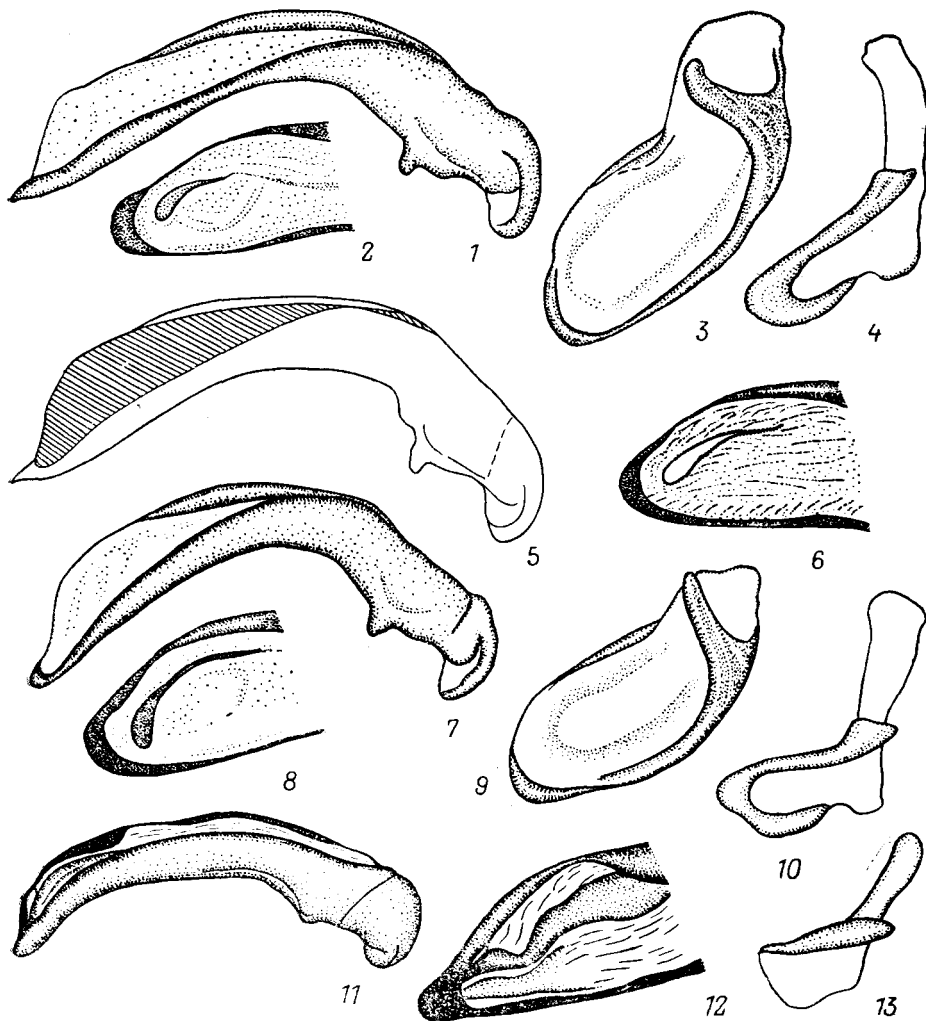


Рис. 93. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Poecilus*. Эдеагус. (Ориг.).

1—4 — *P. fortipes*; 5, 6 — *P. samurai*; 7—10 — *P. lamproderus*; 11—13 — *P. nitidicollis*. 1, 5, 7, 11 — пенис сбоку; 2, 6, 8, 12 — вершина пениса сверху; 3, 9 — левая парамера; 4, 10, 13 — правая парамера.

В Сиб. — Япония, п-ов Корея, Китай, Монголия. — В безлесных ландшафтах, обычен на полях *P. (M.) fortipes* Chaud.
 — Задн. углы прсп. б. м. округленные, без зубчика. Задн. голени ♂ на внутренней стороне без длинной выпуклости, иногда с несколькими мелкими бугорками (рис. 95, 1, 2). Основание препуциального поля не скошено на левую сторону, щелевидное или продолговато-треугольное (рис. 94, 3, 4) 4
 4. Прсп. более широкая (PW/HW 1.70—1.80), ее основание шире (PB/PA 1.32—1.45), бока умеренно выпуклые (рис. 92, 2). Надкр. по отношению

к прсп. úже (EW/PW 1.50—1.67). Бескрылый. Гребня на нижней стороне пениса позади баз. зубца нет (рис. 93, 7—10). Верх тела яркий, медно-черный или медно-малиновый с сильным зеленым отливом, блестящий у обоих полов. Ротовые органы, ус., ноги и низ тела черные.

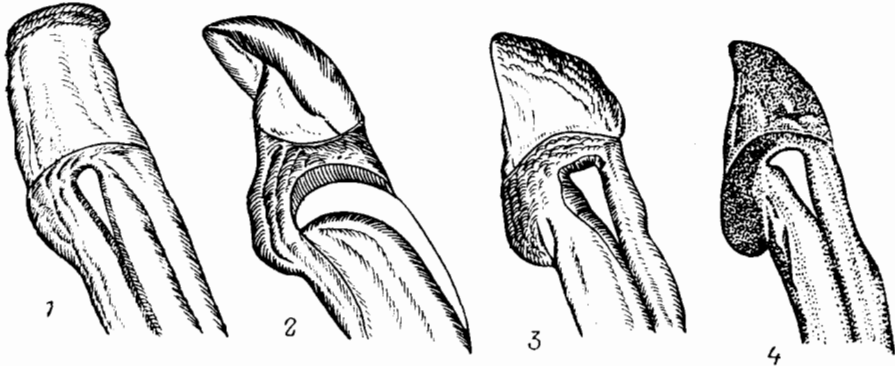


Рис. 94. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Poecilus*. Основание преуциального поля. (Ориг.).

1 — *P. gebleri*; 2 — *P. fortipes*; 3 — *P. samurai*; 4 — *P. lamproderus*.

13.3—16.0. — Прим. — П-ов Корея, СВ Китай, Монголия. — В разреженных неморальных лесах *P. (M.) lamproderus* Chaud.
— Прсп. úже (PW/HW 1.49—1.53), ее основание úже (PB/PA 1.20—1.29), бока более сильно выпуклые (рис. 92, 3, 4). Надкр. по отношению к прсп. шире (EW/PW 1.63—1.76). Крылатый. Гребень на нижней поверхности

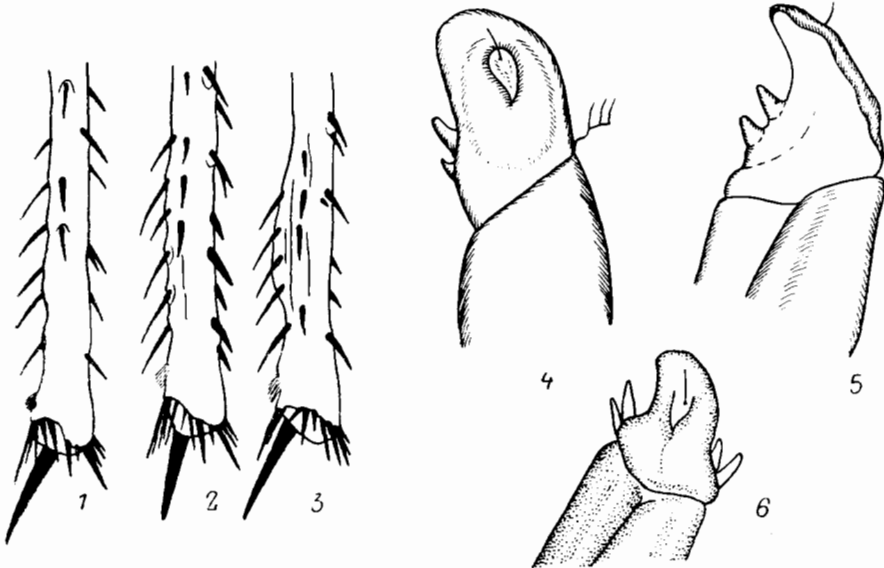


Рис. 95. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Poecilus*. (Ориг.).

1 — *P. samurai*; 2 — *P. lamproderus*; 3 — *P. fortipes*; 4, 5 — *P. reflexicollis*; 6 — *P. encopoleus*; 1—3 — задн. голень; 4—6 — сталусы (с разных сторон).

пениса отчетливо выражен (рис. 93, 5, 6). Верх тела ярко-зеленый или бронзово-зеленый, иногда почти черный с бронзовым и зеленым оттенками. Надкр. у ♀ почти матовые. 14.2—17.2. — Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю). — На опушках и просеках, возле тайги *P. (M.) samurai* Lutshn.

5. 3-й промежуток надкр. с 3 дискальными щет., пер. и ср. из них расположены у 3-й бороздки (пер. в $\frac{1}{3}$ от основания надкр.), задн. у 2-й бороздки.

- 3 баз. чл. ус. и основание 4-го красновато-желтые, остальные затемнены. Бедра черные, голени и лапки бурые. Верх тела бронзово-зеленый или зеленовато-черный, с бронзовым или синим оттенком. 10.3—12.0 — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; Чит., Бур. — П-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия. — В безлесных ландшафтах, также на полянах и опушках; обычен на полях **P. (P.) nitidicollis** Motsch.
- Дискальные щет. обычно имеются только в задн. половине надкр. и нормально расположены у 2-й бороздки. Бедра и голени одноцветные, черные или буровато-черные 6
6. По меньшей мере 3 баз. чл. ус. полностью красновато-желтые. Апикальный чл. стилуса с шипиками на обеих сторонах (рис. 95, 6) 7
- 1-й, 2-й или частично также 3-й чл. ус. красновато-желтые. Апикальный чл. стилуса с шипиками только с одной стороны (рис. 95, 4, 5) 8
7. Основание прсп. в сплошной и густой пунктировке. Промежутки надкр. выпуклые. Ус. полностью светлые, или ср. чл. затемнены. Верх тела черный с бронзовым, зеленым или синим оттенками. 11.3—13.2. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит. — П-ов Корея, СВ Китай. — Преимущественно в безлесных ландшафтах **P. (P.) encoroleus** Sols.
- Пунктировка на основании прсп. обычно имеется лишь в области баз. ямок, реже выходит за их пределы, иногда отсутствует. Промежутки надкр. б. м. уплощенные. Только баз. чл. ус. светлые. Верх тела бронзовый, бронзово-черный, с зеленым, синим и бронзовым оттенками; надкр. блестящие у обоих полов. 10.9—13.3. — Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю) **P. (P.) planicollis** Motsch.
8. Прсп. широкая (PW 3.5—4.5, PW/HW 1.74—1.87), с широко уплощенными в задн. половине боками, почти глянцево-блестящая (рис. 92, 6). Надкр. широкие (EW 4.3—4.7), блестящие, промежутки выпуклые. Верх тела часто яркий, бронзовый, медно-бронзовый, зеленовато-черный, реже черный с зеленым, синим или фиолетовым отливами. На ус. 1-й, 2-й и вершинная половина 3-го чл. светлые. 11.4—12.7. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Ю Сиб. (до Алтая на З). — ?Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ Китай, Монголия. — В неморальных разреженных лесах **P. (P.) reflexicollis** Gebl.
- Прсп. уже (PW 2.6—3.9, PW/HW 1.55—1.67), с менее широко распластанными боками, менее блестящая. Надкр. уже (EW 3.6—4.0), матовые, промежутки слегка уплощенные. Верх тела темный, почти черный, с бронзовым и зеленым оттенками. Только 2 баз. чл. ус. светлые. 9.0—11.0. — Сиб. (до оз. Байкал и Якутии), Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа, Гренландия **P. (P.) coerulescens** L.

39. *Pterostichus* Bon. Морфологически неоднородная группа, разделена на значительное число подродов, 21 из них представлен на ДВ. Некоторые подроды, в частности *Cryobius*, в фауне ДВ изучены крайне слабо и нуждаются в серьезной ревизии. Именно поэтому трудно привести точное число видов, встречающихся на ДВ. Род содержит много бескрылых эндемиков с очень узкими ареалами, приуроченными часто к небольшим горным хребтам. Это особенно характерно для Ю Сихотэ-Алиня. ♂ отличаются от ♀ расширенными чл. пер. лапок, снабженных адгезивной подошвой, числом щет. на ан. стерн. бр. и часто особым рельефом V и VI стерн., имеющих бугорки, ямки, выросты и др. — Более 80 видов (в СССР около 250).

40. *Dicranoncus* Chaud. Близок к роду *Agonum*, в частности к под родам *Metacolpodes* Jeann. и *Eucolpodes* Jeann., яркой окраской и образом жизни. Ког. с 1 крупным зубцом у основания. 7 видов, распространенных в Папуасской, Индо-Малайской и Палеарктической областях. Имаго живут в кронах деревьев. Летят на свет. В СССР 1 вид.

1. Голова, прсп., низ тела и бедра черные, надкр. синие, мандибулы, щупики, ус., голени и лапки буровато-желтые. Верх тела блестящий. 8.7—9.7. — Ю Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай, Бирма, Непал, С Индия. — В неморальных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах *D. femoralis* Chaud.

41. *Olisthopus* Dej. Близок к *Agonum*, но подбородок без зубца. Глаза слабо-выпуклые. Прсп. дисковидная, с вырезанным пер. краем, с очень тонкими боковыми бортиком и желобком и выпуклым диском. Задн. углы очень сильно округленные, неясственные, боковые бортики без перерыва переходят на бока основания. Надкр. овальные, с округленными плечами. В роде 18 видов, распространенных в Голарктике. — 1 вид (в СССР 2).

1. Прсп. с незначительной пунктировкой в задн. углах. Бороздки надкр. не пунктированные. Верх тела черный или смоляно-бурый, блестящий. Щупики, несколько баз. чл. ус. и ноги бурые. 5.7—6.3. — Ю Хаб., Прим.; Якут., Ю Иркут., Алтай, Каз., Кавказ, Украинская ССР. — Европа. — Долинные леса, опушки *O. sturmi* Duft.

42. *Agonum* Wop. Плика надкр. не образует желобка с вершиной эпиплевр. Зубец подбородка, как правило, с заостренной вершиной. Пер. голени с бороздкой, ког. простые. Правая пара с широкой округленной вершиной. Обширный и широко распространенный род с весьма нечеткими границами, разделен на значительное число подродов, которым часто придают родовой ранг. — 36 видов (в СССР около 80).

43. *Synuchus* Gyll. Межтазиковый отросток пргр. не окаймлен. Ког. зазубренные. Прсп. с округленными боками и задн. углами. Зубец подбородка с рассеченной вершиной. Правая пара маленькая, сильно изогнутая (рис. 97, 2, 8). Около 60 видов, распространенных преимущественно в В и ЮВ Азии, 1 вид широко распространен в Палеарктике, 3—4 вида в С Америке. В СССР 12 видов.

1. Вершинные чл. губных щупиков ♂ к вершине сильно расширены, треугольные (у *S. cycloderus* не расширены), у ♀ слабо утолщенные (рис. 99, 4, 5). Микроскульптура надкр. состоит из тонких поперечных линий, поэтому они обладают иризирующим отливом. (Подрод *Crepidactyla* Motsch.). Длина тела более 11.0 2
- Вершинные чл. губных щупиков утолщенные, цилиндрические или веретеновидные. Микроскульптура надкр. состоит из изодиаметрических или поперечных яч., реже из поперечных линий. Длина тела обычно менее 11.0 . 5
2. Прсп. и надкр. повсюду с глянцевым иризирующим блеском. 2-й чл. ус. на вершине с 3 щет. Задн. тазики без щет. у внутреннего задн. края. Вершинный чл. губн. щупиков ♂ сильно расширен, у ♀ заметно утолщен. Крылатый или бескрылый. Эдеагус — рис. 98, 2. Метэпистерн окаймлен изнутри, снаружи и спереди. Верх тела черный, щупики, ус. и лапки буроватые. 15.0—17.0. — Ю Прим., Ю. Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай. — В безлесных ландшафтах возле кустарников. Редок *S. (C.) nitidus* Motsch.
- Прсп. в боковых желобках и баз. ямках матовая. 2-й чл. ус. у вершины с 1—2 щет. или без щет. 3
3. Задн. тазики без щет. у внутреннего задн. края. Вершинный чл. губных щупиков у ♂ к вершине очень слабо расширен. Крылатый. Верх тела черный, надкр. с сильным иризирующим отливом, боковые края прсп. буроватые. Мандибулы, щупики, ус., голени и лапки светло-бурые, бедра зачернены. 13.0—15.0. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду),

- п-ов Корея, В Китай. — В смешанных лесах. VII—IX. Редок
 S. (C.) *cycloderus* Vat.
 — Задн. тазики с щет. у внутреннего задн. края. Вершинный чл. губных щупиков у ♂ треугольно расширен (рис. 99, 4, 5) 4
 4. Баз. ямки прсп. сильно заходят на диск прсп. и впереди отклоняются наружу, боковой желобок резко ограничен и от бокового бортика, и от диска (рис. 96, 1, 2). 2-й чл. ус. сверху у вершины с 1—2 щет. Пенис изогнут менее резко (рис. 97, 7—9). Крылатый или бескрылый. Верх тела

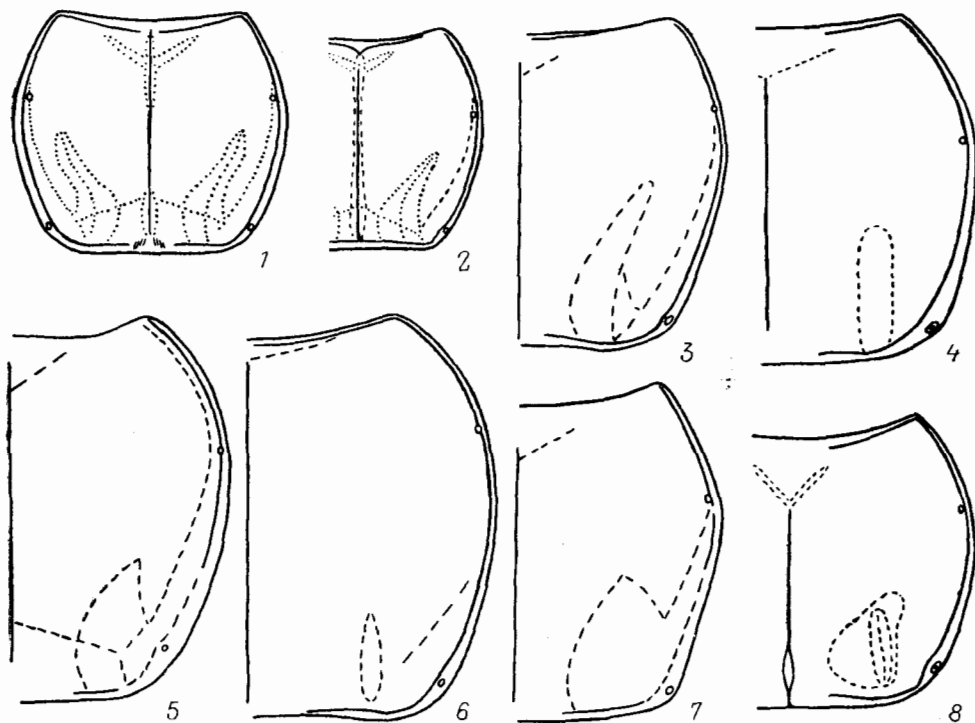


Рис. 96. Жужелицы. Pterostiehinae. Род *Synuchus*. Переднеспинка. (По Лафэру).

1, 2 — *S. rjabuchini* (1 — ♂, 2 — ♀); 3 — *S. chinensis*; 4 — *S. intermedius*; 5 — *S. agonus*; 6 — *S. orbicollis*;
 7 — *S. arcuaticollis*; 8 — *S. nivalis uenoi*.

черный, надкр. с сильным иризирующим отливом, мандибулы, верхняя губа и боковые края прсп. буроватые. Щупики, ус., голени и лапки светлорозово-красновато-буроватые. Низ тела часто буроватый. ♀ значительно шире ♂. 12.3—15.0. — Ю Прим. — В неморальных лесах. VII—IX. Обычный

- S. (C.) *rjabuchini* Lafer, sp. n.¹⁹
 — Баз. ямки прсп. б. м. округленные и менее заходят на диск прсп. Боковой желобок менее четко вдавлен. 2-й чл. ус. сверху у вершины без щет. Пенис изогнут почти под прямым углом. Крылатый или бескрылый. Окраска как у предыдущего вида. 10.5—13.0. — Ю Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю). — Эврибионт. VII—IX S. (C.) *melantho* Vat.
 Вершинные чл. губных щупиков у обоих полов сильно утолщенные, но не треугольные (рис. 99, 7, 8). (Подрод *Synuchus* Gyll.) 6

Голотип — ♂ с этикеткой: «Приморье, устье р. Суйфуна. 6 IX 73. Рябухин». Паразиты — 18 экз. (♂, ♀) из разных пунктов Прим. Типовое местонахождение — Приморский край, устье р. Раздольная (бывш. Суйфун). Типовая серия хранится в БПИ (Владивосток).

- Вершинные чл. губных щупиков цилиндрические, веретеновидные или слабо утолщенные (рис. 99, б). (Подрод *Pristodactyla* Dej.) 10
- 6. Микроскульптура надкр. состоит из поперечных линий 7
- Микроскульптура надкр. состоит из изодиаметрических или слабопоперечных яч. 8
- 7. Основание прсп. глянцево-блестящее. Пенис на верхней стороне между основанием препуциального поля и баз. капсулой выпуклый (рис. 98, б). Крылатый. Голова и прсп. черные, надкр. и боковые края прсп. темно-бурые или буровато-черные. Щупики, ус. и ноги бурые. 8.0—10.0. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; юг В Сиб. — Япония (острова Хонсю, Кюсю), п-ов Корея, Китай. — На лугах, опушках и вырубках. VII—IX *S. (S.) congruus* Gyll.

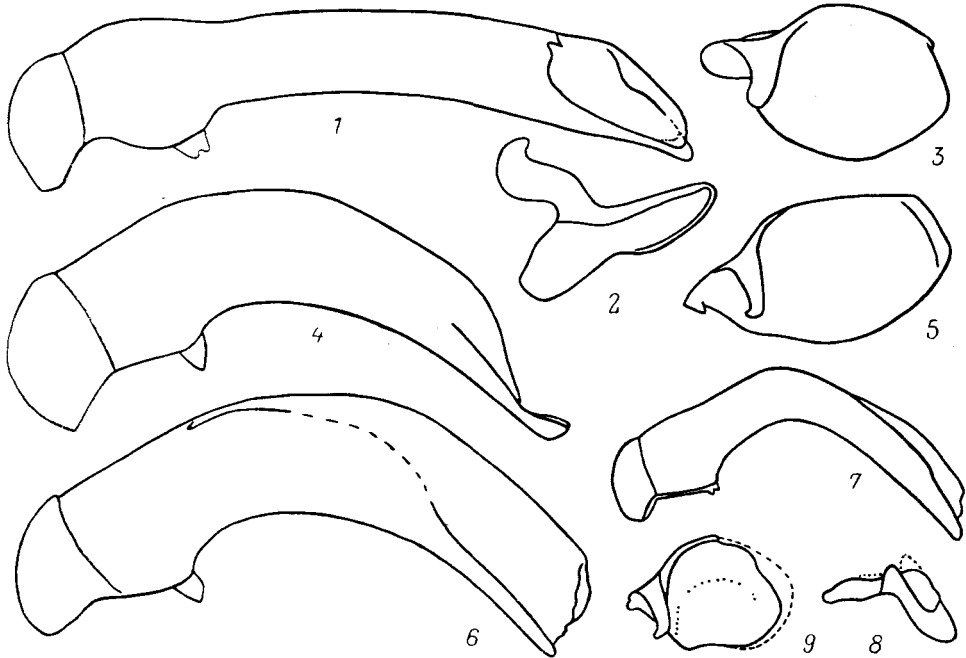


Рис. 97. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Synuchus*. Эдеагус. (По Лафэру).

1—3 — *S. intermedius*; 4, 5 — *S. nivalis uenoi*; 6 — *S. agonus*; 7—9 — *S. rjabuckini*. 1, 4, 6, 7 — пенис сбоку; 2, 8 — правая парамера; 3, 5, 9 — левая парамера.

- Основание прсп. матовое. Пенис на верхней стороне в баз. половине вогнутый (рис. 98, з). Верх тела черный. Щупики, ус., голени и лапки бурые. Крылатый. 8.5—10.8. — Ю Хаб., Прим. — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ и В Китай. — В дубняках и безлесных ландшафтах. VII—IX *S. (S.) nordmanni* Mor.
- 8. Боковые края прсп. между пер. боковыми щет. и задн. углами с сильно расширяющимся кзади желобком (рис. 96, з). Баз. ямки длинные, почти достигающие середины диска, впереди отклоняются к боковым краям, у основания сливаются с боковыми желобками. Микроскульптура надкр. изодиаметрическая. Крылатый. Ламелла пениса плоская. Верх тела смоляно-бурый или почти черный. Щупики, ус. и ноги бурые. 9.8—10.6. — Ю Прим. (Черные Горы). — СВ и В Китай. — На лугах возле предгорий, редок *S. (S.) chinensis* Lindr.
- Выпуклость диска прсп. подходит к боковому бортику по всей длине бокового края, боковой желобок очень узкий, баз. ямки отделены от бокового края выпуклым промежутком (рис. 96, ж). Пенис с ложкообразной вершиной (рис. 97, 4, 5) 9

9. Надкр. с изодиаметрической сеточкой. Вершина пениса длиннее. Крылья полные или редуцированные. Верх тела смоляно-бурый до черного, щупики, ус. и ноги бурые. 6.2—8.0. — Амур.; Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР; в Ср. Азии — subsp. *simplex* Sem. — Европа S. (S.) *nivalis nivalis* Pz.
- Надкр. с сеточкой из слабопоперечных яч. Вершина пениса короче. Крылатый. Окраска как у предыдущего подвида. 7.3—9.1. — Ю Прим., Ю Сах., Ю Кур. (острова Анучина, Танфильева). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея. — Эврибионт. VII—IX S. (S.) *nivalis uenoi* Lindr.

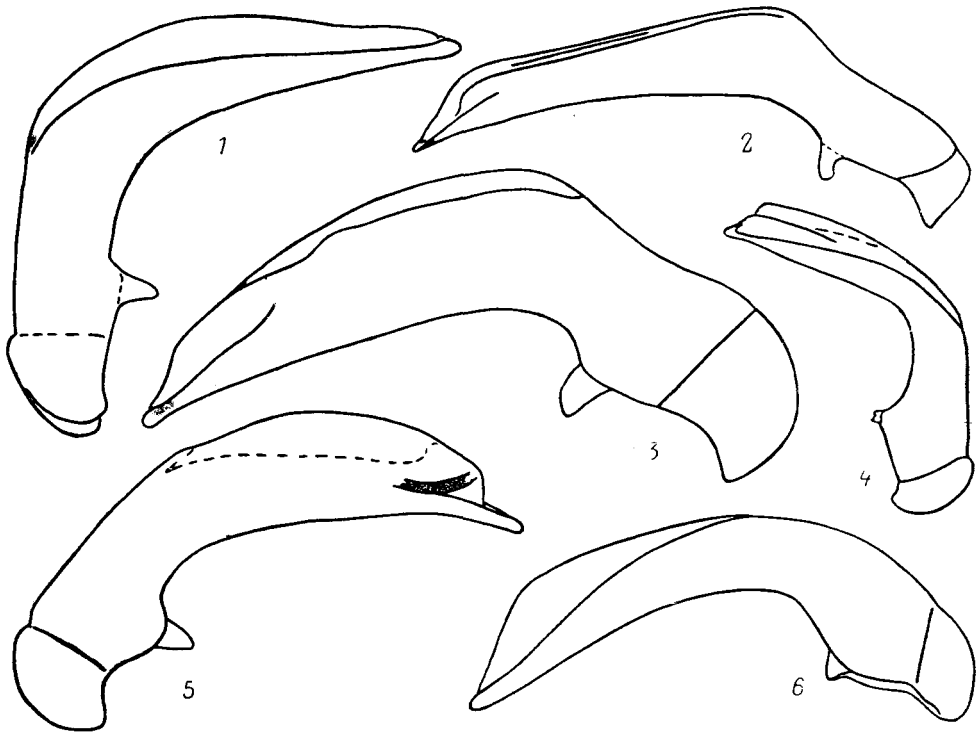


Рис. 98. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Synuchus*. Эдеагус. (По Лафэру).

1 — *S. orbicollis*; 2 — *S. nitidus*; 3 — *S. nordmanni*; 4 — *S. rjabuchini*; 5 — *S. chinensis*; 6 — *S. congruus*.

10. Баз. ямки прсп. (имеются только внутренние) узкие, б. м. штриховидные, параллельные ср. линии или впереди отклоняются наружу; пространство между ними и боковыми бортиками выпуклое (рис. 96, 4, 6), иногда в задн. части уплощено. Боковой желобок обычно очень узкий, бороздковидный, реже на боках диска в задн. половине имеются следы широкого желобка 11
- Баз. вдавления прсп. широкие, сливающиеся с боковым желобком, имеют наибольшую глубину в области наружных баз. ямок, боковой край в задн. углах слегка отогнут кверху; выпуклого или уплощенного промежутка между баз. ямками и боковыми краями нет (рис. 96, 5, 7) 12
11. Надкр. с призирующим отливом, микроскульптура их поверхности состоит из тонких поперечных линий. Более широкий, прсп. крупнее (PW/HW 1.8), сильно округленная, на пер. крае глубоко трапециевидно вырезанная. Максимальная ширина прсп. находится в середине и удалена от пер. боковых щет. Пенис сильно изогнутый (рис. 98, 1). Бескрылый. Черный или смоляно-бурый, пер. часть головы, ус. и ноги красновато-бурые. 8.3—

- 11.0. — Ю Прим. — Япония (острова Хонсю, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На лугах и опушках. VI—IX . . . *S. (P.) orbicollis* Mgr.
- Надкр. блестящие, но не иризирующие, микроскульптура их поверхности состоит из изодиаметрических яч. Тело уже, прсп. относительно меньше (PW/HW 1.6), ее максимальная ширина находится впереди от середины, возле пер. боковых щет., на пер. крае умеренно равномерно вогнутая (рис. 96, 4). Крылатый или бескрылый. Пенис в профиль почти прямой (рис. 97, 1—3). Окраска как у предыдущего. 9.7—11.2. — Ю Прим. — П-ов Корея, СВ и В Китай. — В неморальных лесах. VII—начало X *S. (P.) intermedius* Lindr.
12. Прсп. от задн. боковых щет. сильно округленно скошена к середине задн. края, поры задн. боковых щет. сильно удалены от прямой, проведенной через середину задн. края перпендикулярно ср. линии (рис. 96, 5). Микроскульптура надкр. состоит из тонких поперечных линий. Крылатый или

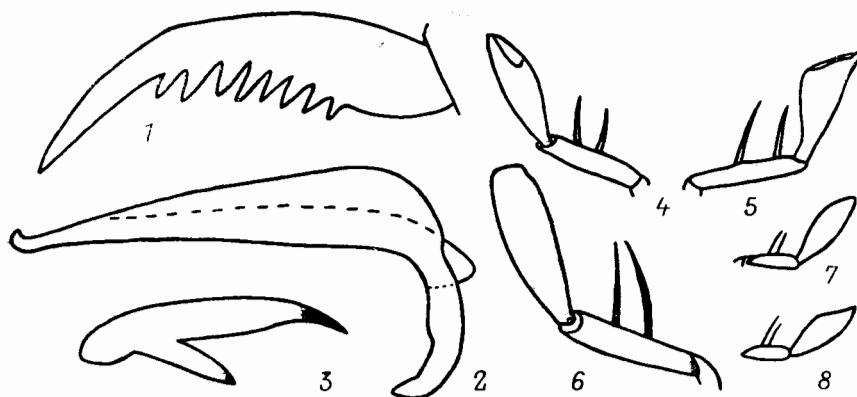


Рис. 99. Жужелицы. Pterostichinae. (По Лафэру).

1 — *Calathus halensis*; 2 — *C. micropterus*; 3 — *Dicranoncus femoralis*; 4, 5 — *Synuchus rjabuchini* (4 — ♀, 5 — ♂); 6 — *S. intermedius*, 7, 8 — *S. nivalis uenoi* (7 — ♀, 8 — ♂). 1, 3 — ног.; 2 — правая парамера; 4—8 — губной щупик.

- бескрылый. Верх смоляно-бурый или черный, пер. часть головы красновато-бурая, щупики, ус. и ноги светло-бурые. 7.8—11.4. — Ю Хаб., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ Китай. — В неморальных лесах. 10. VII—X *S. (P.) agonus* Tschitsch.
- Задн. боковые щет. прикреплены в б. м. явственных, но округленных задн. углах, задн. край слабо скошен к задн. углам, поры задн. боковых щет. немного удалены от прямой, проходящей через середину задн. края (рис. 96, 7). Надкр. в сеточке из сильнопоперечных яч. Окраска как у предыдущего вида. Бескрылый. 7.4—11.1. — Камч., Сах., Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Кюсю), В Китай. — В смешанных лесах, в высокотравье. VII—IX *S. (P.) arcuaticollis* Motsch.

44. *Pristosia* Motsch. Пер. голени без бороздки. Ког. гребенчатые или зубчатые. Зубец подбородка с рассеченной вершиной. Парамеры с длинными тонкими отростками на вершине (рис. 100, б). Около 50 видов, распространены в В и ЮВ Азии. В СССР 3 вида.

1. Прсп. с вогнутым задн. краем, задн. углы выдаются назад, боковые края повсюду с широким боковым желобком, в задн. половине отогнуты вверх (рис. 100, 1, 2). Вершина пениса — рис. 100, 3—5. Бескрылый. Верх тела черный, надкр. с сильным иризирующим отливом. Мандибулы, щупики,

ус., боковые края прсп., голени и лапки красновато-бурые. 14.0—15.5. — Ю Прим. (Черные Горы). — П-ов Корея. — В хвойно-широколиственных неморальных лесах *P. vigil* Tschitsch.

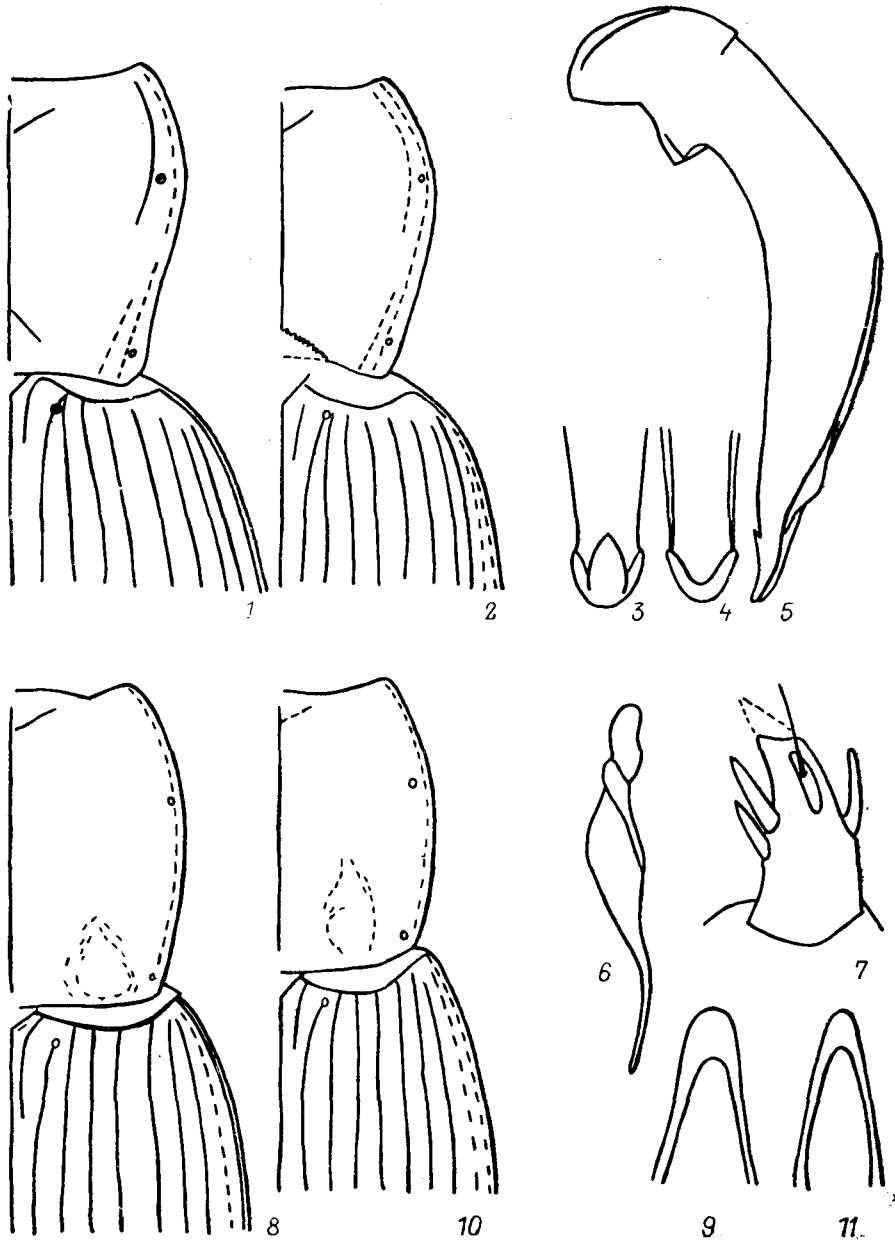


Рис. 100. Жужелицы. Pterostichinae. Род *Pristosia*. (По Лафэру).

1—7 — *P. vigil*; 8, 9 — *P. nitidula*; 10, 11 — *P. proxima*. 1, 2, 8, 10 — прсп. и основание надкр.; 3 — верхина пениса снизу; 4, 9, 11 — то же сверху; 5 — пенис сбоку; 6 — парамера; 7 — стилус.

- Прсп. с выпуклым задн. краем, на боках скошенным вперед к закругленным, не выступающим задн. углам, боковой край повсюду с очень узким боковым желобком. Вершина пениса простая 2
- 2. Плечевой зубчик надкр. явственный, баз. бортик плавно изогнут от щитка к плечевому углу. Задн. углы прсп. слабее закруглены (рис. 100, 8).

- Вершина пениса шире и слегка вогнутая на боках (рис. 100, 9). Крылатый. Верх тела черный, надкр. с интенсивным призирующим отливом, сильно блестящие, щупики, вершинные чл. ус., боковые края прсп. и лапки буроватые. 13.0—15.7. — Ю Хаб., Прим., Сах.; Ю Бур. — П-ов Корея, Китай (до оз. Кукунор на З и р. Янцзы на Ю), Монголия. — В разреженных лесах, на опушках и лугах. V—IX *P. nitidula* Mor.
- Плечевой зубчик надкр. отсутствует, баз. бортик более резко изогнут к плечу (рис. 100, 10). Вершина пениса клиновидная, более узкая (рис. 100, 11). Бескрылый. Верх тела черный, надкр. с интенсивным призирующим отливом, боковые края прсп. буроватые. Щупики, ус., голени и лапки светло- или красновато-бурые. 11.0—14.7. — Ю Хаб., Прим., Ю Сах. — П-ов Корея, СВ Китай. — В лесах, высокотравье. V—IX *P. proxima* Mor.

45. *Calathus* Bon. Межтазиковый отросток пргр. окаймлен. Ког. гребенчатые (рис. 99, 1). Правая парамерная длинная, палочковидная, как у *Zabrini* (рис. 99, 2). Голарктический род, включающий около 100 видов. В фауне ДВ представлен 2 подродами. — 2 вида (в СССР около 20).

1. Прсп. с широко закругленными задн. углами, на основании и боках сильно пунктированная. На пер. лапках ♂ 1—3-й чл. продолговатые, прямоугольные, с параллельными боковыми сторонами. (Подрод *Dolichus* Bon.). Верх тела черный, или прсп. частично или полностью, а также часто пятно вдоль шва на диске надкр. ржаво-бурые. Щупики, ус. и ноги красновато-бурые. 15.0—21.0. — Ю Хаб., Прим., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан); Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, Китай, С п-ова Мал. Азия, Европа. — В безлесных ландшафтах, на полях *C. (D.) halensis* Schaller
- Прсп. прямоугольная, с тупыми, слабо закругленными задн. углами, без пунктировки. На пер. лапках ♂ 1—3-й чл. треугольные. (Подрод *Calathus* Bon.). Верх тела буровато-черный или черный, мандибулы и бока прсп. обычно буроватые, ♂ блестящий, у ♀ надкр. матовые. Щупики, ус. и ноги бурые. 7.0—8.6. — Ю Сах.; Ю Сиб. до Забайкалья, Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Мал. Азия, Европа. — В пойменных лесах и высокотравье *C. (C.) micropterus* Duft.

15. Подсем. ZABRINAE

В фауне ДВ представлено трибой *Zabrini* с родами *Amara* и *Curtonotus*.

Литература. Набу, 1953: 39—44; Jedlička, 1957: 22—34; Lindroth, 1968: 652—741; Шиленков, 1974: 64—69; Крыжановский, 1975: 90—98; Ниеке, 1975: 257—342; 1976: 297—366; Лафер, 1978: 58—79; Ниеке, 1978: 215—326; Шиленков, 1979: 36—37; Бударин, Матис, 1980: 1—34; Лафер, 1980а: 43—68; Бударин, 1985: 15—17.

46. *Amara* Bon. Жужелицы ср. или мелких размеров с разнообразной формой тела и мандибулами растительного облика. Над глазами 2 щет., за предпоследним чл. губных щуп. более 2 щет., надкр. без дискальных пор. Подразделяется на значительное число подродов, которые нередко принимаются в качестве родов. Питаются преимущественно семенами трав. — Около 70 видов (в СССР около 130).

1. Вершинная шпора пер. голеней трехзубчатая (рис. 113, 22). Ус. всегда резко двуцветные. Прсп. с максимальной шириной на основании. Надкр. с баз. порой. (Подрод *Zezea* Csiki). Верх тела черный, с металлическим блеском, часто со слабым зеленоватым оттенком. Ус. и ноги резко двуцветные: 3 баз. чл. ус. и голени светлые, буровато-желтые, остальные чл.

- ус. и бедра темные или черные. Прсп. с уплощенными задн. углами и густой пунктировкой на основании, почти достигающей боковых сторон (рис. 101, 1). 6.5—7.5. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Сиб., европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай, Европа *A. (Z.) plebeja* Gyll.
- Вершинная шпора пер. голени простая (рис. 126, 4) 2

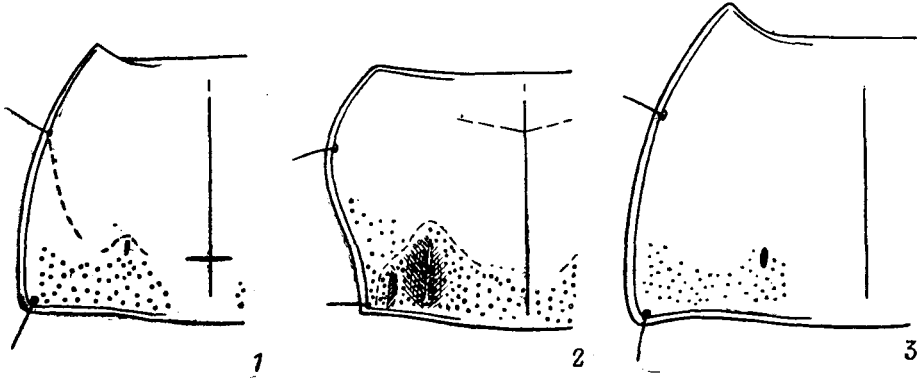


Рис. 101. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *A. plebeja*; 2 — *A. microdera*; 3 — *A. ovata*.

2. Ср. и задн. бедра вдоль задн. края с 4—10 щет. 3
- Ср. и задн. бедра вдоль задн. края обычно с 2—3 щет., реже с 4—5 щет., но в последнем случае верх тела красновато- или буровато-желтый (подрод *Bradytus* Steph., часть) или межтазиковый отросток пргр. на вершине с 2 щет. 4

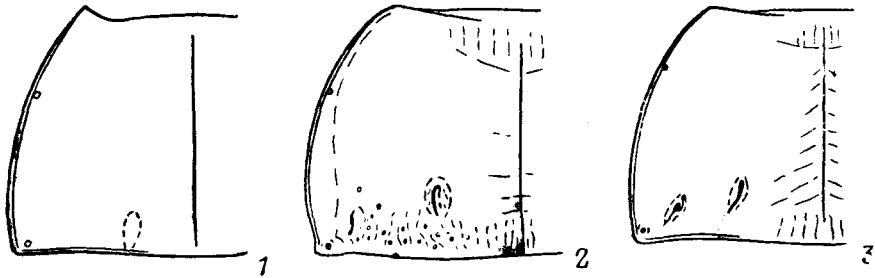


Рис. 102. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Переднеспинка. (По Линдроту и ориг.).

1 — *A. laferi*; 2 — *A. interstitialis*; 3 — *A. erratica*.

3. Межтазиковый отросток пргр. на вершине с 4—8 щет. Прсп. с максимальной шириной на основании (рис. 103, 1, 2). (Подрод *Percosia* Zimm.). Верх тела смоляно-бурый до черного, низ светлее. Ус. и ноги красновато- или смоляно-бурые. 8.0—12.0. — Маг.; Якут., Чит., Бур., Иркут., Красноярский край, Каз., Ср. Азия, Алтай. — Монголия, СЗ Китай, З Альпы (Швейцария, Италия, Франция) . . . *A. (P.) infusata* Putz.
- Межтазиковый отросток пргр. без щет. Прсп. сердцевидная (рис. 101, 2). (Подрод *Amathitis* Zimm.). Тело от желтовато-бурого до смоляно-бурого. 7.4—10.5. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Якут., Ю Сиб. до Алтая. — СВ Китай, Монголия *A. (A.) microdera* Chaud.
4. Ус. одноцветно-черные или резко двуцветные (несколько баз. чл. желтые или красноватые, остальные чл. черные или темно-бурые). Прсп. с максимальной шириной возле основания. Задн. голени ♂ на внутренней стороне

- с продольной щеткой из густых волосков (кроме *A. biarticulata*, *A. erratica* и *A. interstitialis*). (Подрод *Amara* Bon.) 5
- Ус. либо одноцветно-желтые или бурые, либо черные с красноватым 1-м чл.; в последнем случае прсп. с максимальной шириной у середины 29
5. Надкр. с баз. щетинконосной порой 6
- Надкр. без баз. щетинконосной поры 14
6. Только 2 баз. чл. ус. красные. Верх тела черный, иногда с зеленым или бронзовым отливом, ноги одноцветные, темно-бурые или черные. Прсп. со слабыми баз. ямками и не пунктированным основанием. Нижняя сторона тела без пунктировки. Задн. голени ♂ без щеточек из волосков. Баз.

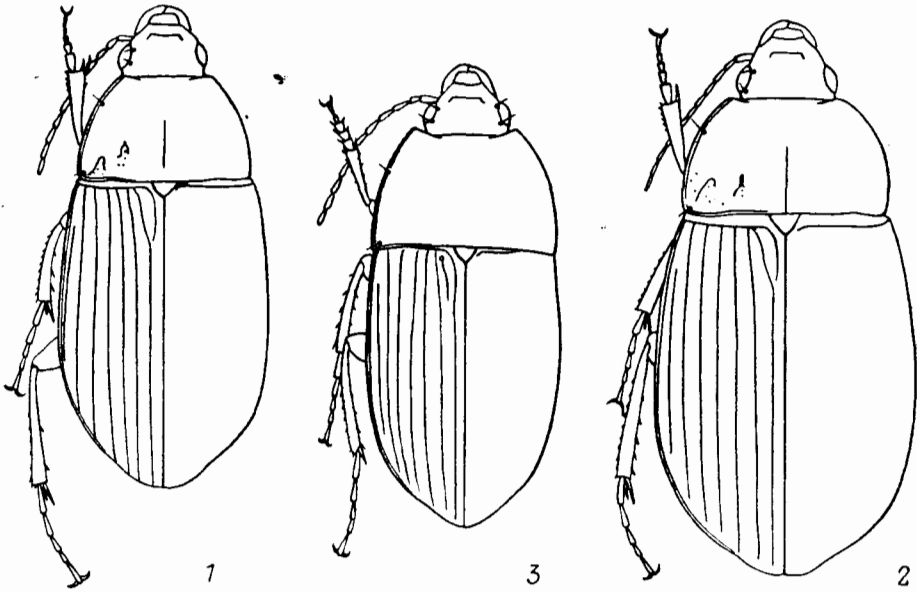


Рис. 103. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Контуры тела. (По Гике).

1, 2 — *A. infuscata*; 3 — *A. laferi*.

- пора надкр. тонкая. 9.0—9.8. — Амур.; Якут., Чит., Бур., Иркут. — Монголия, Китай (Цинхай) *A. (A.) biarticulata* Motsch.
- Не менее 3 баз. чл. ус. красные или желтые 7
7. Ноги одноцветно-красные (изредка бедра частично затемнены). Надкр. с микроскульптурой из широких поперечных яч., сильнооблестящие, с синим отливом. Щетинконосная пора в задн. углах прсп. удалена от бокового края на расстояние своего диаметра. Прсп. — рис. 102, 1; 103, 3. Эдеагус — рис. 104, 7—10. 7.0—8.0. — Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — В лесах *A. (A.) laferi* Hieke
- Ноги полностью темные (буровато-черные, черные) или с более светлыми, бурными голеними. Надкр. в сеточке из изодиаметрических или нешироких поперечных яч. 8
8. Мельче, длина тела менее 7.0. Сравнительно узкий и выпуклый. 5.4—6.0. — Амур.; Ю Сиб. — Монголия *A. (A.) elliptica* Heyd.
- Крупнее, длина тела более 7.5 9
9. Ноги одноцветно-черные (иногда чл. пер. лапок темно-бурые) 10
- Ноги обычно двуцветные 11
10. Верх тела интенсивно-фиолетовый, зеленый или черно-синий. Задн. щетинконосная пора на прсп. удалена от бокового бортика примерно на 2 своих диаметра. 7.6—9.2. — Амур., ?Ю Хаб.; Чит., Бур., Иркут. — Монголия *A. (A.) violacea* Motsch.

- Верх тела черный, иногда со слабым бронзовым или зеленоватым оттенком. Задн. щетинконосная пора на прсп. находится возле бокового бортика. Ан. стерн. ♂ у вершины с 1—2 парами щет. Эдеагус (рис. 104, 4; 105, 4) с затемненным участком в эндофаллусе, который виден сверху у основания препуциального поля с правой стороны. Прсп. — рис. 101, 3. 9.0—9.5. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, Европа. — Редок *A. (A.) ovata* F.
11. Длина тела обычно более 10.0. Ноги резко двуцветные. Ан. стерн. ♂ с 1 парой щет. у вершины. Эдеагус (рис. 104, 3; 109, 3) с затемненным участком в эндофаллусе, который виден у основания препуциального поля с левой стороны. 9.6—11.0. — Ю Прим. (острова Римского-Корсакова и Фуру-

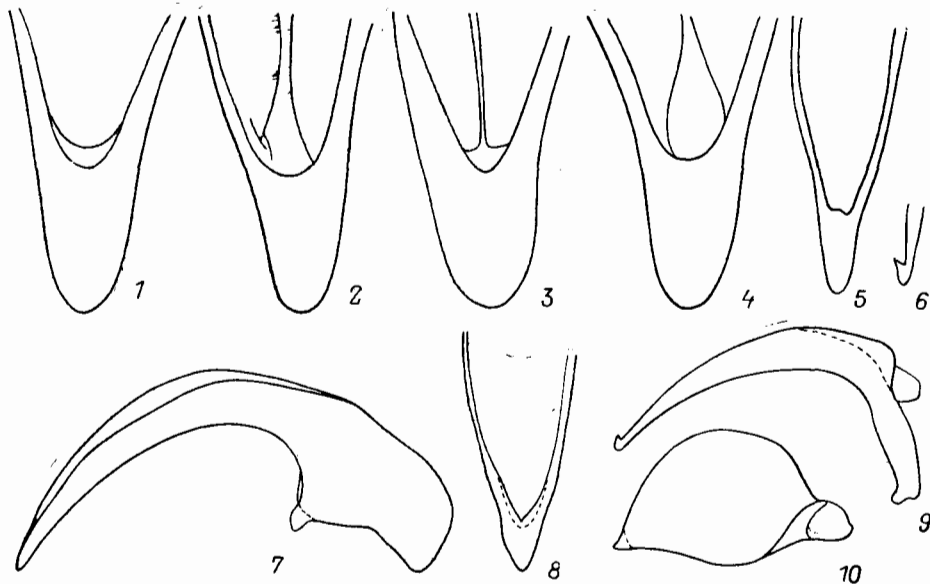


Рис. 104. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Эдеагус. (Ориг. и по Гике).

1 — *A. similata*; 2 — *A. congrua*; 3 — *A. silvestrii*; 4 — *A. ovata*; 5, 6 — *A. erratica*; 7—10 — *A. laferi*. 1—5, 8 — апикальная часть пениса сверху; 6, 9 — правая парамера; 7 — пенис сбоку; 10 — левая парамера.

- гельма). — Ю Япония, В и Ю Китай, Бирма *A. (A.) silvestrii* Baliani
- Длина тела обычно менее 10.0. Ноги слабо или резко двуцветные 12
12. Прсп. сильновыпуклая и широкая, с прямыми пер. углами. Метэпистерны в глубоких точках. Голени довольно темные. Вершина ан. стерн. ♂ с 1 парой щет. Эдеагус (рис. 104, 2; 109, 4) с тонким, листовидно сжатым темным участком в эндофаллусе, который прижат к вентральной стенке и сбоку не виден. 8.5—9.6. — Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай. — На полянах в неморальных лесах и на лугах *A. (A.) congrua* Mor.
- Прсп. слабовыпуклая, с острыми пер. углами. Метэпистерны в рассеянных, слабо вдавленных точках. Эдеагус (рис. 104, 1; 105, 1, 2; 109, 1, 2) с крупным темным склеритом в эндофаллусе, который прижат к правой стороне, хорошо виден сверху, сбоку и снизу 13
13. Ноги нерезко двуцветные (голени темно-бурые). Ан. стерн. ♂ с 2, реже с 1 парой щет. у вершины. 7.6—9.7. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; С Кур. (о-в Парамушир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия, Европа *A. (A.) similata similata* Gyll.
- Ноги резко двуцветные: голени желтовато-бурые. Ан. стерн. ♂ обычно с 1 парой щет. у вершины. Верх. тела с более сильным зеленоватым оттен-

- ком. Эдеагус — рис. 105, 3. 8.0—10.1. — Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония (все острова), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Сян-гана на юге) *A. (A.) similata chalcites* Dej.
14. Ус. полностью черные, или только 1—2 баз. чл. красновато-бурые целиком или частично; окраска баз. чл. слабо контрастирует с другими чл. ус. . . . 15
- На ус. не менее 2 баз. чл. окрашены в красновато-бурый или желтовато-бурый цвет, их окраска резко контрастирует с прочими темноокрашенными или черными чл. 20
15. Прсп. с очень слабо выемчатым пер. краем, пер. углы не выступают или слабо выступают, их вершина широко закруглена. Бороздки надкр. не глубокие. Ноги полностью черные. Задн. голени ♂ без щеток из густых волосков 16
- Прсп. с умеренно- или глубоковыемчатым пер. краем, с сильно выступающими пер. углами, б. м. заостренными на вершине. Бороздки надкр. глубокие или поверхностные 17

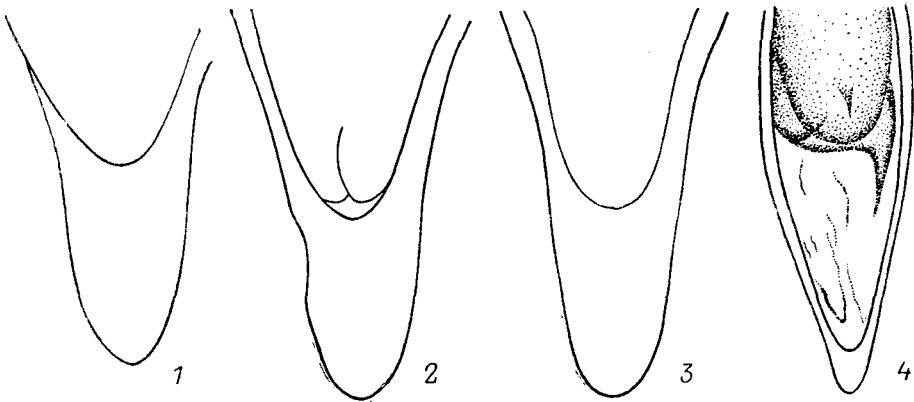


Рис. 105. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Апикальная часть пениса. (По Гике и орг.).

1, 2 — *A. similata similata*, Прим.; 3 — *A. s. chalcites*, Ю Кур.; 4 — *A. ovata*.

16. Прсп. на боках с широким желобком, сильно расширенным к основанию (рис. 102, 2). 7-я бороздка у вершины с 3 щетинконосными порами. Верх тела черный, бронзовый, зеленый. 7.8—8.8. — Чук., Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., С Прим., Сах., С Кур. (о-в Парамушир); Сиб., С европ. ч. СССР. — С Европа, Аляска, Канада *A. (A.) interstitialis* Dej.
- Прсп. с узким, бороздковидным боковым желобком, выпуклость диска повсюду достигает бокового бортика (рис. 102, 3). 7-я бороздка с 2 щетинконосными порами у вершины. Верх тела черный, бронзовый или зеленый. Эдеагус — рис. 104, 5, 6. 6.7—8.1. — Чук., Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., С и Ср. Кур. (острова Шумшу, Парамушир, Симушир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Мал. Азия, о-в Кипр, Европа, Аляска, Канада *A. (A.) erratica* Duft.
17. Бороздки надкр. глубокие, не пунктированные или с неотчетливыми точками, у вершины сильнее углублены; промежутки у вершины выпуклые. Верх тела блестящий, сеточка на надкр. слабая, изодиаметрическая. Прсп. с умеренно выемчатым пер. краем, в задн. углах иногда слегка уплощенная. Баз. ямки всегда отчетливые, наружная в виде узкого косоугольного штриха (рис. 106, 3). Ан. стерн. у обоих полов с 2 щет. у вершины. Черный, иногда со слабым зеленоватым оттенком. 6.2—7.5. — Маг., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, СВ Китай, Монголия, Европа, С Америка *A. (A.) lunicollis* Schödte

- Бороздки надкр. поверхностные, тонко пунктированные, у вершины не углубленные или слабо углубленные; промежутки надкр. у вершины плоские. Надкр. матовые, изодиаметрическая сеточка грубая. Верх тела обычно бронзовый 18
18. Тело узкое. Прсп. относительно меньше, с умеренно выемчатым пер. краем, боковые стороны округленно-выпуклые до задн. углов. Баз. ямки обычно отчетливые, наружная в виде узкого косою штриха (рис. 106, 4). Ан. стерн. ♂ с 2, у ♀ с 4 щет. у вершины. Мельче, 5.7—7.3. — Маг., Хаб., Амур., Прим. (Сихотэ-Алинь). — Китай (Тибет). — В таежных лесах *A. (A.) kingdoni* Baliani
- Тело широкое. Прсп. крупная, с глубоко или умеренно вырезанным пер. краем. Крупнее, длина тела обычно более 7.3 19
19. На ус. 2 баз. чл. красные. Прсп. с умеренно вырезанным пер. краем, пер. углы почти прямые, основание с глубокими баз. ямками. Ан. стерн. у ♂ с 2, у ♀ с 4 щет. у вершины. Penis — рис. 110, 5. 7.5—9.0. — ?Амур.; Чит., Бур., Иркут. — Монголия *A. (A.) hammarstroemi* Popr.

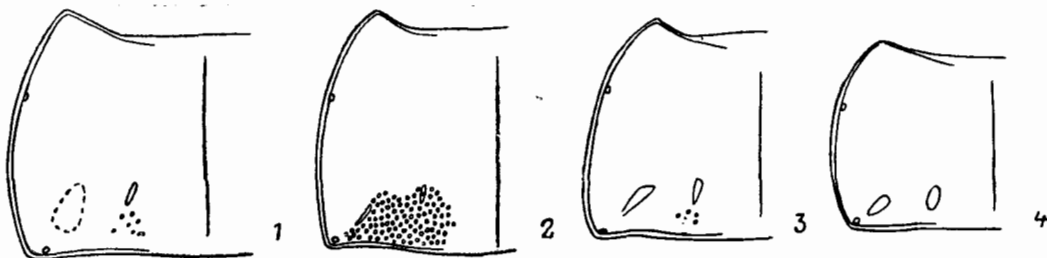


Рис. 106. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Переднеспявка. (Ориг.).

1 — *A. aeneola*; 2 — *A. ussuriensis*; 3 — *A. lunicollis*; 4 — *A. kingdoni*.

- Ус. черные или только 1-й чл. красноватый. Прсп. с глубоко вырезанным пер. краем и сильно выступающими, б. м. тупоугольными пер. углами. Баз. ямки слабо выражены, наружные часто совсем незаметные (рис. 106, 1). Ан. стерн. у обоих полов с 2 щет. у вершины. Penis с узкой и длинной ламеллой (рис. 107, 1). 7.0—8.0. — Маг., Хаб., Амур., Прим. (Сихотэ-Алинь, на юг до Дальнегорска); Якут., Чит., Бур., Красноярский край. — Монголия *A. (A.) aeneola* Popr.
20. На ус. только 2—2.5 баз. чл. светлые 21
- На ус. 3 баз. чл., иногда также основание 4-го чл. светлые 23
21. Обычно 2.5 баз. чл. ус. светлые. Прсп. со слабо выемчатым пер. краем и слабо выступающими пер. углами, на основании в густой пунктировке (рис. 106, 2). Ан. стерн. ♀ с 2 парами щет. у вершины. Вершина penis — рис. 107, 3. 7.7—8.2. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); юг В Сиб. — Япония, п-ов Корея, Китай, Монголия *A. (A.) ussuriensis* Lutshn.
- На ус. только 1—2 баз. чл. красновато-бурые, реже ус. полностью черные. Прсп. на основании без пунктировки. Ан. стерн. ♀ с 1 парой щет. у вершины 22
22. Прсп. с хорошо выраженными наружными баз. ямками (рис. 106, 3). Вершина penis более широкая и короткая (рис. 107, 2). Щетинконосный желобок на стилусах сильно удален от вершины. 6.2—7.5. — См. также тезу 10 *A. (A.) lunicollis* Schiödt
- Прсп. без отчетливых наружных баз. ямок, или на их месте имеются облирные не глубокие вдавления (рис. 106, 1). Вершина penis узкая и длинная (рис. 107, 1). Щетинконосный желобок на стилусах почти касается вершины. 7.0—8.0. — См. также тезу 11 *A. (A.) aeneola* Popr.
23. Ноги одноцветные, черные или черно-бурые; основание голени иногда светлее. Ан. стерн. ♀ с 1 парой щет. у вершины. Черный или бронзовый.

- Прсп. — рис. 108, 5. Эдеагус — рис. 108, 1—4. 7.8—9.0. — Ю Хаб., Амур., Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай А. (A.) *obscuripes* Vat.
- Ноги полностью красновато-бурые или двуцветные 24
24. Ноги полностью красновато-бурые. Верх тела черный, реже с синеватым отливом. 5.9—6.2. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай, Монголия, п-ов Мал. Азия, Европа, Аляска, Канада А. (A.) *familiaris* Duft.
- Ноги двуцветные: бедра темные, голени светлые 25
25. Прищитковая бороздка намечена лишь несколькими точками. Прсп. с 2 глубокими точковидными баз. ямками на каждой стороне. Мелкий, 4.3—5.2. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — С Монголия, Европа А. (A.) *tibialis* Payk.
- Прищитковая бороздка нормально развита. Крупнее 26

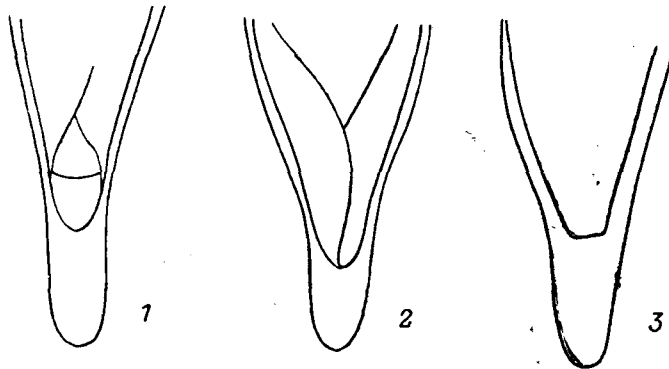


Рис. 107. Жужельцы. *Zabrinae*. Род *Amara*. Апикальная часть пениса. (Ориг.).

1 — *A. aeneola*; 2 — *A. lunicollis*; 3 — *A. ussuriensis*.

26. Бороздки у вершины надкр. не углублены, промежутки там совершенно плоские. Прсп. на основании обычно без пунктировки. Вершина ан. стерн. ♂ с 2 щет., у ♀ с 2 или 4 (у *A. „anxia“* Tschitsch.) щет. Пенис с длинной параллельно-сторонней ламеллой (рис. 110, 1—3). 7.0—8.4. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; Ю Сиб. — П-ов Корея, СВ Китай, Монголия А. (A.) *coreica* Kolbe (*anxia* Tschitsch.)
- Бороздки надкр. у вершины углублены, промежутки там б. м. выпуклые 27
27. Прсп. с умеренно дуговидно вырезанным пер. краем, с почти прямыми пер. углами и не пунктированным основанием, баз. ямки почти сглажены, заметны лишь следы внутренних. Ан. стерн. ♀ с 2 парами щет. у вершины. Ламелла пениса со сходящимися к вершине сторонами. 5.8—7.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Якут., Ю Сиб. (до Алтая). — П-ов Корея, Китай, Монголия, Индия (Кашмир) А. (A.) *magnicollis* Tschitsch.
- Прсп. с сильно вырезанным пер. краем, обычно с 2 баз. ямками на каждой стороне, часто с сильно пунктированным основанием 28
28. Пер. углы прсп. шире, почти прямые. Основание прсп. слабо пунктировано или без пунктировки. Максимальная ширина прсп. находится в задн. углах. Задн. углы четкие, часто немного оттянутые назад, при этом основание вогнутое. Ан. стерн. ♀ с 2 парами щет. у вершины. Крупнее, 8.0—10.0. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах.; юг В Сиб. А. (A.) *consimilis* Baliani
- Пер. углы прсп. острые, сильно выступающие. Боковые края прсп. к задн. углам коротко сужены, задн. углы округленные. Максимальная ширина

- прсп. находится перед задн. углами. Основание обычно сильно пунктировано. Эдеагус — рис. 110, 4. Ан. стерн. ♀ с 1 парой щет. у вершины. Мельче, 7.0—8.0. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай, Монголия, п-ов Мал. Азия, Европа *A. (A.) communis* Rz.
29. Ср. бедра вдоль задн. края с 4 щет. (одна из них, расположенная у основания бедра, обычно короткая). Межтазиковый отросток пргр. всегда с 2 щет. на вершине (рис. 112, 11). (Подрод *Paracelia* Bedel). Прсп. с максимальной

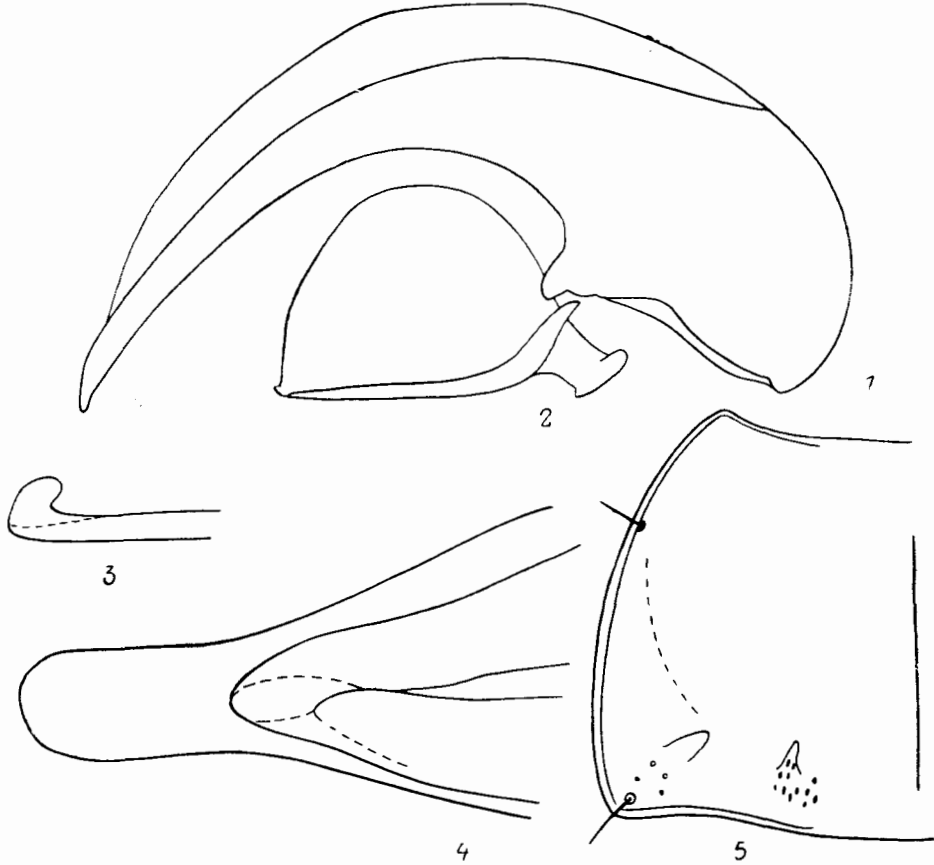


Рис. 108. Жужелицы. Zabrinae. *Amara obscuripes*. (Ориг.).

1—4 — эдеагус; 1 — penis сбоку, 2 — левая парамера, 3 — вершина правой парамеры, 4 — апикальная часть penis сверху; 5 — прсп.

- шириной у середины и пунктированным основанием (рис. 111, 1). Надкр. с довольно грубой сеточкой (блестящие у ♂ и матовые у ♀), с тонкими бороздками и плоскими промежутками, без баз. поры. Верх тела черный, с бронзовым или зеленоватым металлическим блеском, или надкр., края прсп., верхняя губа, мандибулы красновато- или темно-бурые. Ус. и щупики светло-коричневые. Эдеагус — рис. 115, 3—8. 7.3—8.3. — Чук., Маг., Коряк., Камч., ?Хаб., ?Амур., ?Прим., Сах., Кур. (острова Шумшу, Парамушир, Шиашкотан, Симушир); Сиб., Кавказ (альпийский пояс), С европ. ч. СССР. — С Европа, горы Ср. и Ю Европы, С Америка *A. (P.) quenseli* Schnh.
- Ср. бедра вдоль задн. края с 2—3 щет., если их 4—5, то верх жука красновато- или буровато-желтый 30
30. 7-я бороздка надкр. обычно с 2—3 щетинконосными порами у вершины. Задн. голени ♂ на внутренней стороне без щеточки из волосков. Penis

у вершины] обычно без желобка на правой стороне ♀ (рис. 113, 3, 11, 17) 31
 — 7-я бороздка надкр. с 1 щетинконосной порой у вершины. Задн. голени ♂ на

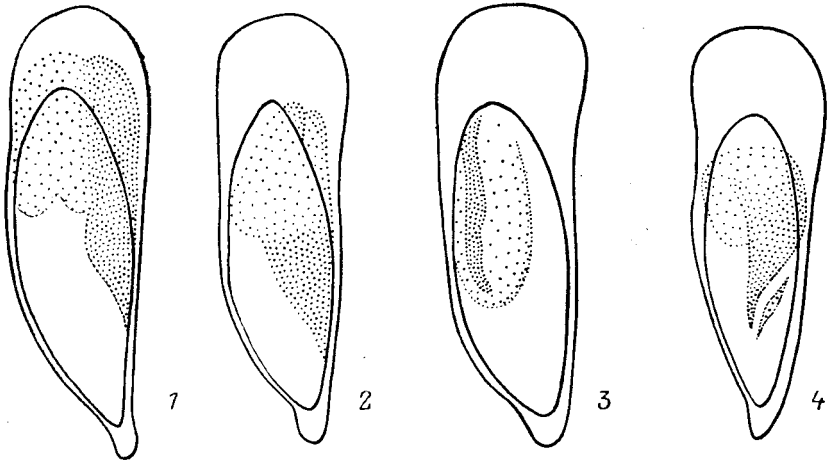


Рис. 109. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Эндофаллус. (По Гиге).
 1 — *A. similata similata*; 2 — *A. s. chalcites*; 3 — *A. silvestrii*; 4 — *A. congrua*.

внутренней стороне с щеточкой из волосков или без нее. Пенис у вершины обычно с глубоким желобком на правой стороне (рис. 119, 1—6) . . . 43
 31. Прсп. с максимальной шириной у середины, боковая щет. имеется только в задн. углах (пер. отсутствует), задн. углы четкие, с небольшим зубчиком, наружная и внутренняя баз. ямки не разделены выпуклостью (рис. 112,

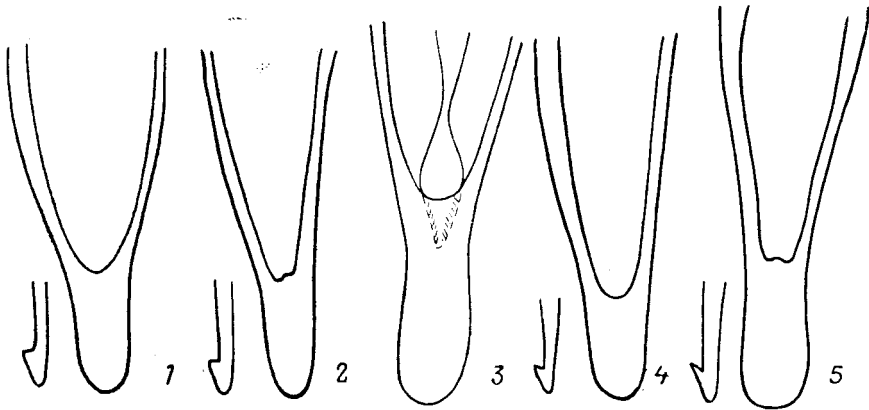


Рис. 110. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Апикальная часть пениса и парамера. (По Гиге и ориг.).
 1, 2 — *A. anxia*; 3 — *A. coreica*; 4 — *A. communis*; 5 — *A. hammarstroemi*.

1, 2, 7). Пенис с желобком у вершины на правом боку (рис. 112, 3—6). (Подрод *Reductocelia* Lafer, subgen. n. Типовой вид *Amara kuznetzovi* Lafer, sp. n.). Глаза очень слабо выдаются. Основание прсп. в грубой пунктировке. Надкр. с хорошо заметными плечевыми зубчиками, глубокими, отчетливо пунктированными бороздками, без баз. поры. Верх тела

- черный, иногда со слабым зеленым отливом, ус., щупики и ноги красновато-бурые. 7.0—7.3. — Сах. *A. (R.) kuznetzovi* Lafer, sp. n.²⁰
- Прсп. с максимальной шириной у середины или возле основания, с 2 боковыми щет. на каждой стороне, задн. углы различной формы. Penis без желобка у вершины на правом боку 32
32. Прсп. отчетливо с максимальной шириной у середины, задн. углы отчетливые, обычно с маленьким зубчиком, валик в задн. углах почти перпенди-

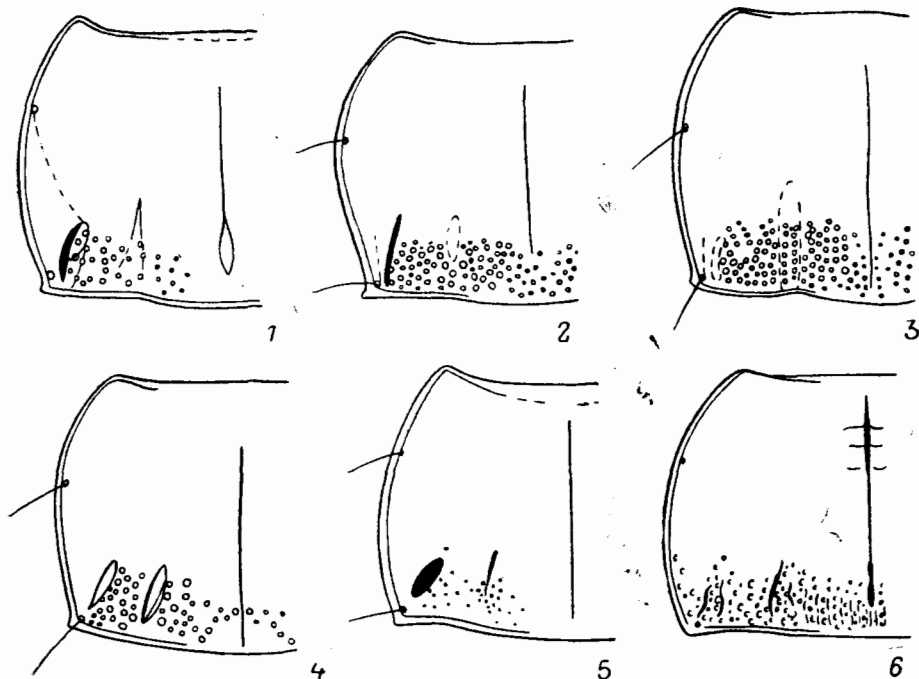


Рис. 111. Жужелицы. *Zabrinae*. Род *Amara*. Переднеспинка. (По Линдроту и ориг.).

1 — *A. quenseli*; 2 — *A. egorovi*; 3 — *A. nigromontana*; 4 — *A. minuta*; 5, 6 — *A. hicksi*. 1—5 — ориг.; 6 — по Линдроту.

- кулярен основанию. Надкр. без баз. щетинконосной поры, у ♂ без микроскопической сеточки. Верх тела темно-коричневый или светлее, с глянцевым (стеклянным) блеском у ♂ или у обоих полов. (Подрод *Bradycelia* Lafer, subgen. n. Типовой вид *A. nigromontana* Lafer) 33
- Прсп. с максимальной шириной у середины или вблизи основания, задн. углы отчетливые или округленные, без зубчика. Валики в задн. углах, ограничивающие наружную баз. ямку, если имеются, то сильно сходятся кпереди. Верх тела темно-бурый или черный, часто с металлическим блеском. (Подрод *Celia* Zimm.). Надкр. с баз. щетинконосной порой или без нее, у обоих полов с микроскопической сеточкой, нередко сеточка грубая, изодиаметрическая, а надкр. матовые 35
33. Валик в задн. углах прсп. отвесно опускается в наружную баз. ямку (рис. 111, 2). Penis с параллельными, не пережатыми боками (рис. 113, 14—21). Тело сверху коричневое, снизу желтовато-коричневое, глянцевоблестящее у обоих полов; глаза черные, конечности желтовато-коричневые. 6.7—7.3. — Ю Прим. *A. (B.) egorovi* Lafer
- Промежуток между наружной баз. ямкой и боковым краем прсп. менее

²⁰ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «О. Сахалин, окр. п. Смирных, травянист. растительн. по мари среди березового леса, 26 VII 73. Кузнецов»; п а р а т и п ы — 1 ♂, 2 ♀ с Сах. Типы хранятся в ВПИ (Владивосток).

- выпуклый, плавно опускается в ямку, а последняя менее глубокая 34
34. Длина тела более 6.7. Пенис с пережатыми, сильно изогнутыми боками (рис. 113, 8—13). Форма прсп. — рис. 111, 3. Верх тела темно-коричневый, у ♂ глянцево-блестящий, у ♀ надкр. с отчетливой микроскопической сеточкой; щупики, ус., ноги и нижняя сторона светло-коричневые, глаза черные. 6.9—7.5. — Прим. — На опушках неморальных лесов
A. (B.) *nigromontana* Lafer
- Длина тела менее 6.5. Пенис с параллельными, не пережатыми боками (рис. 113, 1—7). Форма прсп. — рис. 111, 4. Верх тела темно-коричневый,

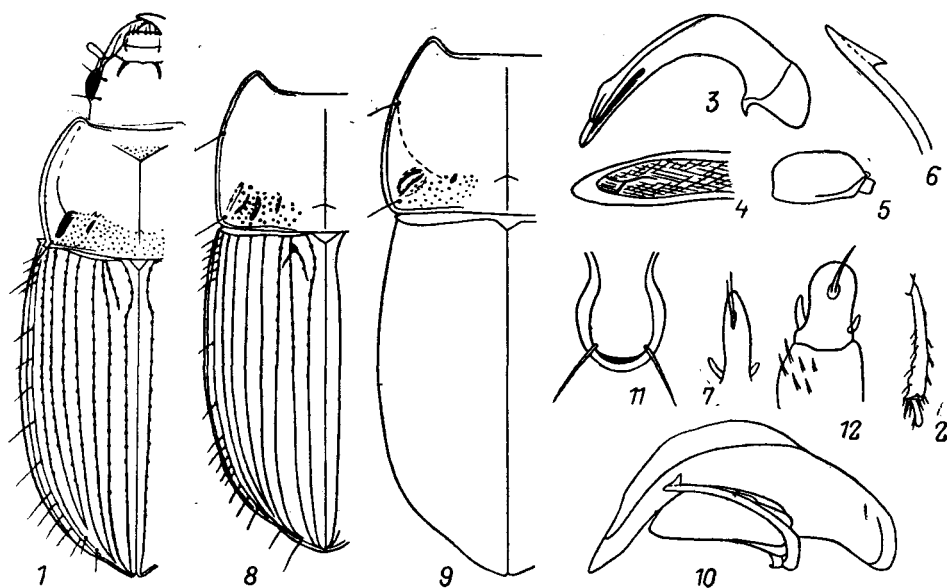


Рис. 112. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. (По Лаферу и ориг.).

1—7 — *A. kuznetzovi*, голотип: 1 — имаго сверху; 2 — ср. голень; 3 — пенис сбоку; 4 — вершина пениса сверху; 5 — левая парамеры; 6 — вершина правой парамеры; 7 — стилус; 8 — *A. fujirii*, имаго сверху (Ю Кур., о-в Танфильева); 9, 10 — *A. ituripensis*, голотип: 9 — контуры прсп. и надкр., 10 — эдегус; 11 — *A. quenseli*, межтазиковый отросток пргр.; 12 — *A. nigromontana*, стилус.

- низ светлее; глаза черные, конечности желтовато-бурые. ♂ сверху глянцево-блестящий или со слабой сеточкой на надкр., ♀ с отчетливой сеточкой на надкр. 5.9—6.6. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Ю Иркут. — Китай, Монголия A. (B.) *minuta* Motsch.
35. Надкр. с баз. щетинконосной порой. Прсп. с максимальной шириной обычно возле основания, реже позади середины 36
— Надкр. без баз. щетинконосной поры 39
36. Пер. край прсп. слабо вырезан, пер. углы тупые, слабо выступающие, широкоокругленные. Максимальная ширина прсп. нередко находится у середины (рис. 114, 1, 2). Коричневый, ус. и ноги светло-бурые. 6.0—10.0. — Маг., Камч., С Хаб., С Кур.; Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа A. (C.) *praetermissa* C. Sahlb.
- Прсп. с сильно вырезанным пер. краем, с острыми, узко закругленными и сильно выступающими пер. углами, с максимальной шириной возле основания (рис. 114, 3) 37
37. Длина тела обычно более 8.0. Выпуклость диска прсп. опускается к боковому краю с резким перепадом по дуге между пер. боковой щет. и пер. концом наружной баз. ямки, основание прсп. густо пунктировано (рис. 112, 9). Крючок правой парамеры слабо вогнут по верхнему краю (рис. 112, 10). Бока прсп. и надкр. заметно округлены (рис. 112, 9). Чер-

- ный или буровато-черный, ус. и щупики светло-бурые, ноги красновато-бурые. 7.8—9.0, *PW* 3.1—3.6. — Ср. и Ю Кур. (острова Черные Братья, Итуруп) *A. (C.) iturupensis* Lafer²¹
- Длина тела менее 8.0. Выпуклость диска прсп. опускается к боковому краю плавно, без перепада, или последний неотчетлив, основание прсп. в густой или умеренной пунктировке (рис. 112, 8; 114, 3). Крючок правой парамеры на верхнем крае вогнутый или выпуклый. Форма тела как у предыдущего вида или стройнее 38

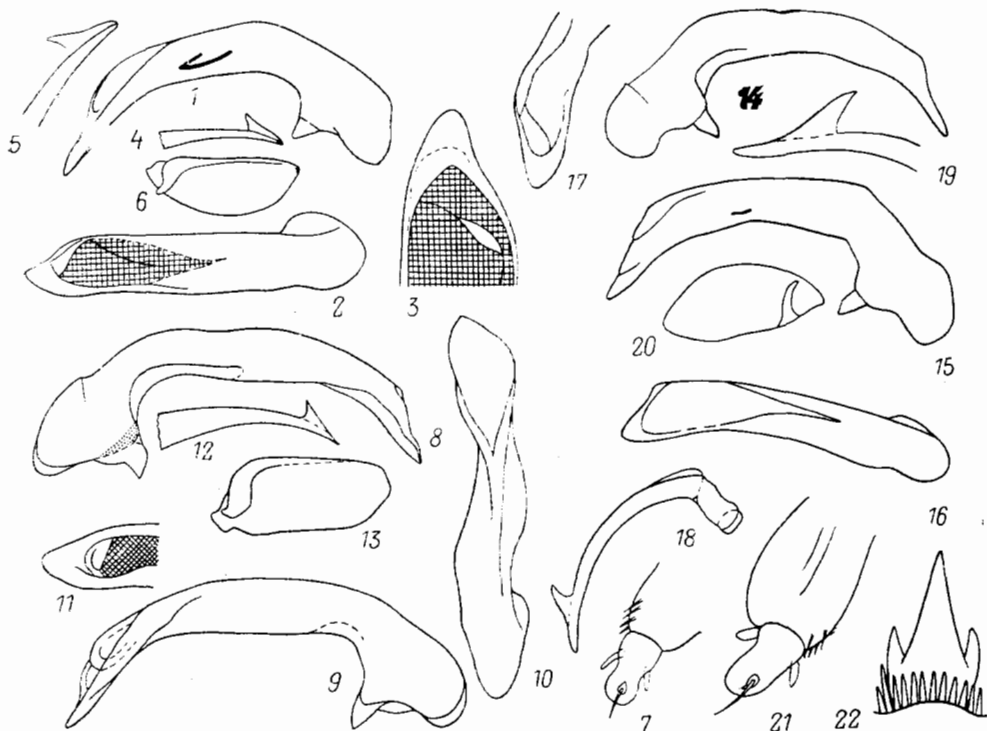


Рис. 113. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Гениталии. (По Лаферу).

1—7 — *A. minuta*; 8—13 — *A. nigromontana*; 14—21 — *A. egorovi*; 22 — *A. plebeja*, спора пер. голени. 1, 9, 15 — penis с правой стороны; 2, 10, 16 — то же сверху; 3, 11, 17 — верхняя часть penis сверху; 4, 5, 12, 18, 19 — верхняя часть правой парамеры (4 — Прим., с. Горностаежное; 5 — Прим., с. Троицкое); 6, 13, 20 — левая парамера; 7, 21 — стилус; 8, 14 — penis с левой стороны.

38. Длина тела более 7.0. Тело стройное, бока прсп. и надкр. почти параллельные, основание прсп. в густой пунктировке (рис. 112, 8). Крючок правой парамеры на верхнем крае выпуклый. 7.1—7.9. *PW* 2.7—3.1. Окраска как у предыдущего вида. — Ю Кур. (о-в Танфильева). — Япония (острова Хоккайдо, Рисирри, Хонсю) *A. (C.) fujiii* Такака²¹
- Длина тела менее 7.0. Бока прсп. и надкр. более выпуклые, основание прсп. в умеренной пунктировке (рис. 114, 3). Крючок правой парамеры на верхнем крае слабоогнутый. 6.0—6.6, *PW* 2.7. — Прим. (Сихотэ-Алинь), Сах., о-в Монерон. — В темнохвойной тайге *A. (C.) sichotana* Lafer²¹
39. Прсп. с максимальной шириной вблизи основания 40
- Прсп. с максимальной шириной у середины 42
40. Длина тела менее 7.0. Прсп. с равномерно округленными выпуклыми боками, с широко округленными задн. углами, сильно выемчатым пер. краем и сильно выступающими пер. углами (рис. 116, 3). Верх тела от

²¹ *A. fujiii*, *A. iturupensis* и *A. sichotana* после детального изучения, возможно, окажутся формами (подвидами, популяциями) широко распространенного *A. praetermissa*.

темно-коричневого до буровато-черного, бока прсп. полупрозрачные, желтовато-коричневые, ус., щупики и ноги желтовато-бурые. Голова и прсп. глянцево-блестящие, надкр. у ♂ блестящие, у ♀ матовые. Последний стерн. бр. ♂ с 2 щет. на вершине. Ламелла пениса сверху с наростом, крючок правой парамеры вырезан на верхнем крае (рис. 115, 9—13). 5.6—6.9. — Чук., Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., Прим. (Сихотэ-Алинь), Сах., С Кур. (о-в Парамушир); Сиб., Каз., европ. ч. СССР. — Европа, Аляска, Канада *A. (C.) brunnea* Gyll.

- Длина тела более 7.5. Бока прсп. в задн. половине слабовыпуклые или прямолинейные, задн. углы почти прямые, не округленные, пер. край прямой или слабо вырезанный, пер. углы не выступающие, широкоокругленные. Надкр. у обоих полов с изодиаметрической сеточкой, с металлическим блеском или матовые. Последний стерн. бр. ♂ с 4 щет. на вершине 41

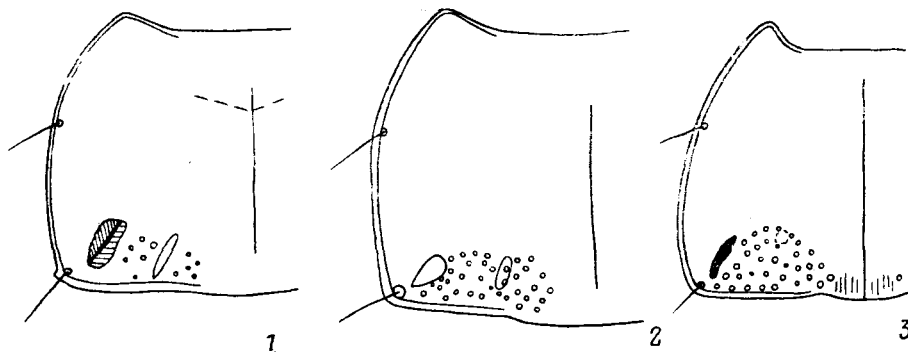


Рис. 114. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Переднеспинка. (По Лаферу).

1, 2 — *A. praetermissa* (1 — ♂, Клайпеда; 2 — ♀, Ленинград); 3 — *A. sichotana*.

41. Диск прсп. круто опускается к боковому бортику, голова утолщенная, со слабовыпуклыми глазами. Верх тела от темно-бурого до черного, надкр. обычно светлее. Крупнее, 9.7—10.4. — ?Камч.; Сиб. до Забайкалья, Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Мал. Азия, Европа *A. (C.) ingenua* Duft.
- Бока прсп. в задн. половине широко уплощены (рис. 116, 2). Голова нормальная, с сильновыпуклыми глазами. Верх тела темно-бурый, надкр. иногда светлее. Мельче, 7.5—9.2. — Амур.; Чит., Бур., Иркут. — Монголия, 3 Китай (Тибет) *A. (C.) rupicola* Zimm.
42. Прсп. (рис. 116, 1) на основании без пунктировки или с несколькими точками, наружная баз. ямка отсутствует. Промежутки надкр. слабовыпуклые. 2 щетинконосные поры на каждой стороне ан. стерн. раздвинуты между собой на расстояние 4 своих диаметров. Темно-бурый, конечности красновато-бурые. 6.3—6.4. — Ю Прим. — КНДР *A. (C.) krivolutzkajae* Lafer, sp. n.²²
- Прсп. (рис. 111, 5, 6) на основании в тонкой пунктировке, наружная баз. ямка глубокая. Промежутки надкр. совершенно плоские. Згр. и метэпистерны иногда отчетливо пунктированы. Ан. стерн. ♂ и ♀ у вершины с 4 щет., 2 щет. на каждой стороне у ♀ раздвинуты между собой примерно

²² Близок к *A. hicksi* Lindr. Глаза выпуклые. Бока прсп. в задн. углах неотчетливо уплощены, задн. углы тупые, отчетливые, без зубчика, диск б. м. равномерно выпуклый, в вежной сеточке из круглых яч. Надкр. с тонкими, слабо углубленными тонкопунктированными бороздками, прищитковая бороздка (во 2-м промежутке) начинается от баз. бортика. Нижняя сторона без пунктировки. Голова и прсп. слабоблестящие, надкр. матовые. Г о л о т и п — ♀ с этикеткой: «Владивосток, 18 VIII 1977. С. Коновалов». П а р а т и п — ♀ из КНДР, Дю Дон Юр. Типы хранятся в БПИ (Владивосток).

- на 2 своих диаметра. Бурый или смоляно-бурый, баз. чл. ус. часто светлее. 6.2—7.9. — Маг., Камч., С Хаб. — Канада . А. (С.) *hicksi* Lindr.
43. Бока згр. и метэпистерны гладкие. Пенис у вершины с длинным не глубоким желобком на правой стороне, который слегка сдвинут на нижнюю сторону и сверху не виден (рис. 115, 17, 18). (Подрод *Leiocnemis* Zimm.). Тело красновато-бурое, глаза черные. Бока прсп. равномерно округленно-выпуклые до задн. углов (рис. 120, 7). 7.0—8.0. — Амур.; Ю Сиб. (до Алтая на западе) А. (L.) *solskyi* Heyd. (*rotundicollis* Sols.)

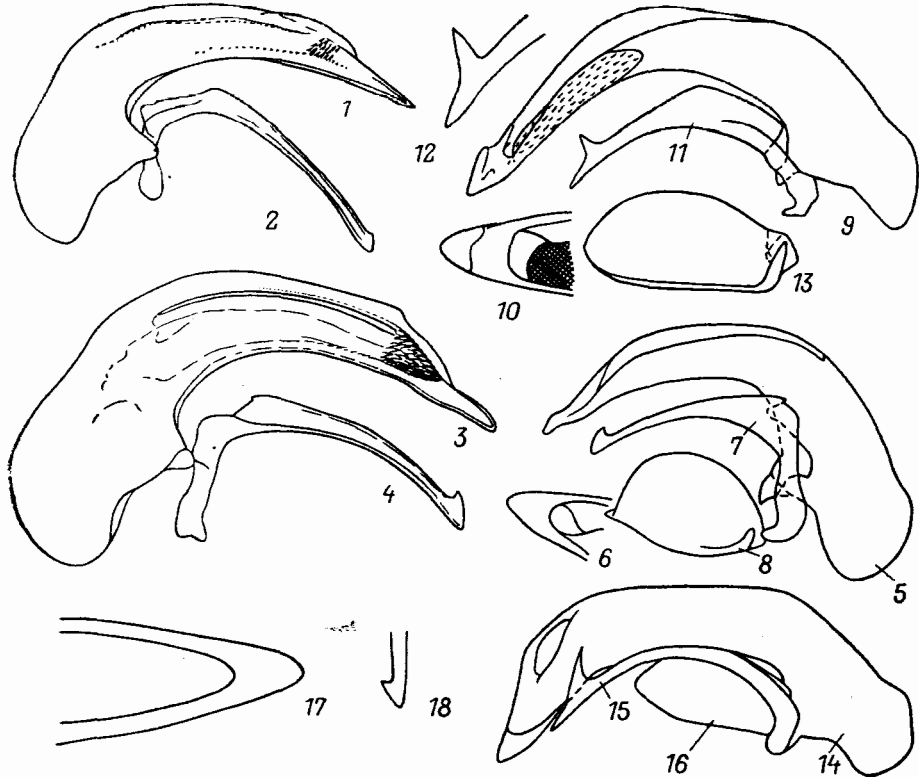


Рис. 115. Жужелицы, Zabrinae. Род *Amara*. Эдеагус. (По Лаферу и Линдроту).

1, 2 — *A. hicksi*; 3—8 — *A. quenseli* (3, 4 — С Америка; 5—8 — С Кур., о-в Шумшу); 9—13 — *A. brunnea*; 14—16 — *A. egorovi*; 17, 18 — *A. solskyi*. 1, 3, 5, 9, 14 — пенис сбоку; 2, 4, 7, 11, 15, 18 — правая парамера; 6, 10, 17 — вершина пениса сверху; 8, 13, 16 — левая парамера.

- Бока згр. и метэпистерны в густой и глубокой пунктировке. Пенис у вершины с глубоким желобком на правой стороне, который частично виден сверху (рис. 119, 1—6). Боковые стороны прсп. часто выемчатые перед задн. углами. (Подрод *Bradytus* Steph.) 44
44. Ус. одноцветные, бурые 45
- Ус. черные с красновато-бурым баз. чл. 54
45. Тело черное или смоляно-черное. Верх головы и вся прсп. покрыты пунктировкой, густой и глубокой вдоль боков, пер. края и на основании и очень мелкой в центре диска. Бока прсп. вдоль боковых бортиков широко распластаны (рис. 118, 2). Наружный верхинный угол пер. голени удлинен. Крупнее, 10.7—11.5. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (все острова). — На дюнах под *Rosa rugosa* А. (В.) *macra* Vat.
- Верх тела темно-бурый или светлее. Мельче, менее 10.5. Прсп. в центре диска без пунктировки 46
46. Тело буровато-желтое. Наружный верхинный угол вытянут в довольно

- длинную лопасть (рис. 122, 1). Прсп. сильнопоперечная (PW/PL 1.72—1.85) (рис. 118, 1). На ср. бедрах вдоль задн. края 4—5 щет. 8.9—9.4. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур. — П-ов Корея, СВ и В Китай (до Ганьсу на западе), Монголия. — На песках . . . **A. (B.) pallidula** Motsch.
- Тело смоляно-бурое, темно-бурое или бурое. Наружный вершинный угол пер. голеней не вытянут в лопасть (рис. 122, 2) 47

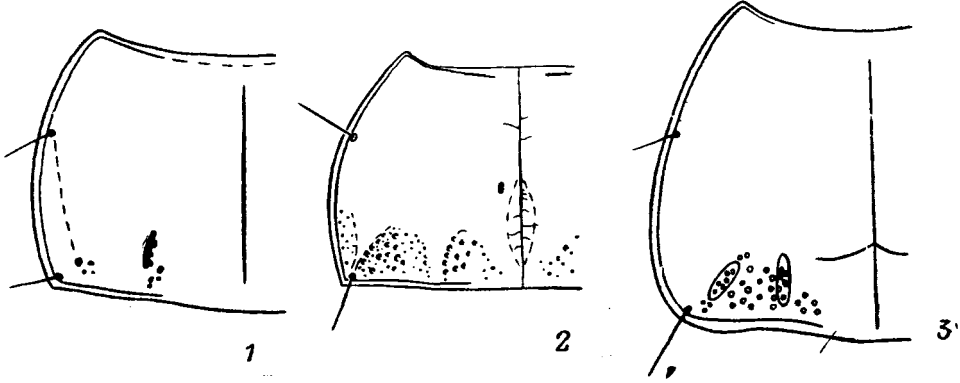


Рис. 116. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. Переднеспинка. (По Лаферу и ориг.).

1 — *A. krivolutzkajae*, голотип; 2 — *A. rupicola*; 3 — *A. brunnea*.

47. Бока прсп. перед основанием выемчатые, задн. углы в виде узко заостренных лопастей выступают назад, вниз или вбок. Вдоль пер. края прсп. имеется широкая полоса пунктировки 48
- Бока прсп. в задн. трети прямолинейные или слабовыпуклые, задн. углы с зубчиком или без зубчика. Вдоль пер. края прсп. пунктировка отсутствует по крайней мере в середине, а если и там имеется, то промежутки надкр. пунктированные 49

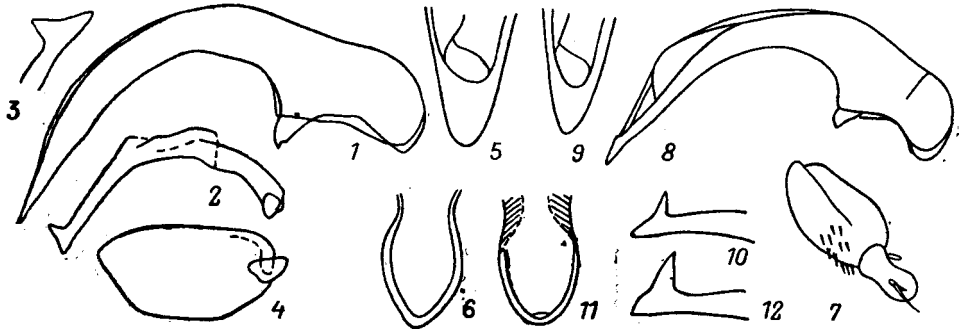


Рис. 117. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara*. (По Лаферу).

1—7 — *A. ituripensis*; 8—11 — *A. sichotana*; 12 — *A. praetermissa*, Клайпеда. 1, 8 — penis сбоку; 2, 3, 10, 12 — правая парамера; 4 — левая парамера; 5, 9 — вершина пениса сверху; 6, 11 — межтазиковый отросток цнгр.; 7 — стилус.

48. Прсп. уже (PW/PL 1.49—1.58), с более широким основанием (PB/PA 1.30—1.38), пер. углы слабо выступают и широко округлены, боковой край с узкой полосой пунктировки вдоль бокового желобка (рис. 118, 3). Ан. стерн. ♂ с 2 парами щет. на вершине, задн. голени на внутренней стороне только с тонкими шипиками и с рядом редких волосков, но без щетки. Вершина узкой парамеры простая, не крючковидная. Тело темно-бурое, ус. и ноги красновато-бурые. 8.0—10.1. — Ю Хаб., Амур., Прим. — СВ Китай **A. (B.) amplipennis** Baliani
- Прсп. сильнопоперечная (PW/PL 1.63—1.74), с менее широким основанием (PB/PA 1.15—1.26) вследствие того, что лопасти в задн. углах сильно

подогнуты вниз, пер. углы сильно выступают и узко закруглены на вершине, бока с широкой полосой пунктировки (рис. 118, 4). Ан. стерн. ♂ с 1 парой щет. на вершине, задн. голени на внутренней стороне с довольно густой щеткой волосков. Тело темно-бурое, ноги и частично нижняя сторона тела красновато-бурые, ус. и щупики бурые. 8.0—9.6. — Ю Маг., Коряк., Хаб., Амур., Прим., Сах.; Сиб. — П-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия *A. (B.) aurichalcea* Germ.

49. Прсп. с широкой полосой пунктировки на боках, покрывающей даже валики в задн. углах. Наружные промежутки надкр. обычно с пунктировкой. Узкая парамера с простой вершиной 50

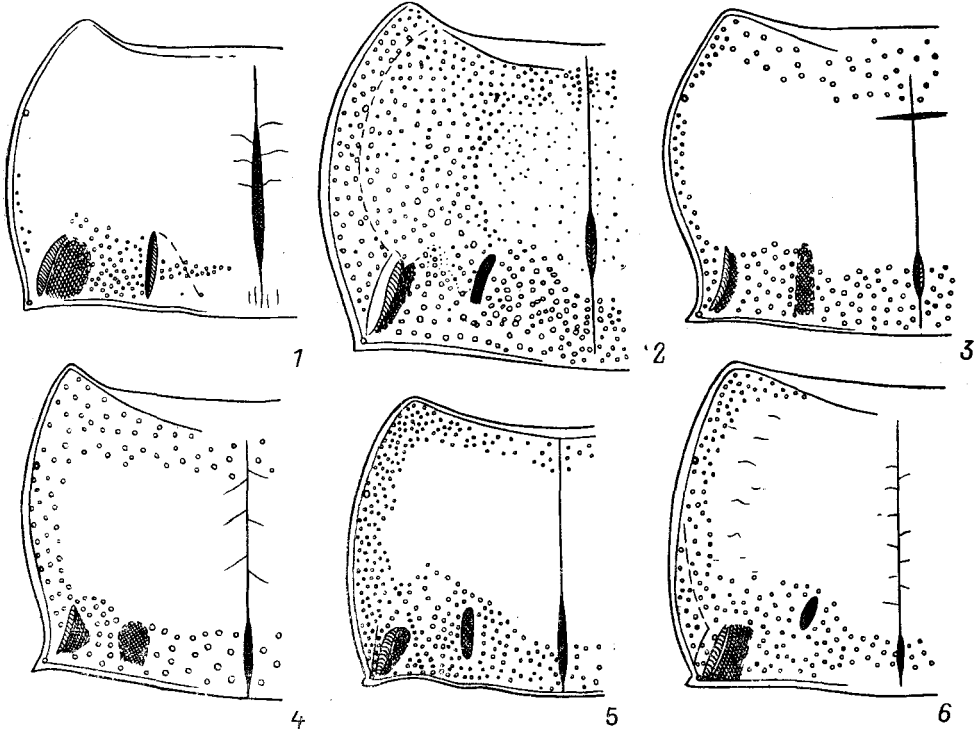


Рис. 118. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara* (*Bradytus*). Переднесианка. (По Лафэру).

1 — *A. pallidula*; 2 — *A. macra*; 3 — *A. amplipennis*; 4 — *A. aurichalcea*; 5 — *A. sinuaticollis*; 6 — *A. simplicidens*.

— Бока прсп. без пунктировки (если она имеется, то только в боковых желобках). Валики в задн. углах прсп. и наружные промежутки надкр. без пунктировки. Узкая парамера с простой или крючковидной вершиной . 52

50. Задн. край прсп. выемчатый на каждой стороне (рис. 118, 5). Бока прсп., 5—9-й промежутки надкр., бока нижней стороны тела в густой пунктировке. Вершина узкой парамеры простая. Тело буровато-черное, надкр. иногда темно-бурое, ноги, щупики и ус. красновато-бурые. 7.3—8.6. — Амур., Прим. — СВ и В Китай. — В речных долинах и на морском побережье, на пологих травянистых склонах и лугах. Редок

. *A. (B.) sinuaticollis* Mor.

- Задн. край прсп. прямолинейный или почти прямолинейный 51
51. Прозепистерны в густой мелкой пунктировке. 8-й и 9-й промежутки надкр. явно пунктированы. Прсп. — рис. 118, 6. Пргр. ♂ с эллиптической ямкой в середине. Вершина узкой парамеры простая. Окраска верхней стороны тела от темно-коричневой до смоляно-черной, обычно с легким металлическим оттенком, нижняя сторона, ноги, щупики и ус. красно-

- вато-бурные. 8.5—9.3. — Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю). — Под камнями на берегах рек и ключей *A. (B.) simplicidens* Mor.
 — Прозеипстерны без пунктировки. Наружные промежулки надкр. с едва заметной пунктировкой. Прсп. — рис. 120, 1. Пргр. ♂ в середине с очень глубокой круглой ямкой, вершина узкой парамеры простая. Тело темно-бурое, ноги, основания ус., щупики, боковые края прсп. красновато-

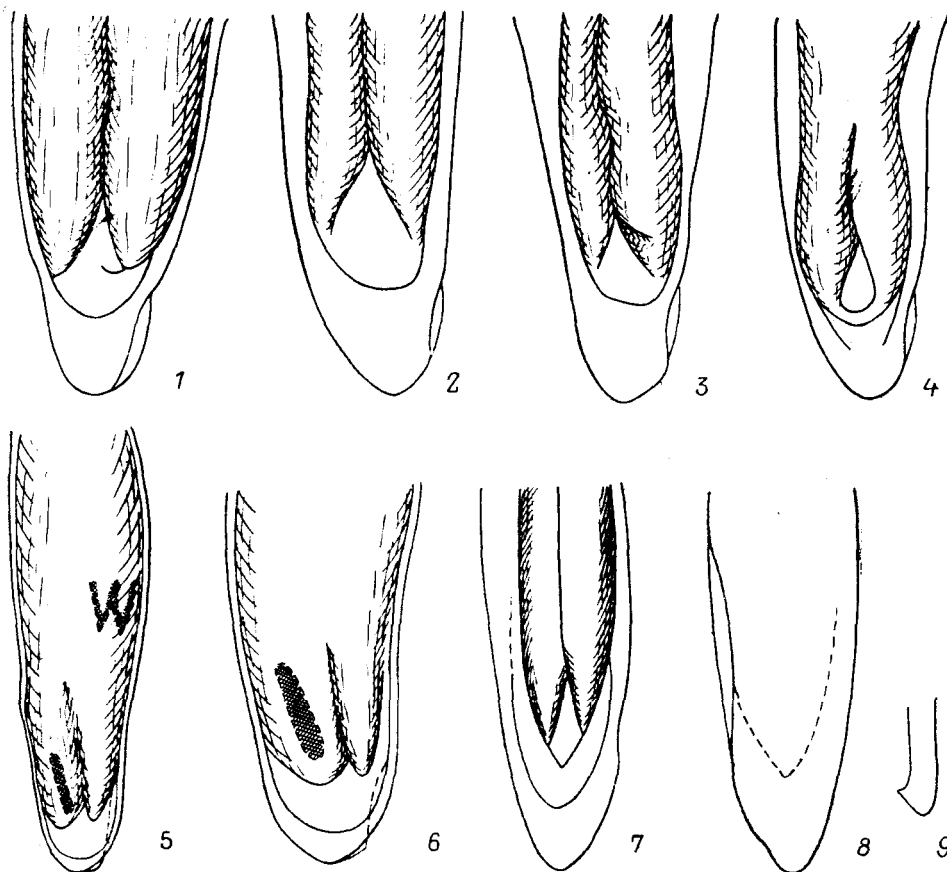


Рис. 119. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara* (*Bradytus*). Апикальная часть пениса сверху. (По Лафэру).

1 — *A. pallidula*; 2 — *A. amplipennis*; 3 — *A. aurichalcea*; 4 — *A. sinuaticollis*; 5, 6 — *A. simplicidens* (5 — оборудование эндофаллуса, 6 — ламелла); 7—9 — *A. solskyi* (7 — пенис сверху, 8 — пенис снизу, 9 — вершина парамеры).

- бурные, ус. светло-бурные. 7.5—8.6. — Прим. — КНДР. — На опушках неморальных лесов. Редок *A. (B.) pseudosimplicidens* Lafer
 52. Микроскульптура надкр. состоит из широких поперечных яч. Пенис равномерно изогнутый, его бока не заострены, узкая парамера с простой вершиной (рис. 121, 1—4). Прсп. — рис. 120, 2. Верх тела темно-бурый, низ и ноги красновато-бурные, ус. такие же или бледно-бурные. Крупнее, 8.5—10.1. — Прим. — П-ов Корея, СВ Китай *A. (B.) mikaе* Lafer
 — Микроскульптура надкр. изодиаметрическая. Пенис изогнут под прямым углом, его бока заострены, узкая парамера с крючковидной вершиной. Мельче, 7.2—9.0 53
 53. Верх тела смоляно-бурый или буровато-черный, 1-я и 2-я бороздки надкр. разделяются у баз. бортика. Прсп. менее поперечная (PW/PL 1.50—1.55), со слабо выступающими пер. углами, с отчетливыми зубчиками на задн.

- углах. Эдеагус — рис. 122, 3, 4. Пенис на правой стороне сильно вздутый и лишь на этой стороне заострен. Нижняя сторона тела и ноги красновато-бурые, ус. и щупики бурые. 7.2—8.5. — Амур.; Ю Чит. *A. (B.) distinguenda* Mor.
- Верх тела светлее, темно-бурый со слабым металлическим оттенком. 1-я и 2-я бороздки надкр. на основании слиты в одну и разделяются на некотором расстоянии от баз. бортика. Прсп. сильнопоперечная (PW/PL 1.58—1.68), с невыступающими пер. углами, без зубчиков или со слабыми зубчиками в задн. углах (рис. 120, 4). Эдеагус — рис. 121, 5—8. Пенис не

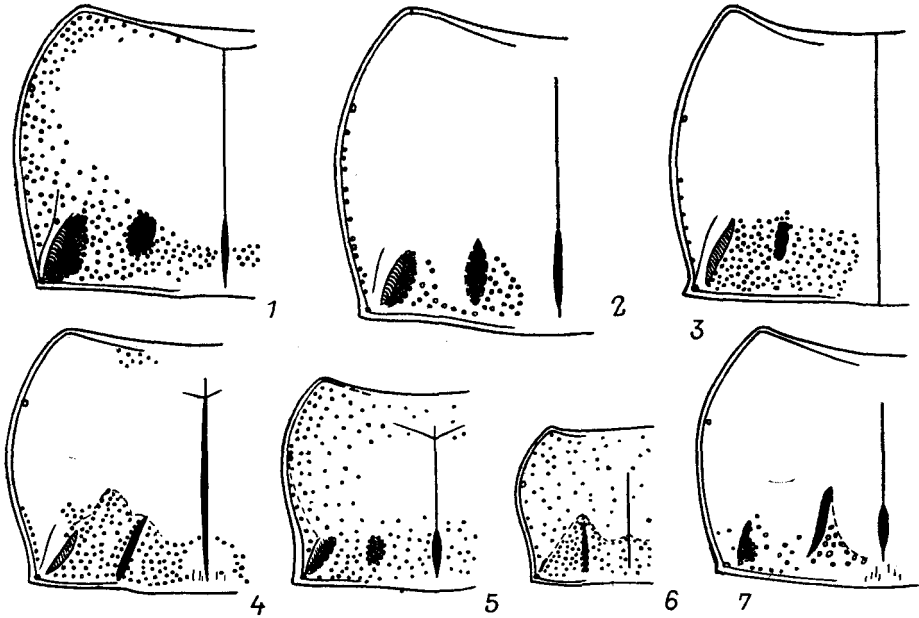


Рис. 120. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara* (*Bradytus*). Переднеспинка. (По Лафэру).
1 — *A. pseudosimplicidens*; 2 — *A. mikae*; 3 — *A. distinguenda*; 4 — *A. majuscula*; 5 — *A. glacialis*; 6 — *A. arcticola*; 7 — *A. solskyi*.

- вздут, на обоих боках заострен. Нижняя сторона тела, ноги, ус. и щупики красновато- или желтовато-бурые. 7.0—9.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Ю Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия. — На равнинах и в долинах рек. Луга, травянистые склоны, берега водоемов *A. (B.) majuscula* Chaud.
54. Боковой желобок прсп. широкий, особенно в задн. половине (рис. 120, 5). Узкая парамера с простой вершиной. Вершина пениса — рис. 123, 1—3. Черный, верх тела обычно с бронзовым, зеленым или синим отливом, 1-й чл. ус. и бедра красноватые. 6.3—8.5. — Чук., Маг., Коряк., Камч.; север В Сиб., горы ЮЗ Бур. — Север С Америки *A. (B.) glacialis* Mnnh.
- Боковой желобок прсп. узкий (рис. 120, 6). Узкая парамера с крючковидной вершиной, вершина пениса с выемчатой на левой стороне ламеллой (рис. 123, 4—7). Верх тела черный со слабым синеватым отливом, боковые бортики прсп., 1-й чл. ус., пер. и ср. тазики, вертлуги задн. ног красноватые, бедра и проэпиплевры с неотчетливым красноватым оттенком. 4.5—5.5. — С Якут. — Тундры *A. (B.) arcticola* Popr.

47. *Curtonotus* Steph. Эту группу жужелиц часто рассматривают в качестве подрода рода *Amara*; от последнего виды *Curtonotus* обычно отличаются более крупными размерами, сердцевидной прсп., обычно неокаймленным межтазиковым отростком пргр., только 1 щетинконосной порой у вершины 7-й бороздки. Надглазничных щет. 1 или 2 на каждой стороне. Вершина узкой парамеры не крючковидная. Ср. голени ♂ на внутренней боковой стороне с утолщением и несколькими зубчиками или бугорками. Распространен в Голарктике. — 15—16 видов (в СССР около 45).

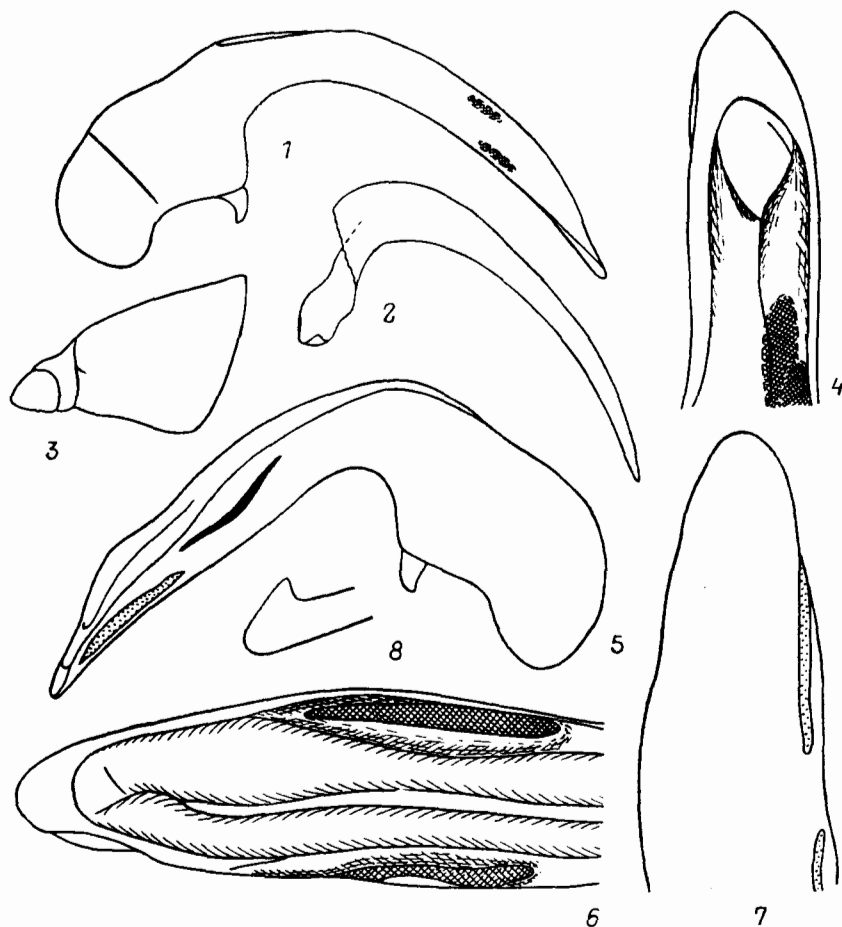


Рис. 121. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara* (*Bradytus*). Гениталии. (По Лафёру)

1—4 — *A. mikae*; 5—8 — *A. majuscula*. 1, 5 — penis сбоку; 2, 8 — правая парамера; 3 — левая парамера; 4, 6 — апикальная часть пениса сверху; 7 — то же снизу.

1. Верх головы в морщинках и мелких точках. Надглазничных щет. 2, реже 1 на каждой стороне. Прсп. широкосердцевидная, вдоль всех краев с широкой полосой густой тонкой пунктировки. Внутренние баз. ямки почти неразличимы, боковые щет. имеются только в задн. углах. Бороздки надкр. пунктированы. Межтазиковый отросток пргр. иногда слабо окаймлен. Красно-бурый до смоляно-бурого, ус. и ноги светлее. 11.0—15.0. — Хаб., Амур., Прим.; степи Евразии от Чит. до Ср. Поволжья. — Япония, п-ов Корея, СВ и север В Китая (до Алашаня, Калгана и Пекина), Монголия *S. brevicollis* Chaud. (*dux* Tschitsch.)
- Верх головы без пунктировки, иногда с несколькими рассеянными точками. Прсп. пунктирована лишь в баз. вдавлениях, реже у середины пер.

- края или с тонким рядом точек в боковом желобке; боковые края и диск прсп. гладкие 2
- 2. Голова с каждой стороны лишь с 1 надглазничной щет. (задн. щет. отсутствует). На боках прсп. пер. боковая щет. обычно отсутствует (имеется лишь у *C. giganteus*) 3
- Голова с каждой стороны с 2 надглазничными щет. На боках прсп. имеется пер. и задн. боковые щет. 8



Рис. 122. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara* (*Bradytus*). (По Лафэру).

1 — *A. pallidula*; 2 — *A. amplipennis*; 3, 4 — *A. distinguenda*; 5—8 — *A. pseudosimplicidens*. 1, 2 — пер. го- лень; 3, 4 — эдеагус сбоку; 4, 6 — апикальная часть пениса сверху; 7 — то же снизу; 8 — стилус.

- 3. Прсп. на боковом крае с 2 боковыми щет. Смоляно-черный, ♂ сверху блестящий, надкр. ♀ матовые. Крупнее, 18.0—22.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Иркут. — Япония (кроме о-ва Хоккайдо), п-ов Корея, Китай (от Ганьсу до Пекина), Монголия. — Имаго питаются семенами сорняков на полях и обочинах *C. giganteus* Motsch. (*herculeanus* Tschitsch.)
- Прсп. на боковом крае только с 1 боковой щет., расположенной в задн. углах. Мельче, длина тела менее 14.0 4
- 4. Прсп. поперечно-четырёхугольная (рис. 125, 1), боковые стороны у середины едва выпуклые, основание умеренно густо пунктировано. Надкр. б. м. уплощенные, бороздки глубокие, пунктированные, промежутки выпуклые. 11.7—12.3. — КНДР *C. coreanus* Baliani

- Бока прсп. отчетливо округленно-выпуклые, перед задн. углами прямолинейные, выпуклые или выемчатые; задн. углы тупые, прямые или в виде заостренных лопастей выступают наружу 5
- 5. Боковой желобок прсп. без отчетливого ряда точек 6
- Боковой желобок прсп. с отчетливым рядом точек 7
- 6. Боковые края прсп. сравнительно слабо и б. м. равномерно округленно-выпуклые, перед задн. углами прямолинейные. Основание прсп. с каждой стороны с 2 отчетливыми, сравнительно длинными штриховидными баз. ямками, разделенными между собой выпуклостью. Задн. углы тупые (рис. 124, 1). Бороздки надкр. только у щитка отчетливо пунктированы.

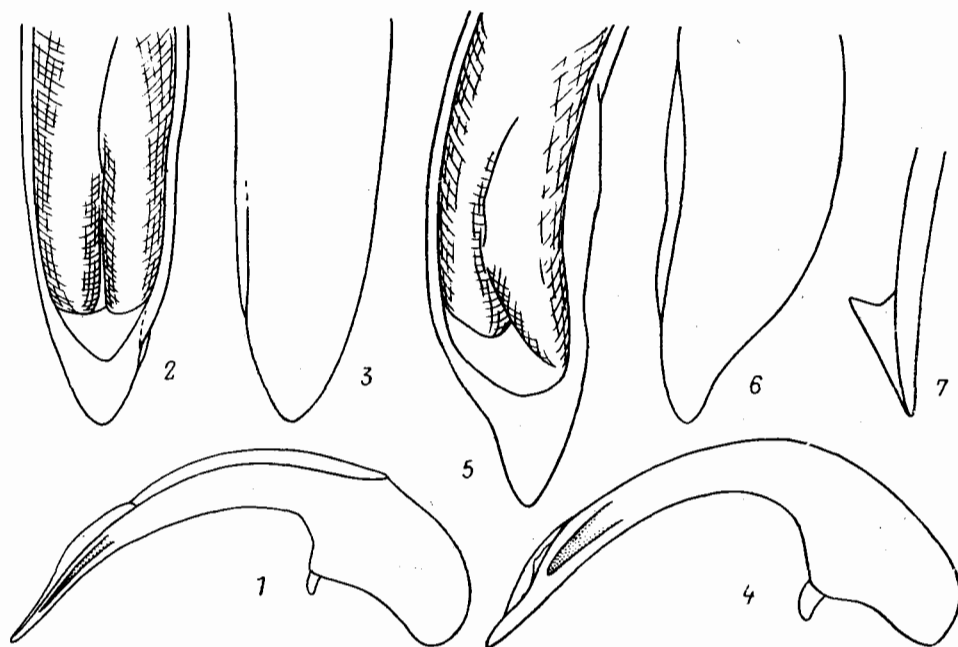


Рис. 123. Жужелицы. Zabrinae. Род *Amara* (*Bradytus*). Гениталии. (Ориг.).

1—3 — *A. glacialis*; 4—7 — *A. arcticola*. 1, 4 — penis сбоку; 2, 5 — апикальная часть пениса сверху; 3, 6 — то же снизу; 7 — верхина правой парамеры.

Бурый, голова и прсп. часто темнее надкр. 9.0—13.0. — Чук., Маг., Коряк., Камч., Хаб., С Сах., С Кур. (о-в Онекотан); Сиб., С европ. ч. СССР. — С Европа, Аляска, Канада, США. — На песчаных почвах . . .

- ***C. hyperboreus* Dej.**
- Боковые края прсп. у середины отчетливо округленно-выпуклые, перед задн. углами с длинной, но слабой выемкой. Основание прсп. с каждой стороны с одним обширным вдавлением, в котором внутренняя баз. ямка практически незаметна. Задн. углы острые (рис. 124, 3). 10.8—11.4. Внутренние бороздки надкр. пунктированы. Бурый, голова и прсп. часто темнее надкр. — Чук., Маг., Хаб., Амур.; Якут., Чит., Бур., Иркут., Красноярский край. — СВ Китай, Монголия . . . ***C. tumidus* Mor.**
- 7. Боковые края прсп. б. м. равномерно округлены от пер. до задн. углов, перед задн. углами не выемчатые, задн. углы б. м. прямые, не выступают наружу (рис. 124, 2). Прсп. более поперечная (PW/PL 1.37—1.40). Бурый. 9.0—11.4. — Ю Прим. — П-ов Корея, Китай (от оз. Кукунор до СВ), Монголия. — На лугах ***C. seishini* Jedl.**
- Боковые края прсп. округлены неравномерно, в пер. половине почти прямолинейные, перед задн. углами заметно выемчатые, задн. углы острые, слегка выступают наружу (рис. 124, 4). Прсп. менее поперечная

- (*PW/PL* 1.25—1.29). Бурый. 11.8—12.2. — Ю Хаб., Ю Амур, З и Ю Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — Травянистые склоны сопок, поляны в неморальных лесах. Редок *C. gonioderus* Tschitsch.
8. Щупики черные, кроме вершины апикального чл. Ус. также черные или с 1 или несколькими красноватыми баз. чл. Бока прсп. округленно-выпуклые до задн. углов, задн. углы тупые, нередко с маленьким зубчиком 9

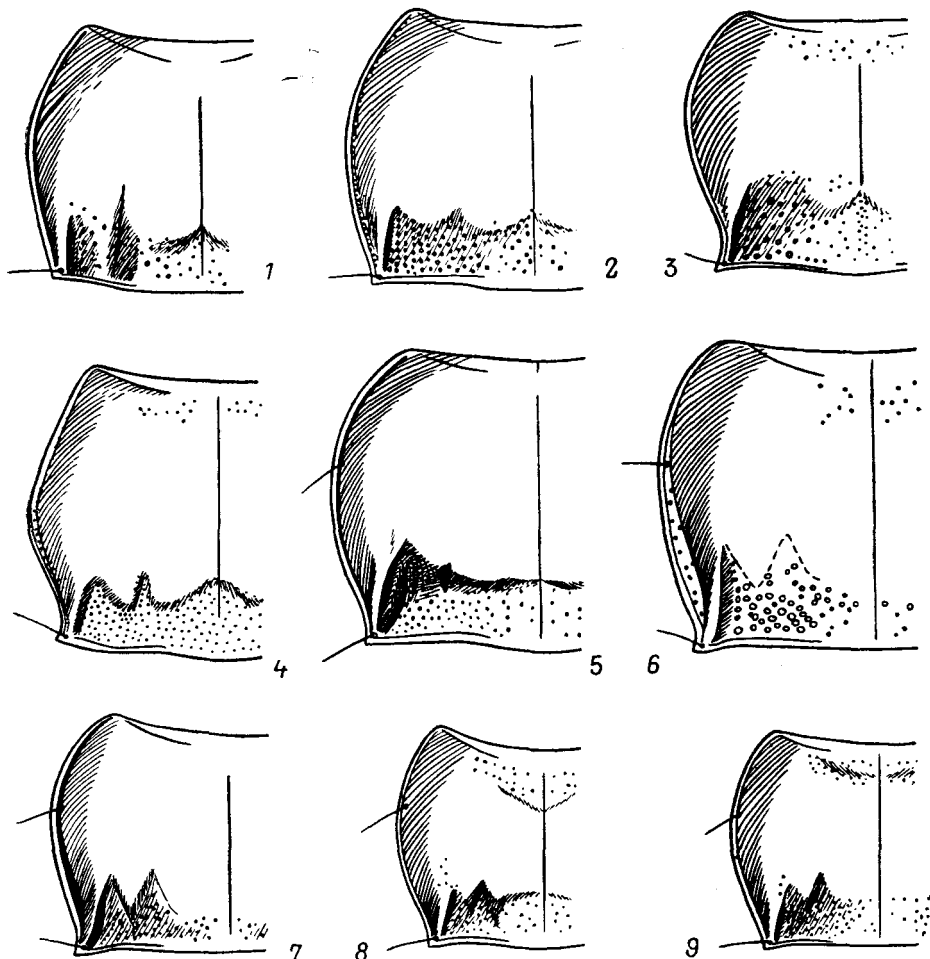


Рис. 124. Жужелицы. Zabrinae. Род *Curtonotus*. Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *C. hyperboreus*; 2 — *C. seishini*; 3 — *C. tumidus*; 4 — *C. gonioderus*; 5 — *C. fodinae*; 6 — *C. nitens*; 7 — *C. harpaloides*; 8 — *C. torridus*; 9 — *C. lacustris*.

- Щупики и ус. полностью бледно-бурые, лишь иногда ср. чл. ус. затемнены. Бока прсп. часто вогнуты перед задн. углами 10
9. Прсп. (рис. 125, 2) сравнительно крупнее (*PLm/EL* 0.33—0.37) и менее поперечная; киль в задн. углах впереди обычно отогнут вовнутрь, баз. ямки обширнее и довольно плоские. Ср. голени ♂ на внутренней стороне с более длинной мозолевидной выпуклостью, ее шип ближе подходит к вершине голени (рис. 125, 3). Жук полностью черный, или надкр., 1 или несколько баз. чл. ус. и частично ноги красноватые. 7.3—11.5. — Чук., Маг., Коряк.; С Сиб., С европ. ч. СССР. — Монголия, С Европа, Аляска. Канада, США (в горах штатов Колорадо и Новой Англии). — Тундры и лесотундры *C. alpinus* Payk.

- Прсп. (рис. 125, 4) относительно короче (PLm/EL 0.30—0.33) и более поперечная, киль в задн. углах обычно прямой, баз. ямки менее обширные, но более глубокие. Ср. голени ♂ на внутренней стороне с менее длинной мозолевидной выпуклостью, ее шип расположен у середины голени, позади него голень сильнее сужена (рис. 125, 5). Окраска как у предыдущего вида. 9.0—11.2. — Чук., Маг.; С Якут., С Красноярского края. — Аляска, С Канада. — Тундры и лесотундры *C. bokori* Csiki
10. Длина тела обычно более 12.0; если меньше, то прсп. очень широкая и более поперечная (PW/PL 1.43—1.54) 11
- Длина тела не более 12.0 14
11. Верх тела сильнооблестящий у обоих полов, надкр. без явственной сеточки, обычно глянцевые. Бока прсп. сильновыпуклые и равномерно округлены до задн. углов, которые выступают назад в виде небольших, но отчетли-

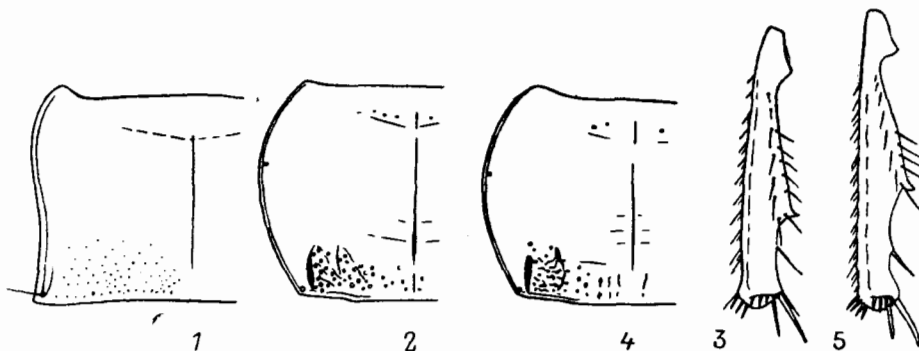


Рис. 125. Жужелицы. *Zabrinae*. Род *Curtonotus*. (По Едличке, Ливдроту и ориг.).
1 — *C. coreanus*; 2, 3 — *C. alpinus*; 4, 5 — *C. bokori*. 1, 2, 4 — прсп.; 3, 5 — ср. голень, ♂.

- вых зубчиков, боковые стороны зубчиков обычно параллельны; боковой бортик и боковой желобок сравнительно широкие, желобок слабо вдавлен. Бороздки надкр. в точках умеренной величины. Ср. голени ♂ на внутренней стороне позади не крупного ср. шипика с 2 щетинконосными бугорками. Коричневый. Крупнее, 14.5—15.1. — Ю Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай (до Ганьсу и Сычуани на западе и Тайвань на юге) *C. hiogoensis* Vat.
- Надкр. у обоих полов с отчетливой изодиаметрической сеточкой, хотя у ♂ нередко с сильным блеском. Ср. голени ♂ между ср. бугорком и вершиной только с 1 щетинконосным бугорком (зернышком). Мельче, менее 14.5 . 12
12. Прсп. у пер. края и в боковых желобках без пунктировки, реже с очень тонкими точками (рис. 124, 5), к основанию сильно сужена и там заметно уже ширины надкр. в плечах. Бока згр. и метэпистерны в немногочисленных тонких точках или гладкие. На внутренней стороне ср. голени мозолевидное утолщение и бугорки почти незаметны. Коричневый. 12.0—14.5. — Амур., ?Прим.; Якут., Чит., Бур., Ю Сиб., Каз. — СВ и С Китай, Монголия. — В степной и лесостепной зонах, на полях *C. fodinae* Mnnh.
- Прсп. у пер. края и обычно в боковых желобках или на боках диска с отчетливой или грубой пунктировкой, основание прсп. немного уже ширины надкр. в плечах (между плечевыми зубчиками). Бока згр., метэпистерны, иногда бока бр. в глубоких или грубых точках 13
13. Прсп. сердцевидная, менее поперечная (PW/PL 1.33—1.38), сильнее сужена к основанию, задн. углы обычно острые и выступают вбок (рис. 124, 6). Точки в баз. ямках прсп. и бороздках надкр. глубокие. Бока бр. в густой пунктировке. Коричневый. 12.5—13.4. — Ю Хаб., Амур., З и Ю Прим. —

- Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай. — В безлесных ландшафтах *C. nitens* Putz. (*macronotus* Sols., *jureseki* Jedl.)
- Прсп. шире, более поперечная (PW/PL 1.43—1.54), менее сужена к основанию, задн. углы прямые или острые, иногда оттянуты назад или вбок (рис. 124, 7). Точки в баз. ямках прсп. и бороздках надкр. умеренно глубокие или тонкие. Бока бр. слабо пунктированы. Коричневый. 10.8—13.0. — Ю Хаб., Амур., З и Ю Прим.; Якут., Ю Сиб. от Алтая до Чит. — П-ов Корея, Китай (от оз. Кукунор до СВ), Монголия. — Степи и лесостепи *C. harpaloides* Dej.
14. Бока прсп. перед задн. углами заметно выемчатые (рис. 124, 8). Коричневый. 9.0—11.2. — Чук., Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., С Кур. (острова Парамушир, Атласова, Онекотан); Сиб. (на юге в горах), С европ. ч. СССР. — Монголия, С Европа, С Америка *C. torridus* Pz.
- Бока прсп. округлены до задн. углов (рис. 124, 9). Коричневый. 9.1—10.4. — Чук., Маг. — Аляска, Канада *C. lacustris* LeConte

16. Подсем. HARPALINAE

Крупная (более 2500 видов) и широко распространенная группа жуужелиц, на ДВ представлена трибой Harpalini, 3 подтрибами и 12 родами. Подтриба Anisodactylina содержит здесь лишь род *Anisodactylus*, Harpalina — роды *Ophonus*, *Pseudoophonus*, *Harpalobrachys*, *Harpalus* и *Trichotichnus*, Stenolophina — роды *Loxoncus*, *Stenolophus*, *Lioholus*, *Acupalpus*, *Bradycellus* и *Trichocellus*. Большинство видов миксофитофаги, много фитофагов.

Литература. Чн черпн, 1898 : 168—188; 1901 : 217—251; Якобсон, 1907 : 366—389; Schauberg, 1930a : 193—209; 1930b : 169—218; 1931 : 153—192; Lindroth, 1968 : 741—938; Schuler, 1969 : 108—118; Наву, 1973 : 1—430; Млунцай, 1974 : 105—124; Ноопан, 1976 : 3—87; Крыжановский, 1983 : 261—271.

48. *Anisodactylus* Dej. Голарктический род, включающий около 50 видов. — 1 вид (в СССР 5—6).

1. Вершинная шпора пер. голени простая. (Подрод *Anisodactylus* Dej.). 3-й промежуток надкр. без дискальной щет. Смоляно-черный, часто с бронзовым блеском, эпиплевры надкр. бурые. Голова с красным пятном на темени. 11.0—14.0. — Ю Хаб.; Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай, Монголия, Иран, Европа. — В безлесных ландшафтах, обычен на полях *A. (A.) signatus* Pz.

49. *Ophonus* Dej. Прсп. сильносердцевидная, сильно суженная к основанию, ее бока перед задн. углами почти параллельные. Верх тела повсюду в точках и стоячих волосках. Палеарктический род, распространенный преимущественно в Средиземноморской и Центральноазиатской областях. Имаго некоторых видов запасают в норках незрелые семена, которыми питаются лич. Более 80 видов. — 1 вид (в СССР более 30).

1. Надкр. в очень тонкой, рассеянной пунктировке на промежутках, сильно блестящие. Верх смоляно-бурый или черный, ус. и ноги бурые. Крупнее, 7.4—8.0. — Амур., ЮЗ Прим.: Чит. — П-ов Корея, СВ и В Китай. — В безлесных ландшафтах, в разреженных дубяках. Редок *O. stricticollis* Tschitsch.
- Надкр. в грубой и очень густой пунктировке на промежутках, слабо блестящие или матовые. Коричневый, ус., голени и лапки немного светлее. Мельче, 4.9—6.0. — Чит. *O. hystrix* Rtt.

50. *Pseudoophonus* Motsch. Часто включают в род *Harpalus* в качестве подрода. Верх лапок покрыт волосками. Голарктический род, в Палеарктике большинство видов распространены в В Азии и замещают здесь род *Ophonus*. Многие виды многочисленны на полях. В СССР 12 видов.

1. Голова очень массивная. Нечетные промежутки надкр. с серией дискальных щет. наряду с густыми волосками. Основание пресп. без окаймления на боках. Зубец подбородка короткий, иногда неясный. (Подрод *Cephalomorphus* Tschitsch.). Верх тела от смоляно-бурого до черного, щупики, ус. и ноги красновато-бурные. 17.5—24.0. — Ю Хаб., Прим., Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю),

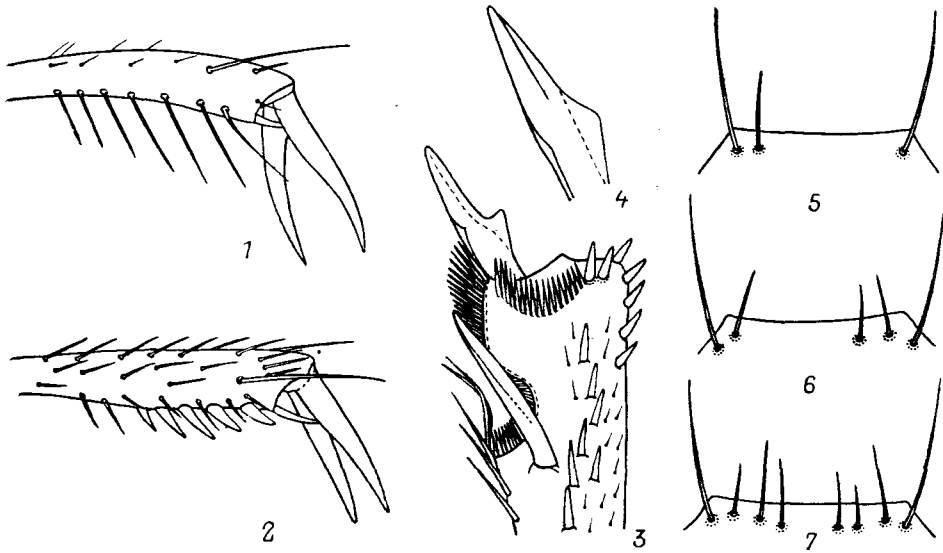


Рис. 126. Жужелицы. Harpalinae. (По Хабу).

1 — подрод *Pseudoophonus*, ноготковый чл. лапки; 2 — подрод *Pardileus*, то же; 3 — *P. tridens*, верхина пер. голени; 4 — *P. tschiliensis niigatanus*, шпора пер. голени; 5—7 — *P. jureseki*, варибельность хетогаксии наличника.

- п-ов Корея, СВ и В Китай (до о-ва Тайвань). — На равнинах в безлесных ландшафтах *P. (C.) capito* Mor.
- Голова нормальная. Надкр. без дискальных щет. Основание пресп. окаймлено полностью или частично. Зубец подбородка явственный 2
2. 5-й чл. лапок снизу (рис. 126, 2) с щет. и шипиками. (Подрод *Pardileus* Goz.). Верх тела без волосков. Бедра и голени черные. Прсп. с прямоугольными, заостренными на вершине задн. углами и густо пунктированным основанием. Верх тела черный, блестящий, у ♀ надкр. матовые. Лапки и ус. бурые. 12.5—14.2. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай, Монголия, Афганистан, Европа. — В антропогенных ландшафтах. Редок *P. (P.) calceatus* Duft.
- 5-й чл. лапок снизу только с щет. (рис. 126, 1). Верх тела голый или с волосками. (Подрод *Pseudoophonus* Motsch.) 3
3. Надкр. полностью покрыты волосками 4
- Надкр. без волосков или с волосками вдоль краев 8
4. Прсп. с густой пунктировкой повсюду, с очень тонкой ср. линией. Длина тела более 15.0 5
- Прсп. в центре диска без пунктировки или с рассеянными точками. Длина тела менее 15.0 6

5. Бедра и голени черные. Бока прсп. слабо округлены, задн. углы тупые, едва округленные на вершине. Черный, бока и основание прсп., надкр. в желтоватых волосках. Ус., пер. и ср. лапки бурые. 17.0—19.0. — Ю Хаб., Амур., Прим. — Япония (острова Хонсю, Кюсю, Цусимские), п-ов Корея, СВ и В Китай (на 3 до Ганьсу). — В неморальных долинных лесах. Редок *P. (P.) goninus* Vat.
- Ноги коричневые. Бока прсп. слабо округлены, задн. углы тупые, слабо округленные. Темно-бурый, бока и основание прсп., надкр. в желтоватых волосках. 15.0—18.0. — Ю Хаб., Амур., Прим., Ю Сах., Ю Кур.

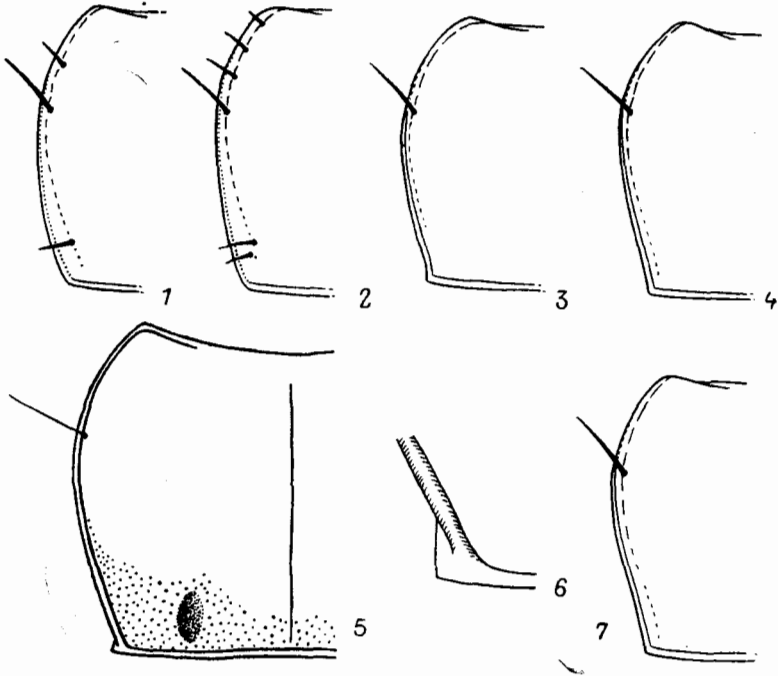


Рис. 127. Жужелицы. Naupalinae. Род *Pseudoophonus*. (По Хабу и ориг.).

1, 2 — *P. eous*; 3, 4 — *P. tschiliensis niigatanus*; 5, 6 — *P. coreanus*; 7 — *P. simplicidens*; 1—5, 7 — боковой край прсп.; 6 — задн. угол прсп.

- (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю). п-ов Корея, Китай (до Тибета на западе). На Сах., Кур. и в Японии — subsp. *vicarius* Nag. — Безлесные ландшафты, поляны, опушки. Обычный *P. (P.) ussuriensis* Chaud.
6. Прсп. на каждой стороне с несколькими дополнительными боковыми щет. наряду с обычной (рис. 127, 1, 2). Виски с волосками позади глаз. Верх тела смоляно-бурый или черный, бока и основание прсп., надкр. в желтоватых волосках. 12.5—15.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай, Монголия. — Преимущественно в безлесных ландшафтах. Обычен *P. (P.) eous* Tschitsch.
- Прсп. на каждой стороне только с 1 боковой щет. Виски без волосков 7
7. Наличник только с 2 обычными щет. Смоляно-бурый. 9.0—12.5. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Ю Сиб., Каз., Ср. Азия. Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай, Монголия, Афганистан, Пер. Азия, Европа, СЗ Африка. — Преимущественно в безлесных ландшафтах. Обычный *P. (P.) griseus* Pz.
- Наличник наряду с 2 обычными щет. еще с 1—2 парами дополнительных щет. (рис. 126, 5—7). В остальном почти не отличим от предыдущего.

- 10.0—12.6. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Сычуани и Юньнани). — Преимущественно в безлесных ландшафтах. Обычен *P. (P.) jureceki* Jedl.
8. Задн. углы прсп. тупые и округленные, без зубчиков. Вершинная шпора пер. голеней с резкими зубчиками на боках (рис. 126, 3). Надкр. в точках и мелких волосках только на 2—3 наружных промежутках. Смоляно-бурый или черный. Ус. и ноги красновато-бурые. 9.8—15.5. — Ю Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Юньнани и Тайваня), Вьетнам, Индия (Кашмир). — Дубняки и безлесные ландшафты *P. (P.) sinicus* Hore
- Задн. углы тупые, не округленные на вершине, у некоторых видов с зубчиками 9
9. Задн. углы лишены зубчиков, или они едва заметны (рис. 127, 3, 4, 7), боковой край прсп. в задн. углах тонкий, не утолщенный (смотреть сбоку) 10
- Задн. углы с сильными зубчиками; пер. край зубчика обычно не связан с боковым краем прсп. (чаще у *P. coreanus*) и расположен ниже (смотреть сбоку!) (рис. 127, 5, 6) 11
10. Метэпистерны длиннее, отношение длины по наружному краю к ширине пер. края 1.34—1.50. 7-й промежуток надкр. у вершины обычно с 2 щетинконосными порами, реже с 1 дополнительной. Надкр. голые. Темно-бурый. 10.0—13.0. — Ю Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Ганьсу и Сычуани), Монголия *P. (P.) simplicidens* Schaub.
- Метэпистерны короче, отношение длины к ширине 1.08—1.30. 7-й промежуток надкр. у вершины с 1—3 дополнительными щетинконосными порами. Темно-бурый или черный, ус. и ноги красновато-бурые. 9.5—14.5. — Ю Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду), п-ов Корея, Китай, Монголия. В Приамурье и Прим. — subsp. *sutschanensis* Schaub., на Кур. и в Японии — subsp. *niigatanus* Schaub. — На лугах, полях, опушках, обычен *P. (P.) tschiliensis* Schaub.
11. Вершинная шпора пер. голеней с резкими зубцами на боках (рис. 126, 3). Смоляно-бурый или почти черный, ус. и ноги бурые. 9.0—14.0. — Ю Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай, Индия. — Луга, поля, опушки *P. (P.) tridens* Mor.
- Вершинная шпора пер. голеней простая (рис. 126, 4). Крупнее, 13.0—16.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Ю Бур. — П-ов Корея, СВ и В Китай (до Ганьсу, Сычуани и Фуцзяни), Монголия. — Луга, поля, опушки. Редок *P. (P.) coreanus* Tschitsch.
51. *Harpalobrachys* Tschitsch. Верх тела голый, блестящий. Верхняя поверхность лапок без волосков. Прсп. с 1 боковой щет. Надкр. без дискальных щет. IV—VI стерн. бр. с 1 парой щет., без волосков. Монотипический.
1. Смоляно-бурый или черный. 12.5—13.5. — Маг., Камч., Хаб., Амур., Сах.; Сиб., СВ европ. ч. СССР. — Аляска, Канада. — В таежной зоне, луга на песчаной почве *H. leiroides* Motsch.

52. *Harpalus* Latr. Близок к предыдущему роду. Надкр. обычно с 1 или несколькими дискальными щет. в 3-м промежутке надкр. Стерн. бр. часто с дополнительными щет. и волосками. У ♂ пер. и ср. лапки расширены и снабжены адгезивной подошвой. Более 350 видов, распространены в Голарктике, Африке, на Мадагаскаре и на С Индо-Малайской области. — Около 35 видов, в таблицу включено 38 (в СССР более 130).

1. Прсп. на боковом крае в пер. половине с 1—3 щет., в пер. углах с 2—3 короткими щет. (рис. 128, 4), на эпиплеврах в задн. углах с волосками. Наруж-

- ный угол пер. голени пальцеобразно удлиннен (рис. 129, 3). (Подрод *Acardystus* Rtt.). Тело желтовато-бурое. 10.5—12.5. — ЮЗ Прим. — Япония (о-в Хонсю), п-ов Корея, В Китай (до Сычуани). — Песчаные морские побережья **H. (A.) rubefactus** Bat.
- Прсп. только с 1 боковой щет. на боковом крае. Наружный угол пер. голени обычный (рис. 130, 1, 2) или вытянут в виде лопасти. Тело не бывает полностью желтовато-бурым 2
2. Надкр. без баз. щетинконосной поры. (Подрод *Actephilus* Steph.). Надкр. с 1—3 ямковидными дискальными порами в 3-м промежутке. Наружный угол пер. голени не вытянут в лопасть. Черный или смоляно-бурый, ус., лапки и частично голени светло-бурые. 6.1—7.3. — Маг.; Якут., Чит.,

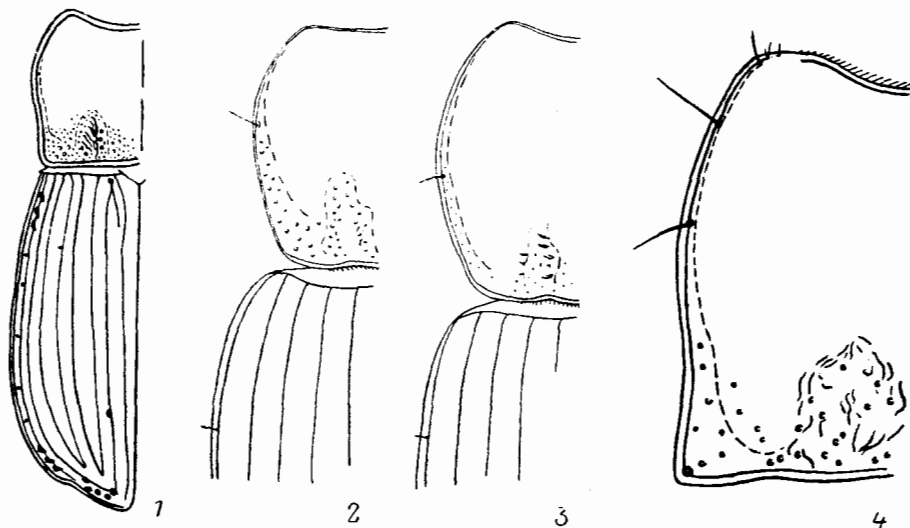


Рис. 128. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. (По Млышаржу).

1 — *H. xanthopus xanthopus*, контуры прсп. и надкр.; 2, 3 — *H. obtusus*, варшавельность формы прсп.; 4 — *H. rubefactus rubefactus*, прсп.

- Бур., Иркут., Тува, Хакасская АО, Алтай. — Монголия **H. (A.) pusillus** Motsch.
- Надкр. с баз. щетинконосной порой. Тело обычно крупнее 3
3. Надкр. без дискальных щетинконосных пор. (Подрод *Nipponoharpalus* Nahu). Лобные бороздки направлены в сторону глаз. Задн. бедра с 2 щет. вдоль задн. края. Надкр. на наружных промежутках в тонкой пунктировке, блестящие у обоих полов. Бока прсп. в задн. половине параллельные, задн. углы прямые, узко закругленные, основание повсюду в густой пунктировке. Черный, ус. и лапки темно-бурые. 10.5—11.7. — Ю Прим. — Япония, п-ов Корея, В Китай. — На песках . . . **H. (N.) discrepans** Mor.
- По крайней мере 3-й промежуток надкр. с 1 или несколькими дискальными щетинконосными порами. На задн. бедрах не менее 3 щет. вдоль задн. края 4
4. Надкр. с серией дискальных пор в 3-м, 5-м и апикальной части 7-го промежутков. (Подрод *Hypsinephus* Bat.) 5
- Надкр. с дискальными порами только в 3-м промежутке 6
5. Боковые стороны прсп. в задн. половине почти параллельные, задн. углы прямые, округленные на вершине. Плечевой зубчик надкр. сильно выступающий, боковой край за ним с отчетливой выемкой (рис. 131, 5). Эдегус в апикальной части на вентр. стороне прямолинейный, с относительно небольшой вершинной пуговкой, с 2 полями шипиков в эндофаллусе (рис. 131, 6—8). 12.5—15.0. — Ю Сиб. до Чит., Каз., Ср. Азия, За-

вожже. — СЗ Китай, Тибет, Гималаи (Кашмир, Сикким, Ассам). —
В степях *H. (H.) salinus* Dej.

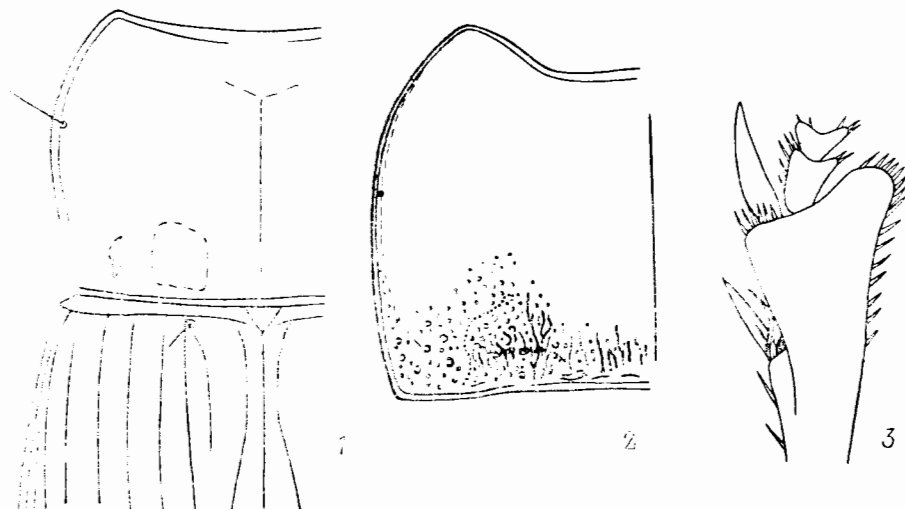


Рис. 129. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. (Ориг. и по Млынаржу).
1 — *H. egorovi*, прсп. и основание надкр.; 2 — *H. lokayi*, прсп.; 3 — *H. rubefactus*, пер. голень.

— Бока прсп. в задн. половине б. м. выпукло-округленные, задн. углы тупые, округленные на вершине. Плечи надкр. равномерно округленные, с маленьким, почти не выступающим плечевым зубчиком (рис. 131, 1). Эдеагус в апикальной части на вентр. стороне изогнутый, с более крупной вершин-

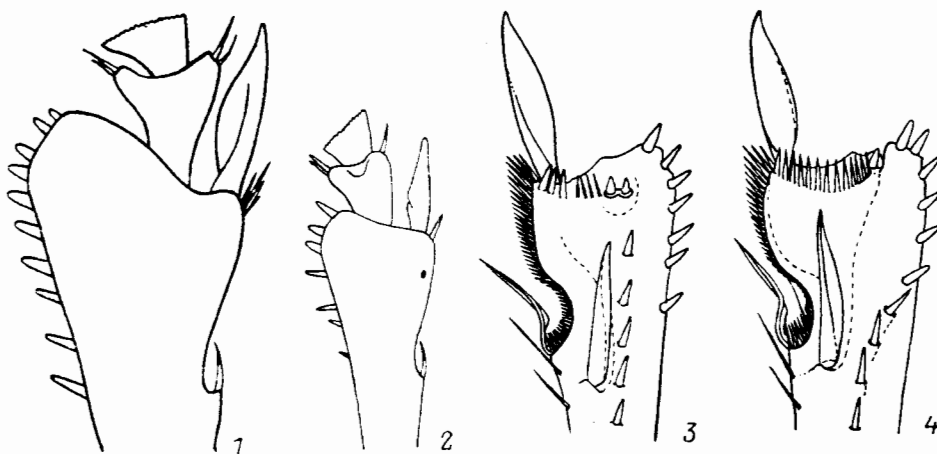


Рис. 130. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. Передняя голень. (По Млынаржу и Хабу).
1 — *H. brevicornis*; 2 — *H. fuscipalpis*; 3 — *H. crates*; 4 — *H. corporosus*.

ной пуговкой, с 3 полями зубчиков во внутреннем мешке (рис. 131, 2—4).
11.0—13.5. — Сиб. от Томской обл. до Якут. и Чит., В Каз. — СВ и З
Китай, Тибет, Монголия *H. (H.) lumbaris* Mnnh.
б. IV и V стерн. бр. с дополнительными щет. снаружи от обычной пары щет.
(не путать с волосками!). Задн. бедра с 6 или более щет. вдоль задн. края
. 7

- IV и V стерн. бр. только с 1 парой щет., дополнительных щет. нет. На задн. бедрах обычно менее 6 щет. вдоль задн. края. (Подрод *Harpalus* Latr., часть) 13
7. Ус. одноцветно-бурые с продольными темными полосками на 4—11-м чл. Прсп. сильнопоперечная (PW/PL 1.64—1.66), почти прямоугольная, без пунктировки. Нижний вершинный выступ пер. голеней с 1 шипиком. (Подрод *Haploharpalus* Schaub., часть). Буровато-черный. 8.8—10.5. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — КНДР, СВ и СЗ Китай, Монголия, Европа (кроме С) **H. (H.) froelichi** Sturm

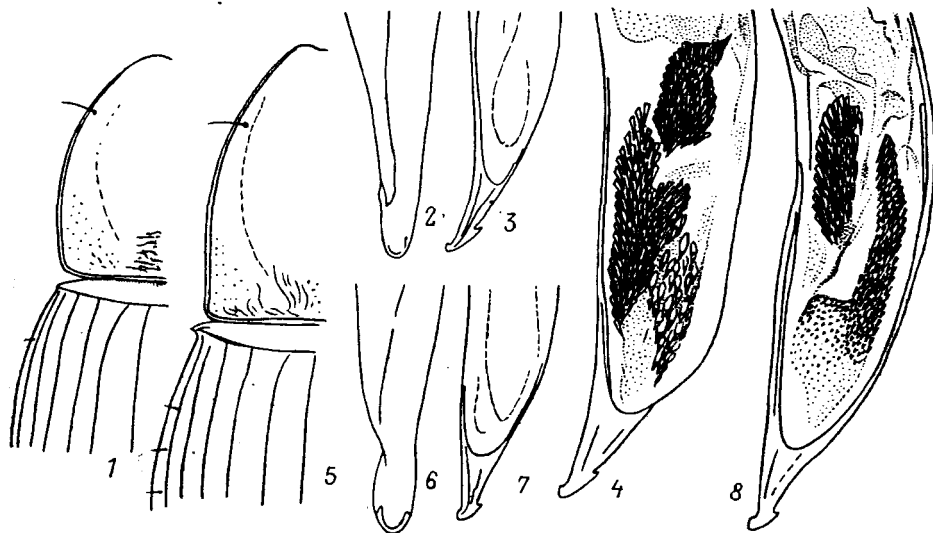


Рис. 131. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. (По Млынаржу).

1—4 — *H. lumbaris*; 5—8 — *H. salinus*. 1, 5 — боковой край прсп. и плечо надкр.; 2, 3, 6, 7 — вершина пениса (2, 6 — сверху, 3, 7 — сбоку); 4, 8 — вооружение эндофаллуса.

- Все или некоторые чл. ус. сильно затемнены или зачернены 8
8. Крупные виды, длина тела более 12.0. (Подрод *Haploharpalus* Schaub., часть). Вершинный наружный угол пер. голени иногда удлинён в виде широкой лопасти 9
- Мельче, длина тела не более 10.0. Ус. черные, их 1-й чл. красноватый. (Подрод *Harpalus* Latr., часть) 12
9. Пер. голени на нижнем вершинном выступе с 1 толстым шипиком (рис. 130. 4). Задн. углы прсп. почти прямоугольные, узко закругленные на вершине. Черный. 13.0—16.0. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Сычуани) **H. (H.) corporosus** Motsch.
- Пер. голени на нижнем вершинном выступе с 2 толстыми шипиками (рис. 130. 3) 10
10. Прсп. с широко дуговидно закругленными задн. углами, с крупной густой пунктировкой по всему основанию; баз. ямки едва заметны. Верх тела обычно с металлическим зеленым или бронзовым отливом. 12.6—16.0. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим. — Япония (о-в Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Гонконга на юге) **H. (H.) crates** Vat.
- Задн. углы прсп. почти прямоугольные, с угловатой или узко закругленной вершиной; основание прсп. гладкое или в незначительной мелкой пунктировке. Черный, без зеленого или бронзового отлива 11
11. Прсп. с максимальной шириной у середины, к основанию отчетливо сужена, задн. углы не округлены. Надкр. у ♂ блестящие, у ♀ матовые. Вершина

- пер. голени б. м. обычная. 12.5—15.5. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Ю Иркут. **H. (H.) tichonis** Jacobs.
- Прсп. с максимальной шириной на основании, бока сужены к пер. углам или в задн. половине параллельные. Надкр. у ♂ слабоблестящие, у ♀ матовые. Вершина пер. голени с отчетливой, широко округленной лопастью в наружном углу (рис. 130, 1). 12.3—14.5. — Маг.; Якут., Ю Сиб. до Чит., Алтай, С Каз., Заволжье. — Монголия, СЗ Китай. — В степях **H. (H.) brevicornis** Germ.
12. Бока прсп. в задн. половине слабовыпуклые, ее основание немного уже основания надкр., с рассеянными морщинками, надкр. с рассеянными морщинками и точками (рис. 132, 1). Эдеагус в профиль почти прямой (рис. 132, 2—5). Черный, верх тела с зеленым или сине-фиолетовым отливом, реже надкр. красновато- или желтовато-бурые. 7.0—8.0. — Маг.; Якут., Ю Сиб. до Чит., Каз., Кавказ, Ю европ. ч. СССР. — Монголия, ЧССР, Венгрия, Австрия. — Степи **H. (H.) fuscipalpis** Sturm
- Прсп. в задн. половине с параллельными боками, ее основание почти одинаковой ширины с основанием надкр., в морщинках и точках (рис. 132, 6). Эдеагус в профиль изогнутый (рис. 132, 7—10). Черный, верх тела часто с металлическим медным, зеленым, синим или сине-фиолетовым отливом. 9.0—10.0. — Ю Хаб.; Ю Сиб. от Чит. до Алтая. — Монголия, СЗ Китай. — Степи **H. (H.) viridanus** Motsch.
13. Надкр. на наружных промежутках и у вершины в густой пунктировке и коротких, иногда плохо заметных волосках 14
- Надкр. без пунктировки и волосков, если же с тонкой пунктировкой, то без волосков, а ноги двуцветные (*H. fuliginosus*) 15
14. Надкр. с глубокой предвершинной вырезкой. Верх тела яркий, металлически-зеленый или медный, нижняя сторона, ус. и ноги желтовато- или красновато-бурые, иногда бедра затемнены. 10.0—12.0. — Прим.; Сиб. до Якут. и Чит., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Монголия, Пер. Азия, Европа, С Америка. — На открытых участках в лесной зоне **H. (H.) affinis** Schrank
- Надкр. без предвершинной вырезки. Черный, ус. и ноги буровато-черные. Волоски на надкр. очень мелкие. 7.6—10.5. — Ю Маг., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Чит., Бур., Иркут. — Япония (о-в Хоккайдо). — В горных тундрах **H. (H.) torridoides** Rtt.
15. Надкр. в 3-м промежутке с несколькими дискальными порами 16
- Надкр. в 3-м промежутке с 1 дискальной порой 17
16. IV и V стерн. бр. в волосках. Задн. бедра с 6 щет. вдоль задн. края. Прсп. с отчетливыми или слабо закругленными на вершине задн. углами. Дискальные поры тонкие, расположены по всей длине промежутка. Темно-бурый, надкр. обычно с желтыми неправильными пятнами, у обоих полов матовые. 8.8—9.5. — Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Иркут. — Япония (острова Хонсю, Кюсю), п-ов Корея, Китай, Монголия. — Луга, поля **H. (H.) pallidipennis** Mor.
- IV и V стерн. бр. без волосков. Задн. бедра обычно с 3 щет. вдоль задн. края. Задн. углы прсп. широко закругленные. 3-й промежуток надкр. с 2—7 ямковидными дискальными порами, расположенными обычно за серединой. Черный, ноги и ус. желтые или черные. Надкр. ♂ блестящие. 8.6—11.4. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (острова Брат Чирпов, Итуруц); Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), Китай, Монголия, Европа. В В Сиб. subsp. *motschulskyanus* Schaub. — В лесах **H. (H.) quadripunctatus** Dej.
17. Прсп. с многочисленными точками на основании, достигающими боковых краев, или по крайней мере она имеется в задн. углах вблизи бокового края 18
- Пунктировка на основании прсп. отсутствует или имеется лишь возле баз. ямок, или пунктировка очень тонкая, не отчетливая 32

18. IV и V стерн. бр. в волосках 19
 — IV и V стерн. бр. без волосков 21
19. Надкр. с глубокой предвершинной вырезкой у обоих полов, повные углы надкр. обычно заострены. Задн. углы прсп. широко дуговидно закруглены. Черный, прсп. и надкр. ярко-зеленые. 12.0—14.0. — Хаб., Амур.; Ю Сиб., до Якут. и Чит., В Каз. — Монголия. Редок
 **H. (H.) erosus** Gebl.
 — Надкр. самое большое со слабой предвершинной выемкой или без нее . . . 20
20. Задн. углы прсп. широко дуговидно закруглены (рис. 128, 2, 3). Черный или коричневый, прсп. и надкр. часто ярко-зеленые. 9.5—12.0. — Амур.:

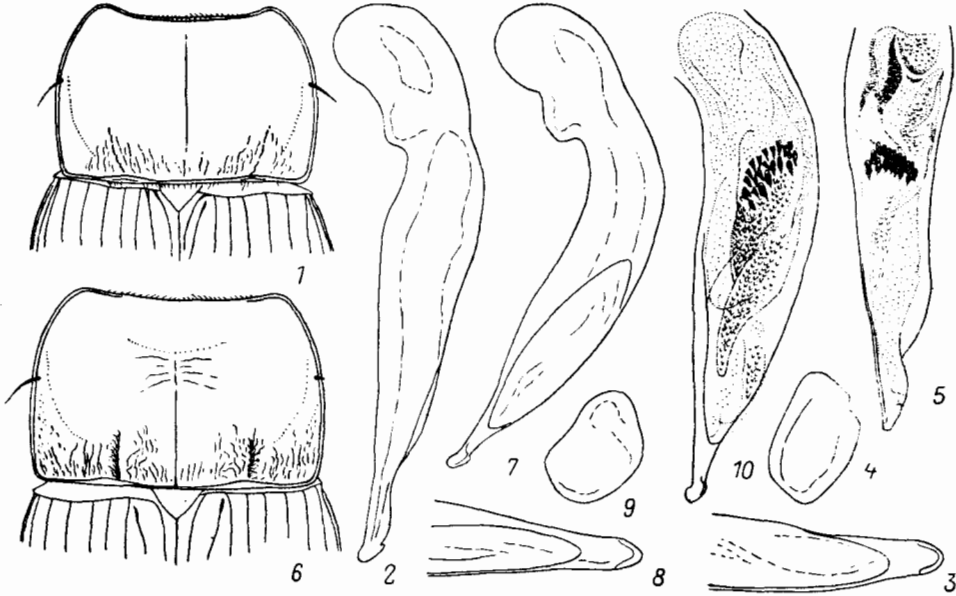


Рис. 132. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. (По Млынаржу).

1—5 — *H. fuscipalpis*; 6—10 — *H. viridanus*. 1, 6 — прсп. и основание надкр.; 2, 7 — пенис сбоку; 3, 8 — апикальная часть пениса сверху; 4, 9 — левая парамера; 5, 10 — вооружение андофаллуса.

- Сиб. до Якут. и Чит., Каз. — СВ и В Китай, Монголия
 **H. (H.) obtusus** Gebl.
 — Задн. углы прсп. слаботупые, закругленные на вершине, боковые стороны перед ними прямолинейные. Черный, верх обычно яркий, металлически-зеленый, медный, синий или черно-синий. 9.0—11.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Сиб. до Якут. и оз. Байкал, Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — СВ и СЗ Китай, Монголия, Афганистан, Иран, Пер. Азия, Европа, СЗ Африка. — На открытых участках в лесной зоне
 **H. (H.) distinguendus** Duft.
21. 7-й (иногда также 5-й) промежутки надкр. у вершины с коротким рядом точек. 8-й и 9-й промежутки надкр., а также их вершина часто в коротких волосках (без пунктировки). Предвершинная выемка надкр. слабая. Черный, надкр. иногда также прсп. синие или зеленые. Ус. и ноги буровато-красные. 9.8—10.9. — Прим.; Ю Сиб. до Байкала, Каз., горы Ср. Азии, Кавказ, европ. ч. СССР. — Китай (Ганьсу), Европа. — Поляны в лесах
 **H. (H.) rubripes** Duft.
 — 7-й и 5-й промежутки надкр. у вершины без точек, наружные промежутки и вершина надкр. без волосков. Верх тела черный или бурый 22
22. Задн. углы прсп. прямые, с неокругленной вершиной 23
 — Задн. углы прсп. с закругленной вершиной 25

23. Прсп. на основании повсюду в густых и глубоких точках. Надкр. со слабой предвершинной выемкой. Крупнее, 8.6—11.2. — Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Итурун); Ю Бур., Иркут. — П-ов Корея . . . Н. (Н.) *nigrans* Mor.
— Прсп. на основании между баз. ямкой и боковым краем в тонких точках, иногда в морщинках. Мельче, менее 8.0 24
24. Надкр. с глубокими предвершинными выемками, матовые у ♂ и ♀. Форма тела — рис. 133, 1. Эдеагус — рис. 134, 1—6. Черный. 6.6—7.7. — Амур., Прим. Н. (Н.) *udege* Lafer, sp. n.²³

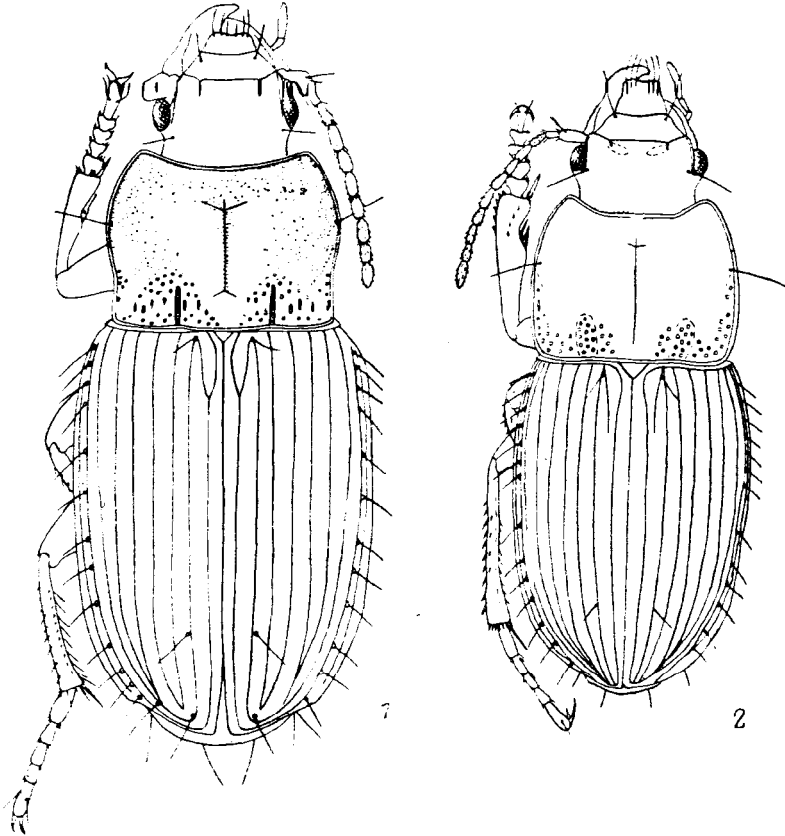


Рис. 133. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. (Ориг.).

1 — *H. udege*; 2 — *H. chasanensis*.

- Надкр. со слабыми предвершинными выемками, блестящие у ♂ и матовые у ♀. Прсп. — рис. 135, 2. Точки в задн. углах, иногда заменены морщинками. Черный, надкр. темно-бурые, часто со светло-бурим V-образным узором. 7.6—8.1. — Ю Сиб. от Чит. до Алтая . . . Н. (Н.) *vittatus* Gebl.
25. Надкр. ♂ с сильным блеском, с сеточкой или без нее (полированные), у ♀ матовые 26
— Надкр. ♂ слабоблестящие или матовые от грубой изодиаметрической сеточки, почти как у ♀ 30
26. Надкр. ♂ с явственной сеточкой. Прсп. с широко закругленными задн. углами, ее поверхность между баз. ямкой и боковым краем выпуклая, с рассеянной тонкой пунктировкой. Черный. Ноги черные с бурыми лапками,

²³ Г о л о т и п — ♂ с этикетками: «Яковлевка Спас. у. Уооур. кр. 25 V 926, Дьяконов, Филиппьев», «Пасека Квашука». П а р а т и п ы — 7 экз. (♂, ♀) из Прим. и Амур. Т и п о в о е м е с т о н а х о ж д е н и е: СССР, Прим., с. Яковлевка. Голотип и 1 паратип находятся в ЗИН (Ленинград), паратипы в БПИ (Владивосток).

- реже буровато-красные. Крупнее, 11.5—13.8. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим.; Якут., Чит., Бур., Иркут., Красноярский край. — П-ов Корея, Монголия. — В лесах **H. (H.) obesus** Mor.
- Надкр. ♂ с нежной не явственной изодиаметрической сеточкой или без нее. Бока прсп. за серединой часто вогнутые, задн. углы прямые, узко закругленные; основание прсп. между баз. ямкой и боковым краем в густых точках. Мельче, менее 11.0 27
27. Надкр. ♂ с сеточкой, иногда слабой. Тело черное. Крупнее, обычно более 8.3 28
- Надкр. ♂ без сеточки, полированные. Форма тела — рис. 128, 1. Тело смоляно-бурое, надкр. часто еще светлее. Мельче, 7.0—8.5. — Ю Маг.,

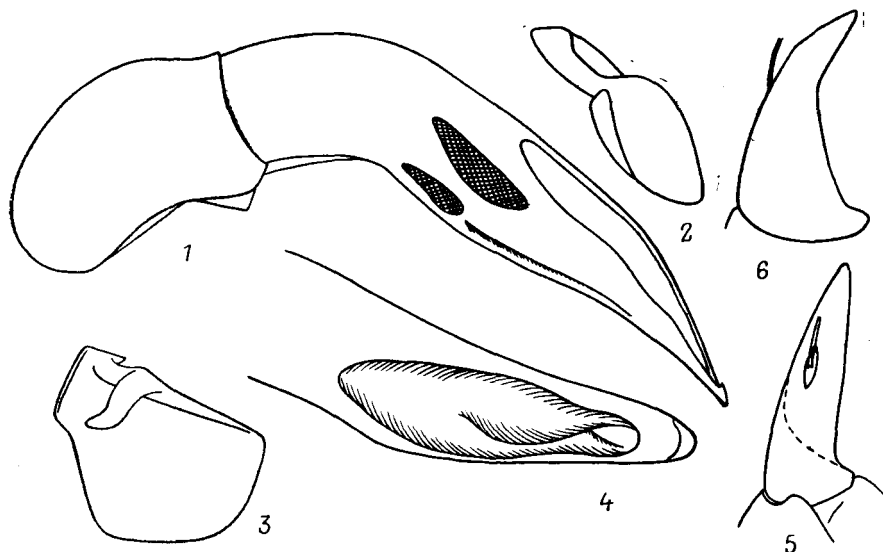


Рис. 134. Жужелицы. Harpalinae. *Harpalus udege*. Гениталии. (Ориг.).

1—4 — эдеагус голотипа; 1 — penis сбоку, 2 — правая параметра, 3 — левая параметра, 4 — апикальная часть пениса сверху; 5, 6 — стилус (с разных сторон).

- Камч., Хаб., Амур., Прим., о-в Монерон; Сиб., европ. ч. СССР, Кавказ. — Монголия, Ср. Европа. — В лесах **H. (H.) xanthopus** Gemminger et Har.
28. Щупики, ус. и ноги одноцветные, буровато-красные. Надкр. ♂ обычно сильноблестящие 29
- Щупики и ус. местами зачернены. На ногах чаще всего зачернены лапки (не всегда), иногда также вершины голеней. Надкр. ♂ матовые. 8.3—9.4. — Камч.; Иркут., С Сиб. — С Скандинавского п-ова **H. (H.) nigratarsis** C. Sahlb.
29. Бока прсп. в задн. половине б. м. прямолинейные, бока надкр. менее округленные, промежутки надкр. менее выпуклые (рис. 136, 1, 2). Эдеагус — рис. 136, 3—5. 9.0—11.2. — Камч., Хаб., Амур., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир); Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (о-в Хоккайдо), Европа. — В лесах . . . **H. (H.) latus latus** L.
- Бока прсп. в задн. половине слабовогнутые, бока надкр. сильнее округлены, промежутки надкр. более выпуклые (рис. 136, 6). Эдеагус — рис. 136, 7—9. 8.4—10.0. — Прим. . . . **H. (H.) latus ussuricus** Млунѣ
30. Бока прсп. в задн. половине уплощены, боковой желобок к задн. углам сильно расширен. Основание прсп., часто также боковой желобок в густой грубой пунктировке (рис. 135, 1). Голова массивная. Наружные промежутки надкр. ♂ часто в очень тонкой пунктировке (без волосков). Чер-

ный, ноги двуцветные — голени, лапки, а также ус. светло-бурые. 10.0—11.0. — Ю Маг., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Сиб., европ. ч. СССР, Кавказ. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), С Европа, горы Ср. и Ю Европы, север С Америки. — В таежных лесах **H. (H.) fuliginosus** Duft.

— Бока прсп. в задн. половине не уплощены. Основание прсп. между баз. ямкой и боковым краем в очень тонкой и рассеянной пунктировке. Голова не утолщена 31

31. Задн. углы прсп. тупые, широко закругленные, бока перед ними дуговидно выпуклые. Пер. край прсп. дуговидно вырезанный, пер. углы шире за-

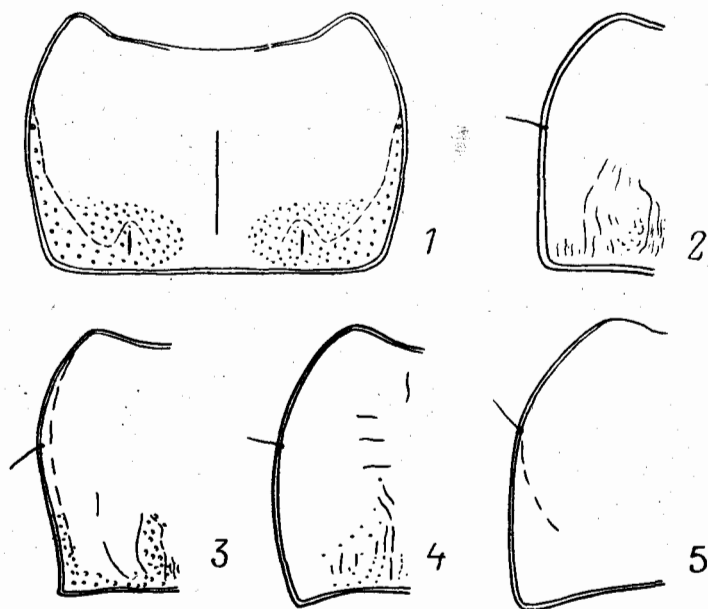


Рис. 135. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. Переднеспинка. (По Млынаржу и ориг.).
1 — *H. fuliginosus*; 2 — *H. vittatus*; 3 — *H. sinuatus*; 4 — *H. amariformis*; 5 — *H. amplicollis*.

круглены на вершине. Форма тела — рис. 133, 2. Эдегус — рис. 137, 1—3. Черный, ус., голени (иногда кроме зачерненных вершин) и лапки бледно-бурые. 8.0—10.0. — Ю Прим. — П-ов Корея

. **H. (H.) chasanensis** Lafer, sp. n.²⁴

— Задн. углы прсп. почти прямые, закругленные, бока перед ними прямолинейные или слабоогнутые, пер. край вырезан почти трапециевидно, пер. углы уже закруглены (рис. 129, 2). Черный, ус. и лапки бледно-бурые. Эдегус — рис. 139, 1, 2. 10.0—11.0. — Хаб., Амур., Прим., Сах.; юг Иркут. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ Китай **H. (H.) lokayi** Jedl.

32. Прсп. б. м. трапециевидная, с максимальной шириной в задн. половине, впереди сильно сужена 33

— Прсп. с максимальной шириной у середины или в пер. половине . . . 34

33. Бока прсп. в задн. половине почти параллельные или слабо округлены, уплощенные, задн. углы прямые, не округленные; боковой желобок за

²⁴ Голотиц — ♂ с этикеткой: «Приморский край, окр. пос. Хасан, у основ. Голубиного Утеса, 4 VI 72. Лафер Г. Ш.». Паратипы — 20 экз. (♂, ♀), из Прим. и с п-ова Корея. Типовое местонахождение: СССР, Приморский край, пос. Хасан, гора Голубиный Утес. Голотиц и несколько паратипов находятся в ЗИН (Ленинград), остальные паратипы в БИИ (Владивосток).

- серединой обычно в тонкой рассеянной пунктировке. Черный. Крупнее, 12.0—14.0. — Ю Хаб., Амур.; юг В Сиб. от Красноярского края до Чит. — Монголия **Н. (Н.) aequicollis** Motsch.
- Прсп. с максимальной шириной вблизи основания, с тупыми, слабо закругленными пер. углами (рис. 135, 5). Тело от светло-бурого до буровато-черного, ус. и ноги светло-бурые; задн. углы прсп. светлее диска. 6.8—8.5. — Ю Сиб. до Бур. на В, Каз., С Туркмения, Заволжье, Кавказ. — СВ и З Китай, Монголия. — Степи **Н. (Н.) amplicollis** Mén.

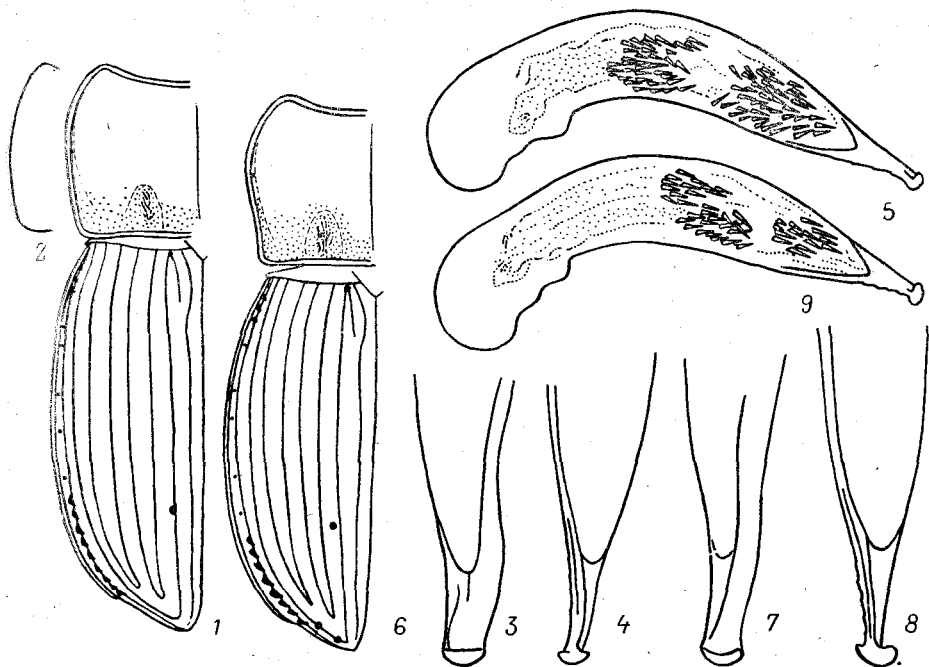


Рис. 136. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. (По Млынаржу).

1—5 — *H. latus latus*; 6—9 — *H. l. ussuricus*. 1, 6 — контуры пресп. и надкр.; 2 — варибельность формы пресп.; 3, 4, 7, 8 — апикальная часть пениса (3, 7 — сверху, 4, 8 — сбоку); 5, 9 — вооружение эндофаллуса.

34. Прсп. с прямолинейными или слабовогнутыми боками в задн. половине (слабосердцевидная) с прямыми, не округленными задн. углами . . . 35
- Прсп. со слабовыпуклыми или прямолинейными боками в задн. половине, прямыми или тупыми, округленными задн. углами 36
35. Тело черное. Лапки, иногда также основание голеней буроватые. Щупики и 2 баз. чл. ус. светло-бурые, остальные чл. ус. зачернены. Голова и прсп. блестящие, надкр. матовые у ♂ и ♀. Прсп. — рис. 129, 1. Эдеагус — рис. 138, 1—4. Крупнее, 8.5—9.7. — Ю Маг., Хаб., Амур., Прим.; Сиб. от Алтая до Чит. — П-ов Корея, Монголия **Н. (Н.) egorovi** Lafex, sp. n.²⁵
- По меньшей мере надкр. красновато- или смоляно-бурые. Прсп. — рис. 135, 3. Мельче, 6.9—7.6. — Амур.; Ю Сиб. от Красноярского края до Якут. и Чит., Тува. — СВ Китай, Монголия . . . **Н. (Н.) sinuatus** Tschitsch.

²⁵ Голотип — ♂ с этикеткой: «Приморье, с. Беневокое, дуг, 11 VII 73. А. Ю. Стороженко». Паратипы — 22 экз. (♂, ♀) из многочисленных пунктов Прим. Типовое местонахождение: СССР, Прим. край, Лазовский р-н, с. Бецевокое. Голотип и несколько паратипов находятся в ЗИН (Ленинград), остальные паратипы в БПИ (Владивосток). Вид назван в честь колеоптеролога А. Б. Егорова.

36. Ус. черные или темно-бурые, лишь 1—2 баз. чл. иногда светлее. Ноги черные или темно-бурые 37
 — [Ус. одноцветные, бледно-бурые. На ногах по меньшей мере лапки бледно-бурые 38

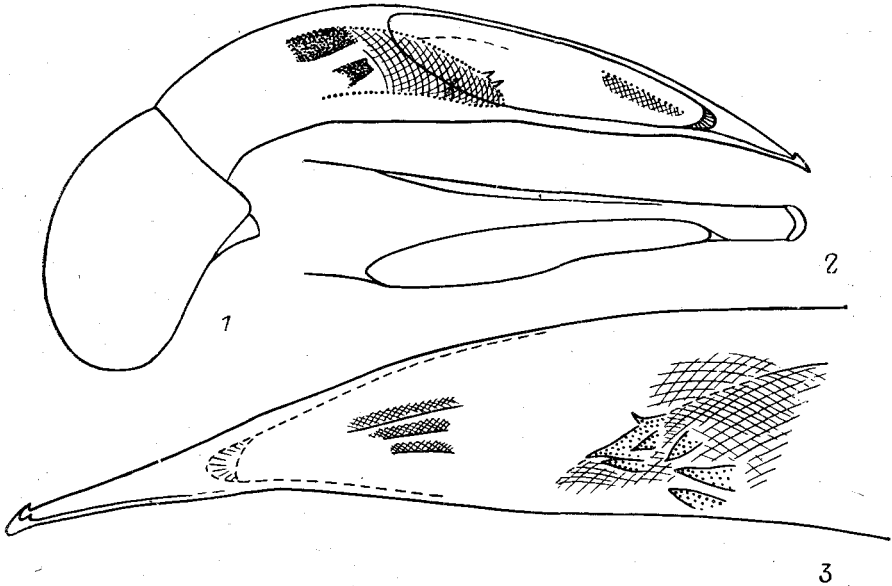


Рис. 137. Жужелицы. Harpalinae. *Harpalus chasanensis*. Эдеагус. (Ориг.).

1 — пенис сбоку; 2 — апикальная часть пениса сверху; 3 — вооружение эндофаллуса.

37. Прсп. со слабо выраженным пер. краем и почти не выступающими пер. углами, основание не вогнутое. Черный. 8.7—10.0. — Ю Маг.; Ю Бур., юг Иркут. **H. (H.) lederi** Tschitsch.

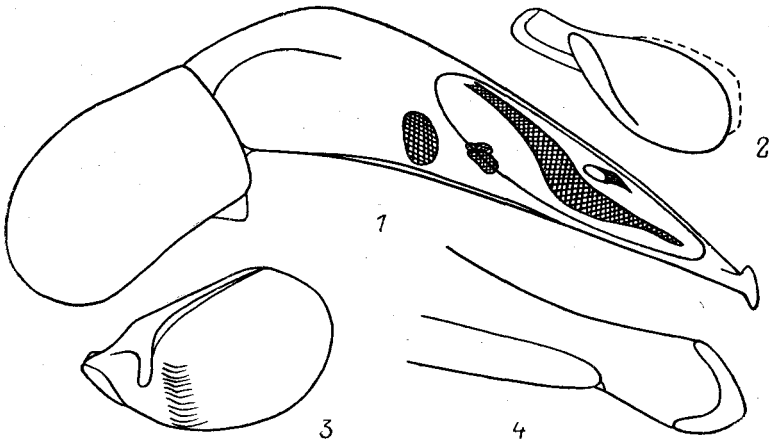


Рис. 138. Жужелицы. Harpalinae. *Harpalus egorovi*. Эдеагус паратипа. (Ориг.).

1 — пенис сбоку; 2 — правая парамера; 3 — левая парамера; 4 — ламелла.

- Прсп. с сильно вырезанным пер. краем и отчетливо выступающими пер. углами, основание вогнутое (рис. 135, 4). Верх тела от буровато-черного до черного, надкр. часто темно-бурые. Ус. (кроме 1—2 светлых баз. чл.) и ноги темно-бурые. 6.8—8.10. — Амур.; Ю Сиб., Каз. — Монголия. — В степях **H. (H.) amariformis** Motsch.

38. Крупнее, длина тела более 9.0 39
 — Мельче, менее 9.0 40
39. Задн. углы прсп. тупые, широко закругленные, бока перед ними дуговидно выпуклые. Пер. край прсп. дуговидно вырезанный, пер. углы шире закруглены на вершине. Форма тела — рис. 133, 2. Эдеагус — рис. 137, 1—3. Черный, ус., голени (иногда кроме зачерненных вершин) и лапки бледно-бурые. 8.0—10.0. — См. также тезу 31
 *H. (H.) chasanensis* Lafer

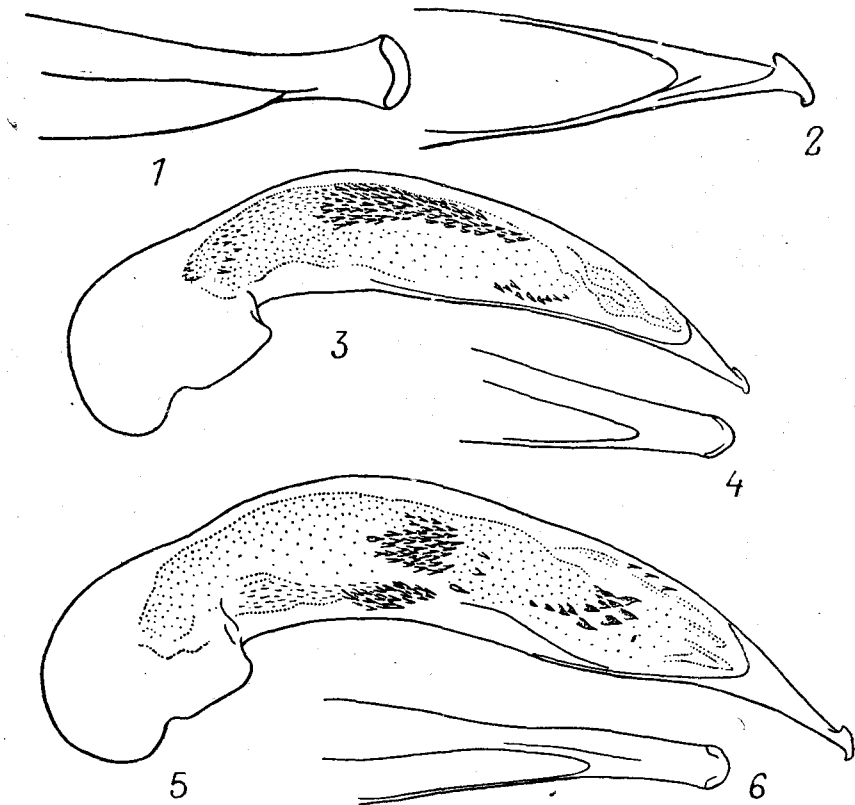


Рис. 139. Жужелицы. Harpalinae. Род *Harpalus*. Эдеагус. (По Млынаржу).

1, 2 — *H. lokayi*; 3, 4 — *H. modestus*; 5, 6 — *H. bungei*. 1, 4, 6 — апикальная часть пениса сверху; 2 — то же сбоку; 3, 5 — пенис сбоку и вооружение эндофаллуса.

- Задн. углы прсп. почти прямые, закругленные, бока перед ними прямолинейные или слабоогнутые, пер. край вырезан почти трапециевидно, пер. углы уже закруглены (рис. 129, 2). Черный, ус. и лапки бледно-бурые. Эдеагус — рис. 139, 1, 2. 10.0—11.0. — См. также антитезу 31
 *H. (H.) lokayi* Jedl.
40. Задн. тазики во внутренней части без щетинкозной поры. Ламелла пениса длиннее, эндофаллус с 3 полями шипиков (рис. 139, 5, 6). Тело черное, надкр. часто темно-бурые или смоляно-бурые. Щупики, ус., лапки (часто ноги полностью) бледно-бурые. 7.1—8.7. — Ю Хаб., Амур., Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай (до Сычуани), Монголия. — На лугах и полях *H. (H.) bungei* Chaud.
- Задн. тазики во внутренней части с 1 щетинкозной порой. Ламелла пениса короче, эндофаллус с 2 полями шипиков (рис. 139, 3, 4). Окраска как у предыдущего вида. 6.8—7.4. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Кавказ, юг европ. ч. СССР. — П-ов Корея, Китай, Монголия, Европа. — На открытых местах в лесной зоне . . . *H. (H.) modestus* Dej.

53. *Trichotichnus* Mor. Близок к *Harpalus*, но отличается обычно призматическим отливом верхней стороны тела. Широко распространенный род, насчитывающий более 90 видов. Большинство из них распространены в В и ЮВ Азии. В фауне ДВ представлен номинативным подродом. — 4 вида (в СССР 5).

1. Прсп. слабо сужена к основанию, ее бока округлены до задн. углов, задн. углы широко округлены (рис. 140, 1). Голова, переднотулье, вершина надкр., бр. и ноги оранжево-желтые; надкр., сргр. и згр. черные. 6.7—8.1. — Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю). — В неморальных лесах на равнинах и в долинах рек в горах
 Т. (Т.) *lucidus* Mor.
- Прсп. сильно сужена к основанию, ее бока за серединой б. м. прямолинейные, задн. углы тупые, угловатые, с выступающими наружу зубчиками 2

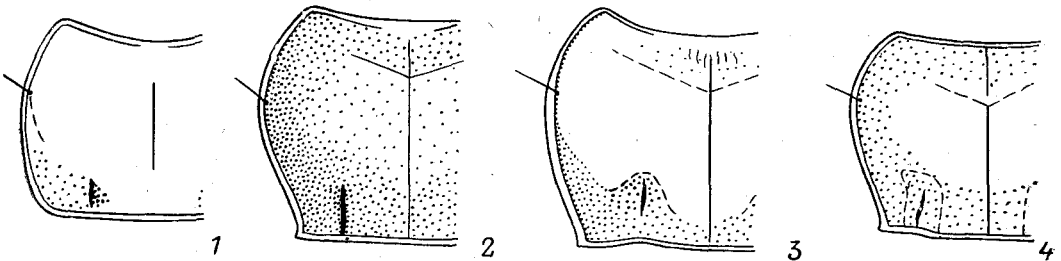


Рис. 140. Жужелицы. Harpalinae. Род *Trichotichnus*. Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *T. lucidus*; 2 — *T. coruscus*; 3 — *T. congruus*; 4 — *T. longitarsis*.

2. Прсп. пунктирована на основании и слабо на боках. Верх тела темно-коричневый, низ светлее. PW/PL 1.20—1.33 (рис. 140, 3). 8.8—10.5. — Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ Китай. — Неморальные леса, опушки
 Т. (Т.) *congruus* Motsch.
- Прсп. пунктирована повсюду, но в центре диска точек немного, и они мельче 3
3. Голова, прсп., бока надкр., нижняя сторона тела и ноги буровато-желтые, надкр. черные или темно-бурые. Рис. 140, 4. 8.3—10.4. — Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), ?В Китай (Фуцзянь). — В смешанных лесах
 Т. (Т.) *longitarsis* Mor.
- Верхняя сторона темно-коричневая, низ светлее, красновато-бурый, ус., щупики и ноги бледно-бурые. PW/PL 1.36—1.49 (рис. 140, 2). 9.2—10.2. — Ю Хаб., Прим., Ю Сах., о-в Моперон. — П-ов Корея, СВ и В Китай (до Тайваня). — В неморальных лесах на равнинах, в долинах рек в горах Т. (Т.) *coruscus* Tschitsch.

54. *Loxoncus* Schmidt-Goebel. (*Anoplogenius* Chaud.). Тело голое, блестящее, надкр. со светлой каймой на боках. Более 20 видов, распространены преимущественно в тропических странах. — 1 вид (в СССР 2).

1. Голова, прсп. и надкр. черные или буровато-черные, надкр. с призматическим отливом; щупики, 2 баз. чл. ус., боковые края прсп. и надкр., ноги и бр. буровато-желтые, 3—11-й чл. ус. затемнены. 8.3—9.5. — Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ, В и Ю Китай. — На заболоченных берегах озер Л. *cyanescens* Hope

55. *Stenolophus* Steph. Похожи на *Loxoncus*, но мельче, надкр. с прищитковой бороздкой. Голарктический род, включающий более 60 видов. — 3 вида (в СССР 10—11).

1. Прсп., надкр., ноги, ус. и щупики буровато-желтые. Середина диска прсп. и баз. ямки с бурым пятном, которое не имеет отчетливых границ. Надкр. с довольно четким темно-бурым или черным пятном, которое в середине надкр. занимает 4 внутренних промежутка (на каждом), а на основании 2; пятно не достигает вершины надкр. Голова черная с красновато-бурыми

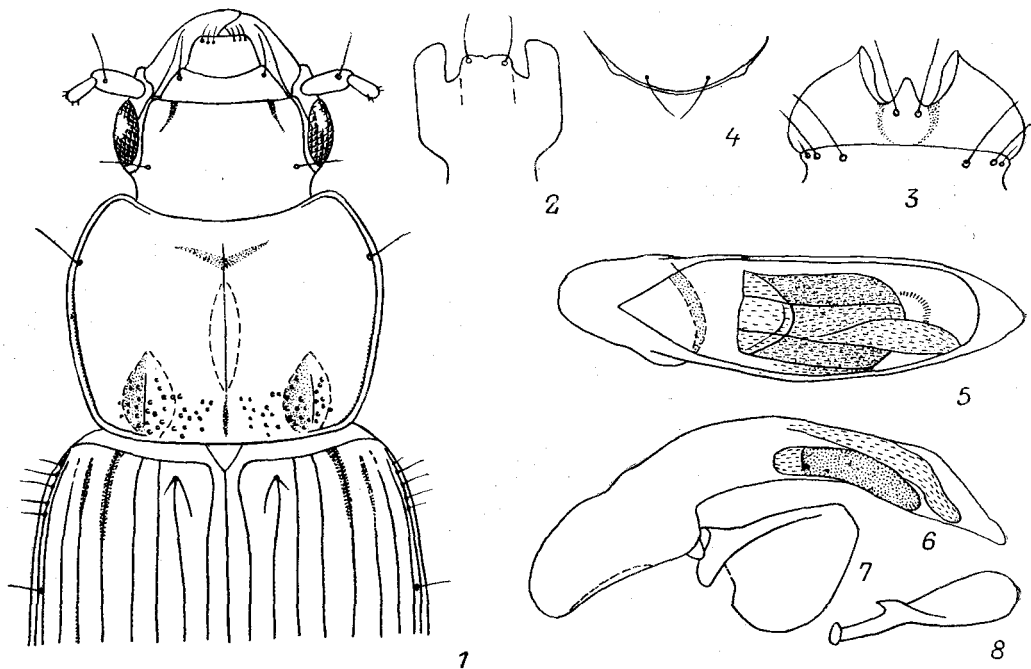


Рис. 141. Жужелицы. Harpalinae. *Lioholus jedlickai*. Голотип. (Ориг.).

1 — голова, прсп. и основание надкр.; 2 — язычок; 3 — подбородок и субментум; 4 — вершина VI стерн. бр.; 5—8 — эдегус; 5 — пенис сверху, 6 — то же сбоку, 7 — левая парамера, 8 — правая парамера.

- пятнами на лбу перед глазами, на мандибулах и на верхней губе. 6.5—7.5. — Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На влажных лугах *S. connotatus* Vat.
- Прсп. черная с желтоватыми боковыми бортиками или полностью красновато-оранжевая. Голова без красновато-бурых пятен на лбу перед глазами 2
2. Верх тела черный, надкр. с иризирующим отливом. Боковые бортики прсп. и бока надкр. буровато-желтые. 1-й чл. ус. красновато-бурый, остальные затемнены. Ан. стерн. бр. ♂ с 2 щет. на вершине. 5.4—6.2. — Ю Хаб., Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай. — Луга на равнинах *S. castaneipennis* Vat.
- Прсп., ус., мандибулы, верхняя губа и ноги красновато-оранжевые. Голова черная. Надкр. полностью черные или с красновато-оранжевыми основаниями, боками и пришовным промежутком. Ан. стерн. ♂ с 4 щет. на вершине. 5.0—6.0. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан). — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На влажных лугах возле водоемов *S. propinquus* Mor.

56. *Lioholus* Tschitsch. (*Desbordesus* Maindron, syn. n.). По внешнему облику напоминает одноцветные виды *Egadroma* Motsch., но подбородок с круп-

ным зубцом (рис. 141, 1—7). Родствен *Bradycellus*, отличается отсутствием опушенной ямки на основании бр. у ♂. Тело гладкое, блестящее, надкр. часто с иризирующим или зеленоватым отливом. Голова сверху довольно сильно выпуклая, с умеренно выпуклыми глазами, лобные бороздки короткие, направлены в сторону глаз. Прсп. с 1 боковой щет. и 1 баз. ямкой на каждой стороне. Надкр. удлинненно-овальные, с почти параллельными боками, непунктированными бороздками. Прищитковая бороздка находится во 2-м промежутке. Дискальная пора 1, расположена у 2-й бороздки позади середины. Баз. пора имеется. Ан. стерн. ♂ с 2, у ♀ с 4 щет. на вершине. Пер. лапки ♂ слабо расширены, с адгезивной подошвой, ср. лапки не расширены и без адгезивной подошвы. Эдеагус — рис. 141, 5—8. До сих пор считался монотипическим. В действительности включает 3 вида, 1 из них описан ниже. Для фауны СССР приводится впервые. — В СССР 1 вид.

1. Прсп. оранжево-красная, голова и надкр. черные. 4.8—6.1. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю), Китай (включая о-в Тайвань) *L. lacticolor* Vat.
- Верх тела черный или буровато-черный, надкр. с иризирующим или зеленоватым отливом. Боковые бортики прсп. и надкр., иногда шов надкр. буроватые 2
2. Ноги полностью буровато-желтые. Прсп. — рис. 141, 1. Мельче, 5.3—5.7. — Ю Хаб., Прим. — ?П-ов Корея, ?СВ Китай. — Луга, опушки, залезает в горные тундры *L. jedlickai* Lafer, sp. n.²⁶
- Бедра затемнены. Крупнее, 6.4. — Китай (Сычуань) *L. metallescens* Tschitsch.

57. *Acupalpus* Latr. Широко распространены, более 100 видов. На ДВ редки и слабо изучены. — 6 видов (в СССР около 20).

1. 5-й чл. лапок снизу без щет. Пргр. в середине перед пер. тазиками с несколькими длинными щет., межтазиковый отросток на вершине без щет. (рис. 142, 7). 2-й чл. ус. только с 1 щет. снизу (рис. 142, 8). Задн. углы прсп. отчетливые, тупые, слабо округленные (рис. 142, 3). Мандибулы короткие. (Подрод *Palciarpus* Habu). Верх тела буровато-желтый, или светло-бурый, низ светлее, 2 баз. чл. ус., щупики и ноги бледно-желтые, остальные чл. ус. затемнены. Глаза черные. 3.7—4.4. — Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На влажных лугах и рисовых полях, в лесостепи *A. (P.) inornatus* Vat.
- 5-й чл. лапок на нижнебоковой стороне перед вершиной с 1 щет. Пргр. перед пер. тазиками голая или с очень короткими щет., межтазиковый отросток голый, с очень короткими или длинными щет. 2-й чл. ус. с несколькими щет. (рис. 142, 10). Задн. углы прсп. широко округленные 2
2. Межтазиковый отросток на вершине с 2 длинными щет. (рис. 142, 9). (Подрод *Setacupalpus* Habu) 3
- Межтазиковый отросток на вершине голый или с несколькими очень короткими щет. (рис. 142, 11). (Подрод *Acupalpus* Latr.) 4
3. Верх тела черный или смоляно-черный, блестящий, 1-й чл. ус., щупики, боковой бортик прсп., узкая боковая кайма надкр., шов надкр. у вершины и ноги буровато-красные. Крупнее, 4.5—5.0. — Прим. (указан из Владивостока Шаубергером). — В Китай (Цзянси) *A. (S.) sinensis* Tschitsch.

²⁶ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Приморский край, оз. Хасан, луг возле кустарников, 14—15 V 71, М. В. Охотина». П а р а т и ц ы — 15 экз. (♂, ♀) из Прим. и Ю Хаб. Голотип и часть паратипов находятся в БПИ (Владивосток), остальные паратипы в ЗИН (Ленинград). Вид назван в честь известного карабидолога А. Едлички (Jedlicka), который обирался описать этот вид до типов из Владивостока под названием *Egadroma jureceki* Jedl., но не успел.

- Переднотулье, мандибулы, верхняя губа и 2 баз. чл. ус. оранжевые. Голова черная, бр. и надкр. темно-бурые или черные, пришовные промежулки желтоватые. Щупики и ноги желтые, 3—11-й чл. ус. затемнены. Прсп. — рис. 142, 4, 5. 3.0—3.4. — Хаб., Амур., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — На лугах *A. (S.) hilaris* Tschitsch.
4. Тело шире, прсп. с широко закругленными задн. углами (рис. 142, 6). Верх тела смоляно-бурый или черный, боковые бортики прсп. и шов надкр.

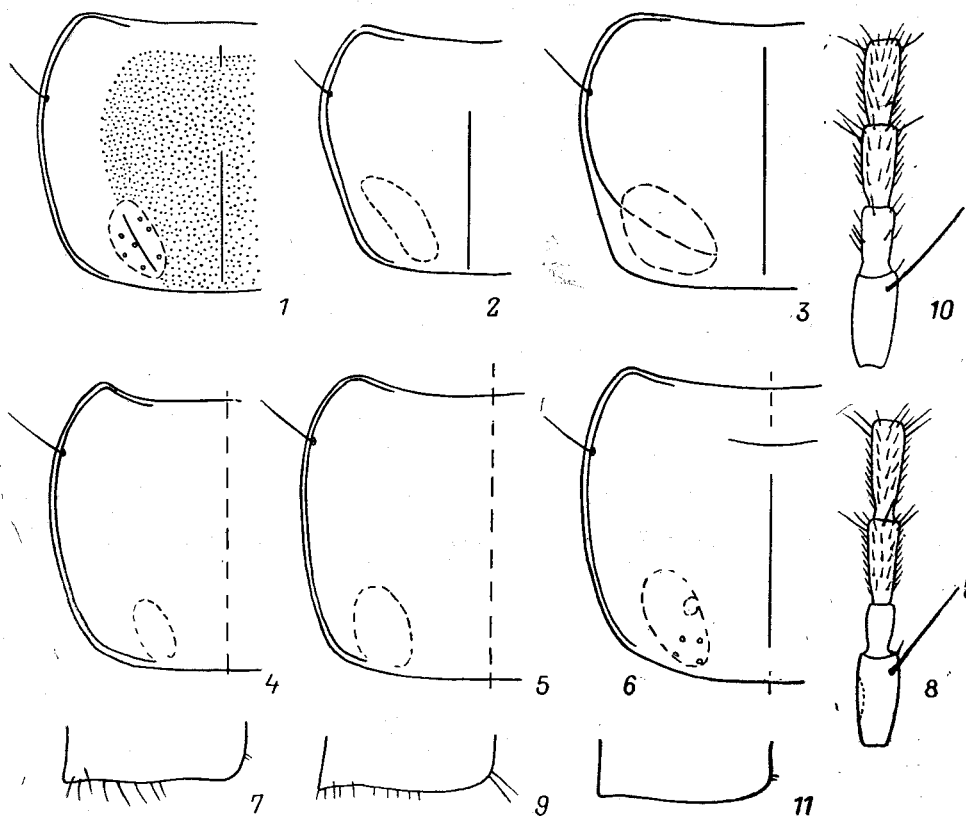


Рис. 142. Жужелицы. Harpalinae. Род *Acupalpus*. (По Хабу и ориг.).

1 — *A. ussuriensis*, голотип; 2 — *A. limbatus*; 3 — *A. inornatus*; 4, 5 — *A. hilaris* (4 — ♂, 5 — ♀); 6 — *A. storozhenkoi*; 7, 8 — subg. *Palcuarpus*; 9, 10 — subg. *Setacupalpus*; 11 — subg. *Acupalpus*; 1—6 — прсп.; 7, 9, 11 — пргр. сбоку; 8, 10 — баз. чл. ус.

буроватые. Ноги бурые, бедра, вершины голеней, лашки затемнены. 3.6—3.9. — Ю Кур. (о-в Кунашир) *A. (A.) storozhenkoi* Lafer, sp. n.²⁷

- Мельче и уже, прсп. бурая 5

5. Более широкий, прсп. шире и с широко закругленными задн. углами (рис. 142, 1). Верх головы, надкр. полностью или кроме основания, иногда диск прсп. темно-бурые, прсп. или только ее бока, основание надкр. и шов бурые. Ноги и ус. светло-бурые. По окраске некоторые особи напоминают *A. dorsalis* F., но границы между темной и светлой окраской на прсп. и надкр. обычно очень расплывчатые, форма прсп. иная. 3.3—

²⁷ Голотип — ♀ с этикеткой: «Кунашир, оз. Песчаное, 17—18 VIII 1980. С. Стороженко». Паратип — ♀ с Кур. (о-в Кунашир). Типовая серия находится в БПИ (Владивосток). Вид назван в честь антомолога С. Ю. Стороженко.

- 3.6. — Прим. — Преимущественно в безлесных ландшафтах, плавни возле оз. Ханка *A. (A.) ussuriensis* Lafer, sp. n.²⁸
 — Очень узкий, прсп. уже и сильнее сужена к основанию (рис. 142, 2). Верх тела темно-бурый, прсп. иногда светлее, шов надкр. светло-бурый. Ноги бледно-желтые, на ус. 2 баз. чл. светло-бурые, остальные слегка затемнены. 2.7—3.2. — Ю Хаб., Амур., Прим; Ю Сиб. — На лугах
 *A. (A.) limbatus* Gebl.

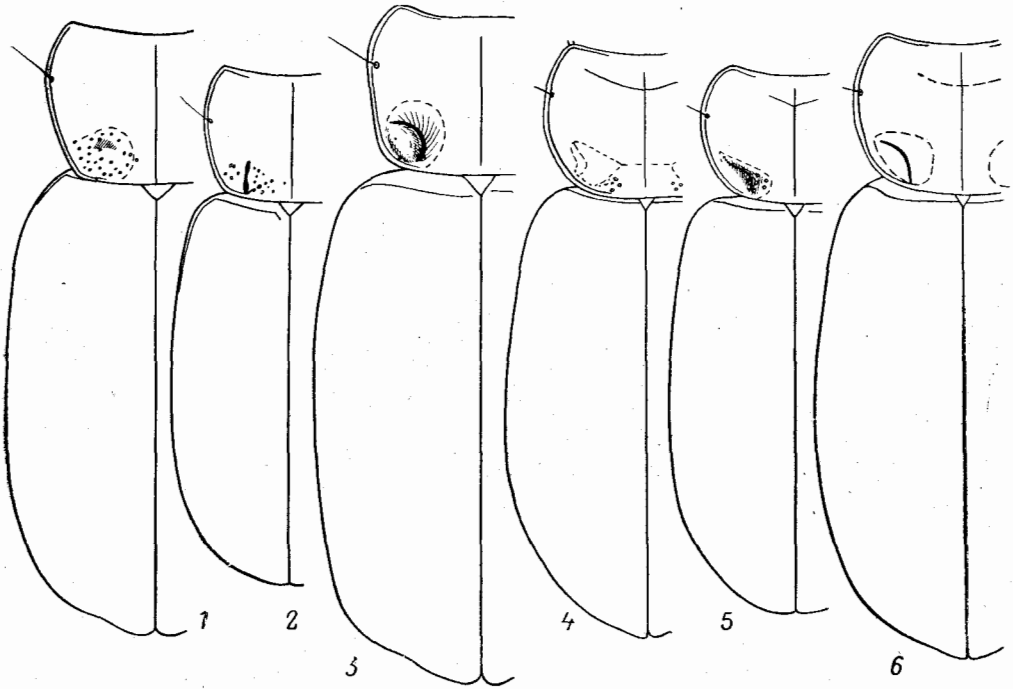


Рис. 143. Жужелицы. Harpalinae. Род *Bradycellus*. Контуры тела. (Ориг.).

1 — *B. glabratus*; 2 — *B. glabratus*; 3 — *B. nigritulus*; 4 — *B. plutenkoi*; 5 — *B. kuznetzovi*; 6 — *B. ussuriensis*.

58. *Bradycellus* Eg. Более 80 видов. Распространены в Голарктическом и Неотропическом доминионах. На ДВ представлен подродом *Tachycellus* Mor., который отличается от номинативного подрода тем, что ср. лапки ♂ снабжены адгезивной подошвой. Надежно различаются лишь по вооружению эндофаллуса. Изучены слабо. — В СССР 6—7 видов.

1. Надкр. с отчетливой изодиаметрической сеточкой у обоих полов. Прсп. с широко закругленными задн. углами (рис. 143, 6), обычно без пунктировки, реже с пунктировкой на основании, с грубой изодиаметрической сеточкой в задн. углах. Буровато-черный, надкр. нередко темно-бурые. 1-й чл. ус., боковые бортики прсп., шов надкр. и голени бурые. Ус. и ноги темно-бурые. 4.2—5.5. — Ю Прим. — На лугах
 *B. (T.) ussuriensis* Lafer, sp. n.²⁹
 — Надкр. с сеточкой из поперечных яч., с микроскульптурой из тонких поперечных линий или без сеточки, глянцево-блестящие 2

²⁸ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Приморье, Верхний Сунгачик, плавни, 5 VI 77. Ю. Назаров». П а р а т и ц ы — 5 экз. (♂, ♀) из Прим. Типовая серия находится в БПИ (Владивосток).

²⁹ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Приморье, Хасан, песчаные луга у моря, 18 IV 74. А. Егоров». П а р а т и ц ы — 6 экз. (♂, ♀) из Прим. Типовая серия находится в БПИ (Владивосток).

2. Надкр. у ♂ без сеточки, глянцево-блестящие, обычно светлее головы и прсп., бурые. Голова массивная 3
 — Надкр. с сеточкой из поперечных яч. Верх тела б. м. одноцветный. Голова б. м. нормальная 4
 3. Контур тела — рис. 143, 1. Эндофаллус (см. снизу!) с 2 коническими склеритами в середине и 1 зазубренным склеритом справа у вершины (рис. 144, 1, 2; 145, 4—6). Голова и прсп. смоляно-бурые, надкр., ус. и ноги светлее, бурые. Тело крупнее, 4.5—5.1. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Ю Иркут. — В лесах **B. (T.) glabratus** Rtt.
 — Контур тела — рис. 143, 2. Эндофаллус с 2 продольными склеритами, каждый из них состоит из 6—7 плотно сложенных конических склеритов (рис. 144, 3). Голова черная, прсп. темно-бурая, надкр., ноги, ус. и щу-

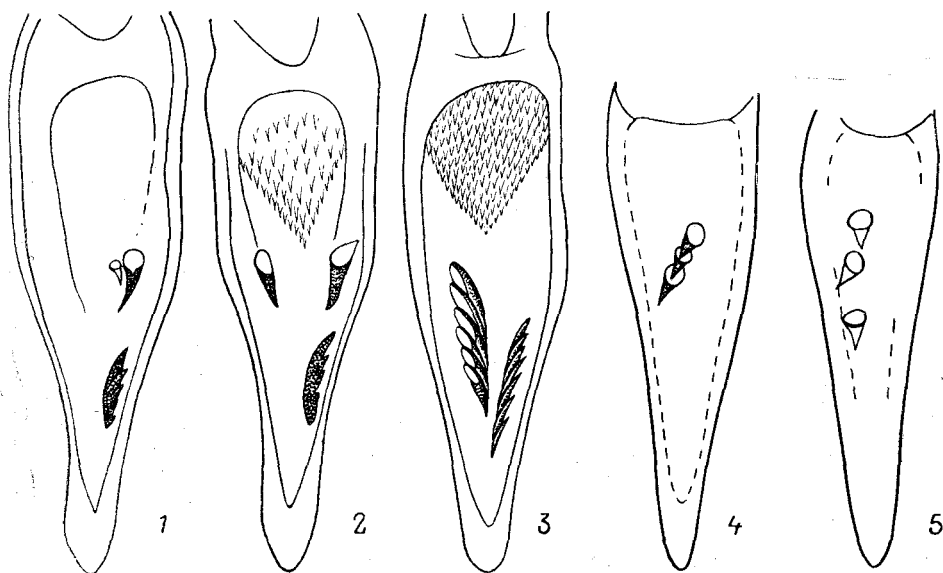


Рис. 144. Жужелицы. Нагаралинае. Род *Bradycellus*. Вооружение эндофаллуса. (Ориг.).

1, 2 — *B. glabratus* (1 — Прим., р. Суворовка; 2 — Прим., водораздел рек Мельники и Партизанская); 3 — *B. glabratus*; 4, 5 — *B. nigrutilus* (4 — Прим., с. Барабаш-Левада; 5 — Прим., зап. «Кедровая Падь»).

- пики бурые. Мельче, 4.1. — Ю Прим. (п-ов Муравьева-Амурского). — В лесах **B. (T.) glabratus** Lafer, sp. n.³⁰
 4. Контур тела — рис. 143, 3. Эндофаллус с 3—4 мелкими коническими склеритами (рис. 144, 4, 5). Верх тела смоляно-бурый или буровато-черный. Щупики, 1-й чл. ус. и основание голеней светло-бурые, остальные чл. ус. и ноги затемнены. Крупнее, 5.0—6.0. — Ю Хаб., Амур., Прим. — СВ Китай. — На полянах и опушках **B. (T.) nigrutilus** Rtt.
 — Эндофаллус с иным вооружением. Мельче 5
 5. Контур тела — рис. 143, 4. Эндофаллус с 6 сравнительно крупными, обособленными коническими склеритами у середины (рис. 145, 1). Смоляно-бурый, щупики, ус. и ноги светло-бурые. 4.6—4.7. — Ю Прим. (п-ов Муравьева-Амурского). — В лесах **B. (T.) plutenkoi** Lafer, sp. n.³¹
 — Контур тела — рис. 143, 5. Эндофаллус с 1—2 коническими склеритами слева (см. снизу!) и 1 коническим склеритом в сочетании с др. склеритами справа; ближе к основанию расположены 2 крупных слабо окрашенных

³⁰ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Окр. Владивостока, верх. р. Богатой, 23 III 1975. А. В. Плутенко», находится в БПИ (Владивосток).

³¹ Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Окр. Владивостока, верх. р. Богатой, 25 III 1975. А. В. Плутенко», находится в БПИ (Владивосток).

склерита с многочисленными пальцевидными выростами (рис. 145, 2, 3). Смоляно-бурый, боковые бортики прсп., ус. и ноги бурые. 4.1—4.3. — Прим., Сах. **V. (T.) kuznetzovi** Lafer, sp. n.³²

59. *Trichocellus* Ganglb. Около 40 видов, большинство из них обитает в Ср. Азии, 2 вида циркумбореальные. — 3 вида (в СССР 24).

1. Внутренние промежутки надкр. с 1 продольным рядом крупных точек. Тело полностью черное или буровато-черное. (Подрод *Oreoxenus*

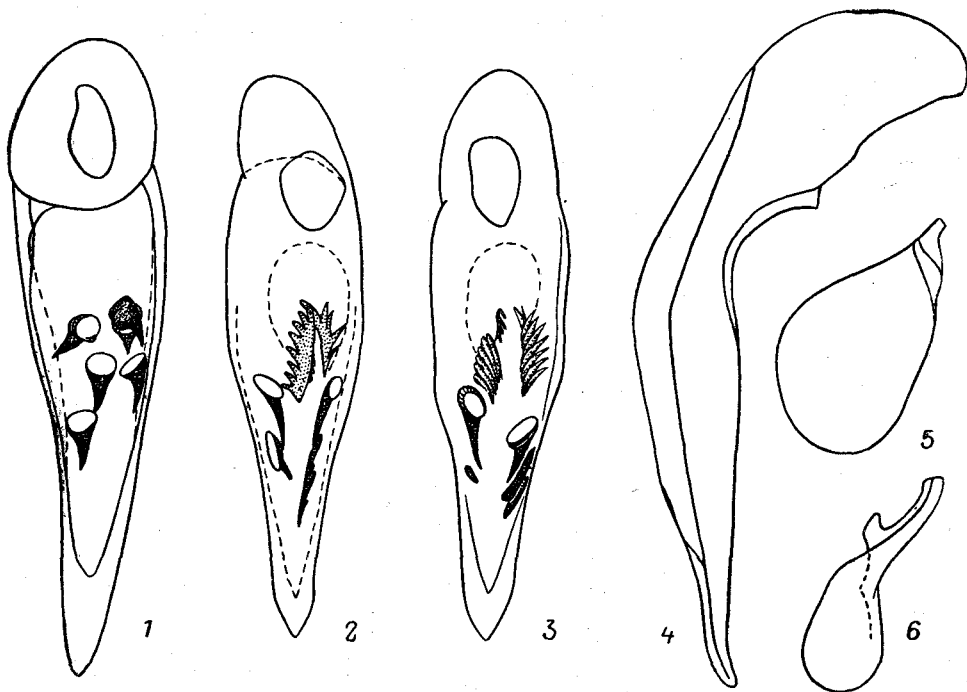


Рис. 145. Жужелицы. Harpalinae. Род *Bradycellus*. Эдеагус. (Ориг.).

1 — *B. plutenkoi*, голотип; 2, 3 — *B. kuznetzovi* (2 — голотип, Прим., р. Перевальная; 3 — паратип, Прим., с. Смоляниново); 4—6 — *B. glabratus*. 1—3 — вооружение эндофаллуса; 4 — penis сбоку; 5 — правая парамера; 6 — левая парамера.

Tschitsch.). Узкий, удлинённый. Прсп. в середине диска с немногочисленными точками, на боках и основании пунктировка гуще. Ус. и основание голени буроватые. 3.8—4.4. — Чук., Маг., Хаб., (на юг до С Сихотэ-Алиня), Амур.; Сиб., С европ. ч. СССР. — Монголия, С Европа, С Америка **T. (O.) mannerheimi** R. Sahlb.

— Внутренние промежутки надкр. голые или в тонкой пунктировке, точки расположены в несколько рядов. Верх тела двуцветный. (Подрод *Trichocellus* Ganglb.) 2

2. Внутренние промежутки надкр. в пер. половине голые или в едва заметных точках. Опушение надкр. незначительное (волосков немного, и они короткие). Окраска варьирует, обычно большая часть головы, диск надкр. и пятно на каждом надкр. в пришовной области черные, края прсп., основание, бока и шов надкр. желтовато-бурые; иногда почти весь верх тела черный. Ус. и ноги бурые, бедра зачернены. 4.8—5.2. — Чук., Маг.,

³² Г о л о т и п — ♂ с этикеткой: «Прим. край, Красноармейский, р. Сицанча, к. ш.л., трав. раст., 25 IX 70. Кузнецов». П а р а т и п ы — 6 экз. (♂, ♀) из Прим. и Сах. Т и п о в о е м е с т о н а х о ж д е н и е: СССР, Прим., р. Перевальная. Типовая серия находится в БПИ (Владивосток).

Коряк., Камч., Хаб., Амур., С Сах., С Кур. (о-в Шумшу); Сиб., европ. ч. СССР. — Европа, Гренландия, С Америка . . . Т. (Т.) *cognatus* Gyll.

- Надкр. повсюду в густой тонкой пунктировке и волосках, точки расположены на промежутках по 2—3 в поперечном ряду. Окраска верхней стороны варьирует, обычно большая часть головы, пятно на прсп. и пятна на надкр. черные, мандибулы и боковые пятна на темени красновато-бурые, ус., ноги, бока прсп. и надкр. желтовато-бурые. Иногда верх тела сильно затемнен. Бедра всегда светлые. 4.7—5.6. — Ю Маг., Хаб., Амур., Прим. — В пойменных лесах, на берегах рек Т. (Т.) *punctatellus* Rtt.

17. Подсем. CALLISTINAE

Наружный отдел задн. тазиков расположен в одной плоскости с бр. Подсем. включает на ДВ трибы Callistini и Oodini. Триба Callistini (слизнееды) представлена родами *Chlaenius* Bon. и *Eochlaenius* Sem. Слизнееды обычно ярко окрашены в зеленые, синие, медно-красные и др. тона, часто с желтыми пятнами или боковыми каймами на надкр., реже черные. Верх тела обычно в густых волосках. Жужелицы трибы Oodini представлены родом *Oodes* Bon., ведут полуводный образ жизни и внешне напоминают водолюбов; тело голое, черное. Хищники. Лич. слизнеедов иногда охотятся на стеблях трав.

Литература. Лафер, 1973 : 847—850; Крыжановский, 1976 : 8—17.

60. *Chlaenius* Bon. — Слизнееды. Жужелицы ср. размеров (12.0—19.0.). Тело в волосках, надкр. иногда голые. Верх тела зеленый или медно-бронзовый, реже черный, надкр. иногда с желтыми каймами вдоль боков или с пятнами у вершины. Чаще встречаются у воды. — 13 видов (в СССР около 40).

1. Надкр. без волосков, их промежутки почти без пунктировки. Зеленый, реже черный, блестящий; надкр. вдоль боков и у вершины, ус. и ноги желтые. (Подрод *Chlaenites* Motsch.) 17.5—19.0. — Ю Прим.; Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — Япония, п-ов Корея, В Китай, Пер. Азия, Европа, С Африка. На ДВ — subsp. *motschulskyi* Andr. На берегах лагун возле морского побережья *Ch. (Ch.) spoliatus* Rossi
- Надкр. в мелкой пунктировке и густых волосках 2
2. 3-й чл. ус. длиннее 4-го и суммарной длины 1-го и 2-го чл. Ноги желтые 3
- 3-й чл. ус. примерно равен 4-му и не длиннее суммарной длины 1-го и 2-го. Ноги желтые или черные 6
3. Надкр. у вершины с желтым пятном. (Подрод *Lissauchenius* Mac Leay). Голова и прсп. медно-красные, у молодых жуков зеленые; надкр. смоляно-бурые с зеленым боковым краем, в коротких желтых волосках; ноги, щупики, 1—3-й чл. ус. желтовато-бурые, остальные чл. ус. темно-бурые. 13.0—16.0. — Ю Хаб., Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай (до Ганьсу и Шаньдуна). — Обычен на песчаных лугах возле морского побережья *Ch. (L.) posticalis* Mor.
- Надкр. одноцветные, без желтых пятен 4
4. Тело стройное. Прсп. узкая, сердцевидная, ее бока заметно выемчатые перед прямыми задн. углами. Баз. бортик надкр. сглажен во внутренней части. Межтазиковый отросток пргр. перед вершиной не пунктированный, на вершине окаймлен. (Подрод *Lithochlaenius* Kryzh.). Голова и прсп. золотисто-зеленые, в коротком сероватом опушении; ноги, щупики и основания ус. бледно-желтые, вершины ус. иногда затемнены. 15.0—16.5. — 3 Прим. — На каменистых отмелях рек . . . *Ch. (L.) rambouseki* Lutshn.
- Тело менее стройное, прсп. не выемчатая перед тупыми задн. углами. Баз. бортик надкр. полный. Межтазиковый отросток пргр. с пунктировкой

- и волосками до вершины, на вершине не окаймлен. Опушение надкр. желтое. (Подрод *Chlaenius* Bon.) 5
5. Надкр. травянисто-зеленые. Ус. полностью буровато-желтые. Голова и прсп. золотисто-зеленые с медно-красным отливом. 13.5—17.0. — Хаб., Амур., Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир); Чит., Бур. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай (до Цинхая, Ганьсу и Сычуани на западе). — На лугах и полянах
Ch. (Ch.) *pallipes* Gebl.
- Надкр. черно-зеленые. Ср. чл. ус. зачернены. Голова и прсп. зеленые. 12.0—15.0. — Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай. — На лугах
Ch. (Ch.) *variicornis* Mor.
6. Прсп. б. м. ровная, с тонкой ср. линией, без широких продольных вдавлений и ребровидных выпуклостей. (Подрод *Chlaeniellus* Rtt.) 7
- Прсп. с 5 широкими продольными вдавлениями в задн. половине и б. м. ребровидными выпуклостями между ними; вдавление по ср. линии достигает пер. края. (Подрод *Agostenus* Bon.). Тело, ус. и ноги черные 11
7. Надкр. с желтой каймой вдоль боков и у вершины 8
- Надкр. без желтой каймы 9
8. Кайма надкр. шире, занимает 8-й и 9-й промежутки. Прсп. более широкая (*PW/PL* 1.39—1.45). 13.0—15.0. — Ю Хаб., Амур., Прим. — П-ов Корея, СВ Китай. — На берегах водоемов, в траве
Ch. (Ch.) *circumductus* Mor.
- Кайма надкр. уже, занимает лишь 9-й и наружную половину 8-го промежутка. Прсп. более узкая (*PW/PL* 1.30—1.35). 13.0—15.0. — Ю Сиб., Ю Кур. (о-в Кунашир)
Ch. (Ch.) *insularis* Kryzh.
9. Верх тела б. м. разноцветный, с металлическим блеском. Большая часть ног и по меньшей мере основание ус. желтые. Прсп. сильно расширена кзади, ее основание немного уже основания надкр. 10
- Верх тела, ус. и ноги черные, голова и прсп. иногда с бронзовым или зеленым оттенком. Прсп. округло сужена к задн. углам, ее основание значительно уже основания надкр. 10.5—14.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, европ. ч. СССР. — СВ Китай, Иран, п-ов Мал. Азия, Европа, С Африка. В В Сиб. и на ДВ — subsp. *reticulatus* Motsch. — В безлесных ландшафтах
Ch. (Ch.) *tristis* Schall.
10. Надкр. травянисто-зеленые, ус. и ноги, включая лапки, буровато-желтые. Голова и прсп. зеленые с медно-красным отливом. Прсп. относительно более крупная. 13.5—15.5. — Ю Прим. — ?П-ов Корея. — На берегах лагун и солоноватых проток возле морского побережья
Ch. (Ch.) *athleta* Kryzh.
- Надкр. почти черные с бронзовым блеском. Ус., кроме красноватого 1-го чл., и лапки черные. Голова и прсп. медно-красные, иногда с зеленоватым отливом. Бедра и голени красновато-бурые. 11.5—13.5. — Хаб., Амур., Прим.; В Сиб. — Япония (о-в Хоккайдо); п-ов Корея, СВ Китай, С Монголия
Ch. (Ch.) *stschukini* Mén.
11. Надкр. продольно-полосчатые: нечетные промежутки в черных волосках, слабоблестящие, четные — в желтых волосках, матовые. Черный со слабым бронзовым отливом. 13.0—14.0. — Хаб., Амур., Прим.; Сиб., европ. ч. СССР. — Европа. — В лесной зоне, на болотах
Ch. (A.) *quadrisulcatus* Payk.
- Надкр. одноцветно-черные 12
12. Верх в желтых волосках. Межтазиковый отросток пргр. окаймлен на вершине. Прсп. менее крупная и менее поперечная. Стройнее, мельче. Голова часто с зеленым отливом. 12.0—13.0. — Ю Хаб., Амур., Прим.; юг В Сиб., Каз., Ср. Азия, В Кавказ, европ. ч. СССР. — П-ов Корея, СВ и С Китай, Монголия, Иран. — Степи и безлесные ландшафты
Ch. (A.) *alutaceus* Gebl.

— Верх в черных волосках. Межтазиковый отросток пргр. на вершине не окаймлен. Прсп. заметно крупнее и более поперечная. Крупнее, шире. Черный. 13.0—15.0. — Прим.; Томская обл., Алтай, европ. ч. СССР. — Европа *Ch. (A.) sulcicollis* Payk.

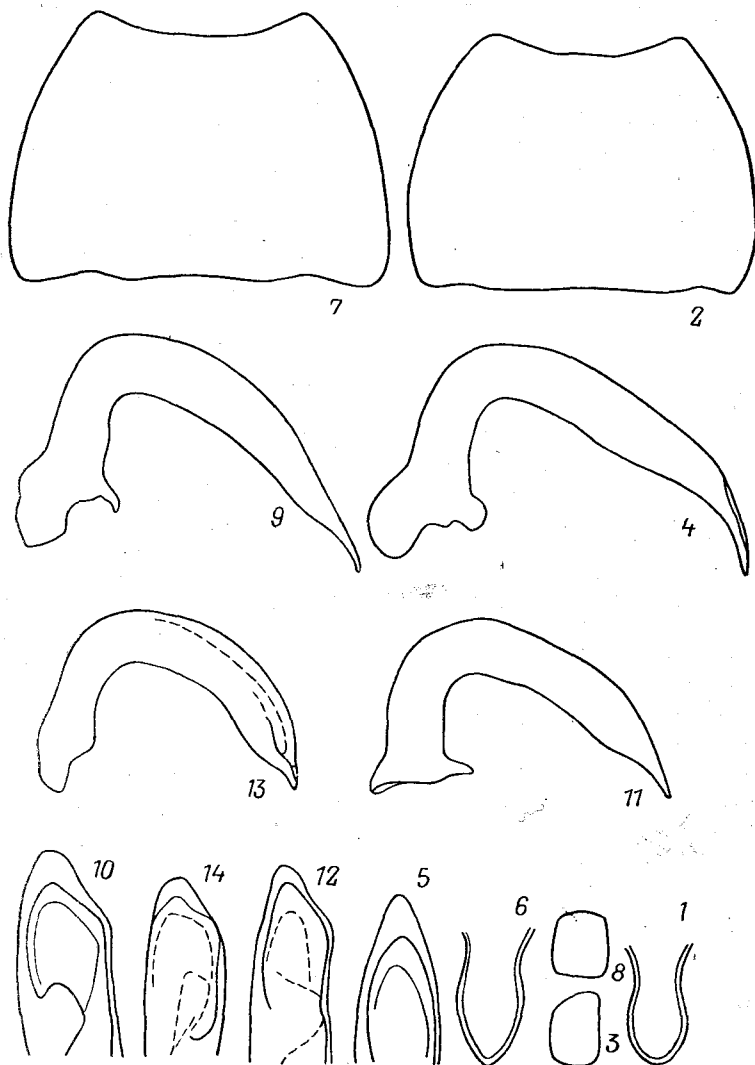


Рис. 146. Жужелицы. Callistinae. Род *Oodes*. (По Лафэру).

1—5 — *O. prolixus*; 6—10 — *O. integer*; 11, 12 — *O. helopioides*; 13, 14 — *O. tokyoensis*. 1, 6 — межтазиковый отросток пргр.; 2, 7 — прсп.; 3, 8 — 1-й чл. пер. лапки; 3, 4, 9, 11, 13 — penis сбоку; 5, 10, 12, 14 — вершина пениса сверху.

61. *Eochlaenius* Sem. Похож на мелкого *Chlaenius*, но лоб и темя равномерно покрыты длинными и густыми торчащими волосками, ус. опушены с 1-го чл. Лапки сверху в волосках. Монотипический род, эндемичный для В Азии.

1. Зеленый с красновато-медным отливом; голова и прсп. с сильным, надкр. со слабым блеском. Верх тела повсюду в густой пунктировке и желтых волосках. Ротовой аппарат, ус. и ноги красновато-желтые. 8.5—9.5. — 3 Прим. — Япония (о-в Хонсю). — На берегах рек и приречных полянах *E. suvorovi* Sem.

62. *Oodes* Bon. Жужелицы ср. размеров с продолговатым телом; бока прсп. и надкр. образуют непрерывную кривую линию. Верх голый, прсп. без боковых щет. Представлен 2 под родами — *Oodes* s. str. и *Lachnocrepis*. Рис. 146, 1—14. На берегах болот и озер. — 3 вида (в СССР 6).

1. Волосковидные щет. имеются на нижней поверхности 2—4-го чл. лапок ср. ног и 3-го и 4-го чл. задн. ног., остальные чл. только с шипиками. (Подрод *Lachnocrepis* LeConte). Межтазиковый отросток пргр. с округленной вершиной (рис. 146, 1). 4-й чл. пер. лапки ♂ примерно в 1.5 раза длиннее своей ширины, со слабой выемкой на внутреннем крае (рис. 146, 3) . . . 2
- Чл. лапок ср. и задн. ног снизу только с шипиками, или щет. снабжены 3-й и 4-й чл. ср. ног и 4-й чл. задн. ног. (Подрод *Oodes* Bon.). Межтазиковый отросток пргр. на вершине слабо заострен (рис. 146, 6). 4-й чл. пер. лапки ♂ примерно одинаковой длины и ширины, без слабой выемки на внутреннем крае (рис. 146, 8). Прсп. — рис. 146, 7. Пенис — рис. 146, 9, 10. 9.5—11.0. — Прим. — По-видимому, встречается также на п-ове Корея и в СВ Китае *O. (O.) integer* Sem.
2. Ус., щупики, голени и лапки буровато-желтые, бедра темные (ноги двухцветные). 10.5—11.5. — Ю Прим. — Япония (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай *O. (L.) japonicus* Bat.
- Ус., щупики и ноги черные или буровато-черные. Рис. 146, 1—5. 10.3—11.5. — Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай *O. (L.) prolixus* Bat.

18. Подсем. LICININAE

Почти всесветно распространенная группа, насчитывающая более 200 видов. Большинство видов обитают в теплых странах. Хищники, многие виды питаются моллюсками. На ДВ подсемейство представлено трибами *Submerini* trib. n. (род *Submera*), *Badistriini* (*Badister*) и *Licinini* (*Licinus*, *Tricholicinus*). — 6 видов (в СССР 27 видов и 6 родов).

Литература. Якобсон, 1906: 307—309; Семенов-Тянь-Шанский, Знойко, 1929: 178—183; Jedlicka, 1937: 83; Jeanpelt, 1942: 986—1007; Habu, 1956: 49—73; Lindroth, 1969: 945—967; Лафер, 1973: 847; Крыжановский, 1983: 89, 220, 274—275.

63. *Submera* Habu. Жужелицы ср. или крупных размеров (15.0—26.0), черного цвета, по внешнему облику напоминающие *Oodini*. Тело голое и непунктированное. Мандибулы простые, с заостренными вершинами, или одна из них модифицирована. Последний чл. щупиков цилиндрический, с притупленной вершиной. Над каждым глазом 2 щет. Радиальное поле надкр. достигает шва. На пер. лапках ♂ 1—3-й чл. расширены и снабжены адгезивной подошвой. — В СССР 1 вид, в Японии 3.

1. Мандибулы сравнительно короткие и толстые, правая на внутреннем крае с тупым зубом (рис. 147, 1). 5-й чл. лапок снизу с щет. Крупнее, 21.0—26.0. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, В Китай (включая о-в Тайвань) *S. zeelandica* Redt.
- Мандибулы длинные и узкие, обе с заостренными вершинами, правая без зубца на внутреннем крае (рис. 147, 2), 5-й чл. лапок снизу голый. Мельче, 15.0—18.0. — Ю Хаб., З и Ю Прим. — Япония (о-в Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай, Бирма, Таиланд, Индокитай, Индия. — На заболоченных лугах на равнинах *S. latifrons* Dej.

64. *Badister* Clairv. Мелкие (4.0—8.0), верх тела голый, непунктированный и часто пестрый. Мандибулы с притупленными вершинами, клешневидные, одна из них с глубокой выемкой на верхней стороне. Верхняя губа в середине рас-

сечена до основания. На пер. лапках ♂ 1—3-й чл. расширены и снабжены адгезивной подошвой. Свыше 60 видов. Обитают на влажных лугах или в лесах. — 3 вида (в СССР 12).

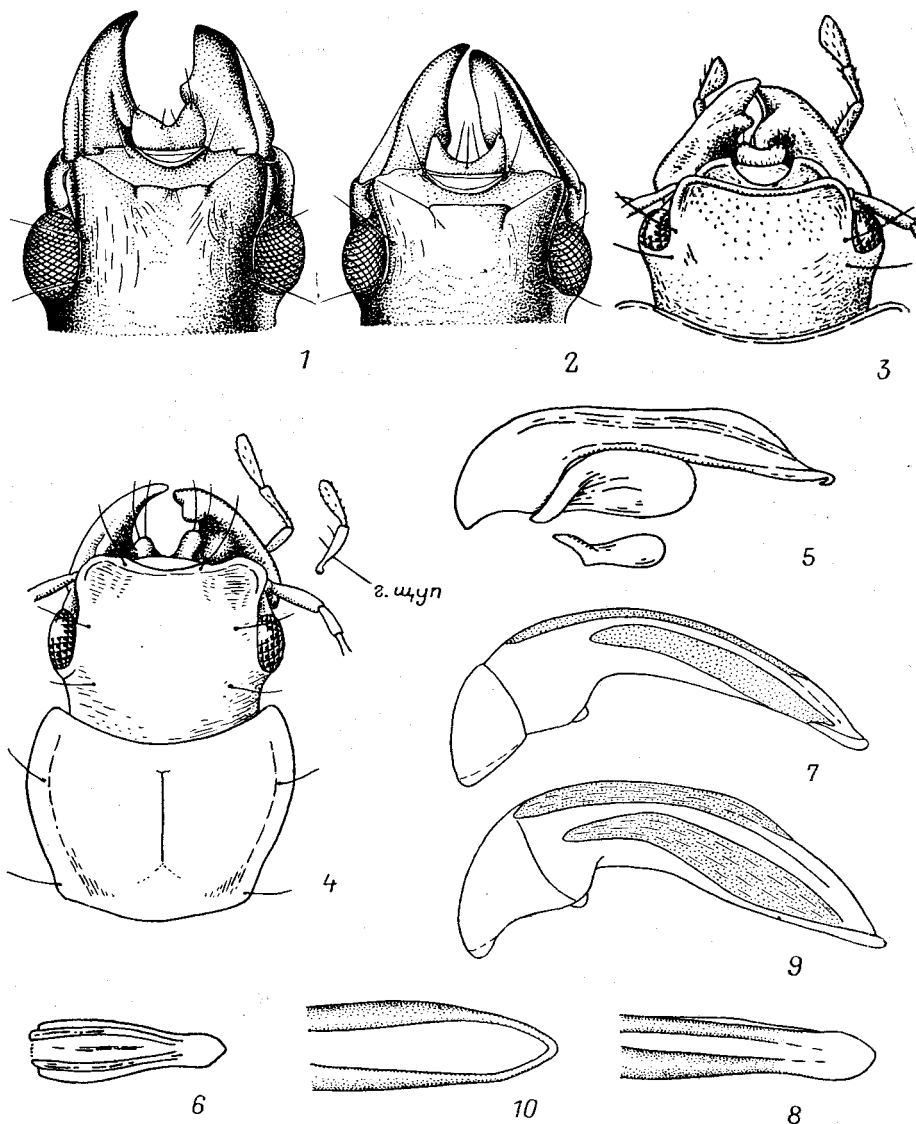


Рис. 147. Жужелицы. Licininae. (По Жанпелю, Хабу и ориг.).

1 — *Submera zeelandica*; 2 — *S. latifrons*; 3 — *Licinus silphoides*; 4 — *Badister unipustulatus*; 5, 6 — *B. pelatatus*; 7, 8 — *B. nigriceps*; 9, 10 — *B. ussuriensis*. 1—4 — голова; 5—10 — эдеагус (5, 7, 9 — пеннис сбоку; 6 — вершина пениса сверху; 8, 10 — вершина пениса снизу). г. щуп — губной щупик.

4. Правая мандибула (рис. 147, 4) сверху с выступом и глубокой выемкой перед ним. (Подрод *Badister* Clairv.). Голова черная, прсп. оранжевая, на надкр. оранжевые баз. треть, шов и пятно перед вершиной, широкая перевязь у середины, бока надкр. в задн. половине и вершины черные. Ус. и ноги желтые, 2—4-й чл. ус. обычно зачернены. 5.8—7.3. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир); Алтай, Каз., Кавказ, европ. ч. СССР. — ?Япония (о-в Хоккайдо), Европа, СЗ Африка. — На берегах рек в широколиственных лесах **B. (B.) bipustulatus** F.

- Левая мандибула сверху с выступом и выемкой перед ним. (Подрод *Baudia Ragusa*) 2
2. Ламелла пениса с крючком у вершины на нижней стороне (рис. 147, 5, 6). Голова черная, прсп. желтая или с затемненным диском, надкр. черные или бурые, с ирризирующим отливом, боковой край надкр. и шов желтоватые. 4.0—5.4. — Ю Сиб. от Алтая до оз. Байкал, Каз.; Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Иран, Европа (кроме С), СЗ Африка *B. (B.) peltatus* Pz.
- Ламелла пениса без крючка 3
3. Прсп. оранжевая, голова, кроме пер. части, черная. Надкр. черные с ирризирующим отливом, узкая боковая выемка и эпиплевры желтые. Ноги желтые. Ротовые части красновато-бурые. 1-й чл. ус. желтый, остальные затемнены. Пенис в ср. части тоньше, нижняя сторона в апикальной части уже (рис. 147, 7, 8). 4.3—4.6. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (о-в Хоккайдо). — Влажные леса *B. (B.) nigriceps* Mor.
- Верхняя сторона тела часто одноцветно-бурая, за исключением черной головы, реже ротовые части и прсп. светлее головы и надкр. Надкр. с ирризирующим отливом. Ноги и 1-й чл. ус. бурые или желтовато-бурые, 2—11-й чл. ус. затемнены. Пенис в ср. части толще, нижняя сторона в апикальной части шире (рис. 147, 9, 10). — В пойменных лесах и на лугах *B. (B.) ussuriensis* Jedl.

65. *Licinus* Latr. Жужелицы ср. и небольших размеров. Тело уплощенное, черное, голое, сверху покрыто грубой пунктировкой. Мандибулы клешневидные, с раздвоенной вершиной. Последний чл. губных щупиков к вершине сильно расширен и уплощен (рис. 147, 3). Радиальное поле надкр. достигает лишь наружного вершинного угла. Межтазиковый отросток пргр. окаймлен. На пер. лапках ♂ 2 баз. чл. сильно расширены и снабжены адгезивной подошвой. Задн. лапки сверху голые. Палеарктический род, всего 20 видов. — 1 вид (в СССР 5).

1. Прсп. с вышуклыми боками и широко закругленными задн. углами. Бороздки надкр. тонкие, намечены в основном густой пунктировкой. (Подрод *Licinus* Latr.). Голова и прсп. блестящие, надкр. матовые. 12.5—13.7. — Ю Хаб., Амур., Прим. — Япония (о-в Хоккайдо). — В разреженных неморальных лесах на равнинах. Редок *L. (L.) yezoensis* Habu

66. *Tricholicinus* Popp. Мандибулы клешневидные. Прсп. и надкр. покрыты пунктировкой и опушены. Задн. лапки сверху опушены. В остальном как *Licinus*. Монотипический.

1. Верх тела черный, блестящий с ирризирующим отливом. Ус., щупики и ноги бурые. Бороздки надкр. глубокие. 7.0—9.0. — Ю Хаб., Амур., З и Ю Прим.; Ю Сиб. — С Китая, Монголия. — На сухих лугах *T. setosus* J. Sahlb.

19. Подсем. PANAGAEINAE

Тело в пунктировке и волосках, точки на переднетиголье крупные, ямковидные. Голова с сильно выступающими полусферическими глазами. Мандибулы короткие. Последние чл. щупиков треугольные или секировидные, опушены (рис. 148, 4, 5). Ус. опушены с 4-го чл., но 1—3-й нередко с многочисленными торчащими щет. Лапки приспособлены для лазания по листьям и стеблям трав, подошвы 1—4-го чл. покрыты очень густыми щет., 4-й чл. иногда двухлопастный; сверху лапки в волосках.

Небольшая, широко распространенная группа, близкая к подсем. Callistinae. Большинство родов и видов обитают в тропических и субтропических странах. В В Азии 8 родов, на ДВ 3 рода и 4 вида (в СССР 3 рода и 7 видов).

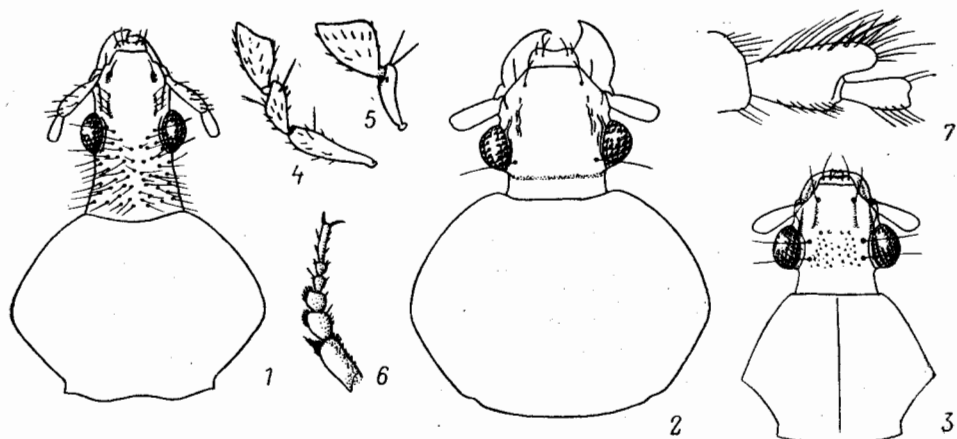


Рис. 148. Жужелицы. Panagaetinae. (По Жаннелю и ориг.).

1—3 — голова и прсп.: 1 — *Tinoderus singularis*, 2 — *Panagaetus japonicus*, 3 — *Peronotenus auripilis*; 4—6 — *Panagaetus bipustulatus*: 4 — челюстной щупик, 5 — губной щупик, 6 — пер. лапка, ♂; 7 — *Peronotenus auripilis*, 2 баз. чл. пер. лапки, ♂.

Литература. Я ко б о о н, 1906 : 306—307; Ж а н н е л ю, 1942 : 982—985; J e d l i c k a, 1965a : 1—15; L i n d r o t h, 1969 : 967—969.

67. *Panagaetus* Latr. Голова за глазами не удлинена, широкая (рис. 148, 2). Тело черное, надкр. с красными пятнами. На пер. лапках ♂ расширены и снаб-

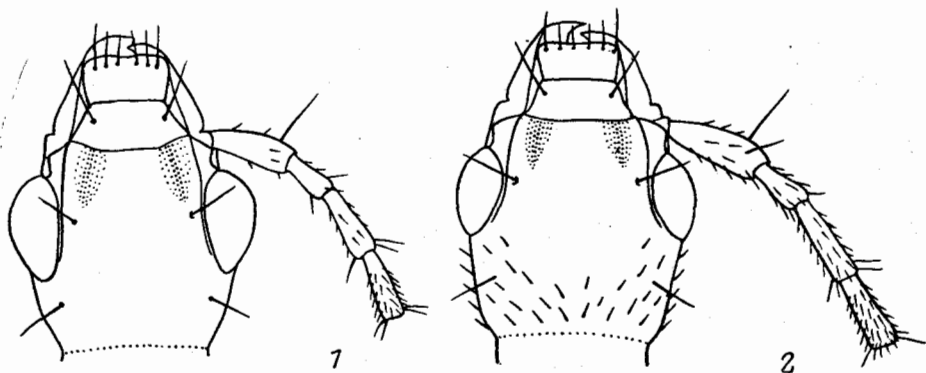


Рис. 149. Жужелицы. Lebiinae. Голова. (По Хабу).

1 — *Demetrias amurensis*; 2 — *D. longicollis*.

жены адгезивной подошвой 2 баз. чл. (рис. 148, 6). Распространен в Голарктике и Неотропической области. 12 видов. — 2 вида (в СССР 5).

1. Ноги и 1-й чл. ус. буровато-красные. Волоски на прсп. светлые. Плечевое красное пятно на надкр. не выемчатое на пер. крае. Крупнее, 12.5—13.5. — Прим., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан). — Япония, п-ов Корея, СВ и В Китай. — На лугах, пустырях, также на полянах и опушках в неморальных лесах *P. japonicus* Chaud.
- Ноги и ус. черные. Волоски на прсп. темные. Красное плечевое пятно с выемкой на пер. крае. Мельче, 9.0—10.5. — Прим. — Япония, п-ов Корея,

СВ Китай. — На лугах и в разреженных неморальных лесах
 *P. robustus* Mor.

68. *Tinoderus* Chaud. По форме тела и окраске близок к *Panagaeus*, но голова очень узкая, за глазами удлинена (рис. 148, 1). Монотипический.

1. Тело черное, в желтых торчащих волосках. Каждое надкр. с 2 красными пятнами, перед серединой и перед вершиной. Щупики, ус. и ноги красные. 10.0—12.0. — Ю Прим. — Япония, СВ и В Китай. — Очень редок . . .
 *T. singularis* Bat.

69. *Peronemerus* Schaum. Прсп. с угловидным выступом на боковом крае (рис. 148, 3). Надкр. без красных пятен. На пер. лапках ♂ расширен и снабжен адгезивной подошвой только 1-й чл. (рис. 148, 7). Распространен в Палеарктической, Индо-Малайской и Папуасской областях. 5—6 видов. — В СССР 1 вид.

1. Верх тела черный с бронзовым оттенком, в густых золотистых волосках. Щупики, 1-й чл. ус., кроме основания, и ноги буровато-красные. 9.1—9.7. — Прим. — Япония, п-ов Корея, СВ Китай. — На лугах, берегах водоемов, опушках неморальных лесов *P. auripilis* Bat.

20. Подсем. ODACANTHINAE

Преимущественно тропическая группа, насчитывающая около 400 видов. В Ю и В Азии представлено 7 родами. Виды живут на стеблях и листьях трав на болотах, берегах озер и рек, на рисовых плантациях. Приносят пользу уничтожением яиц, лич. и куколок мелких вредных насекомых. В СССР встречаются 2 вида рода *Odacantha*.

Литература. Я ко б о о н, 1908 : 404; Н а б у, 1961 : 100—108; Ј е д л і ё к а, 1963а : 496; Н а б у, 1967 : 20—26.

70. *Odacantha* Payk. Прсп. коротко-цилиндрическая, с несколькими щет. в боковом желобке. Надкр. гладкие, с едва заметными продольными точечными рядами. 4-й чл. лапок не двухлопастный. Распространен в Палеарктике и Афротропической области. — 1 вид (в СССР 2).

1. Надкр. с дискальными щет. в 3, 5, и 7-м промежутках и с боковой серией щет. (*Series umbilicata*), но без щет. на 1-м промежутке и без щет. на боковом крае. (Подрод *Odacantha* Payk.). Голова с каждой стороны с 1 щет. над глазом и 2 щет. над виском (рис. 50, 4; 150, 1). Голова и прсп. черные, сильнооблестящие. Надкр. буровато-желтые, прозрачные, с коричневой пришовной полоской. Ноги и 3 баз. чл. ус. буровато-желтые, остальные чл. ус. зачернены. 6.0—7.0. — Ю Хаб., Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), п-ов Корея, СВ и В Китай . . . *O. (O.) puziloi* Sols.

21. Подсем. LEBIINAE

Обширная группа, богато представленная в тропических и субтропических странах. Большинство видов живут на кустах и деревьях, многие на травах. На ДВ представлена трибами *Dryptini*, *Pentagonicini* и *Lebiini*. На ДВ 13 родов, почти все, кроме родов *Drypta* и *Pentagonica*, относятся к трибе *Lebiini*.

Литература. Я ко б о о н, 1907—1908 : 392—406; Ј е д л і ё к а, 1941 : 1—27; 1963а : 295—467; Н а б у, 1967 : 57—253; L i n d r o t b, 1969 : 1014—1088; Е м е ц, 1973 : 1412—1414; Е м е ц, К р ы ж а н о в с к и й, 1973 : 61—66; Е м е ц, 1974а : 199—204; 1974б : 93—101; 1976б : 71—83; Я б л о к о в - Х н з о р я н, 1978 : 29—38; К р ы ж а н о в с к и й, 1983 : 276—288.

71. *Drypta* Latr. Около 50 видов, распространены в Евразии и Африке, преимущественно в тропиках. — 1 вид (в СССР 2).

1. Голова и прсп. в грубой густой пунктировке, надкр. с глубокими пунктированными бороздками, промежутки выпуклые, в мелкой пунктировке. Тело повсюду в волосках, фиолетово-синее или зеленоватое, ротовые ча-

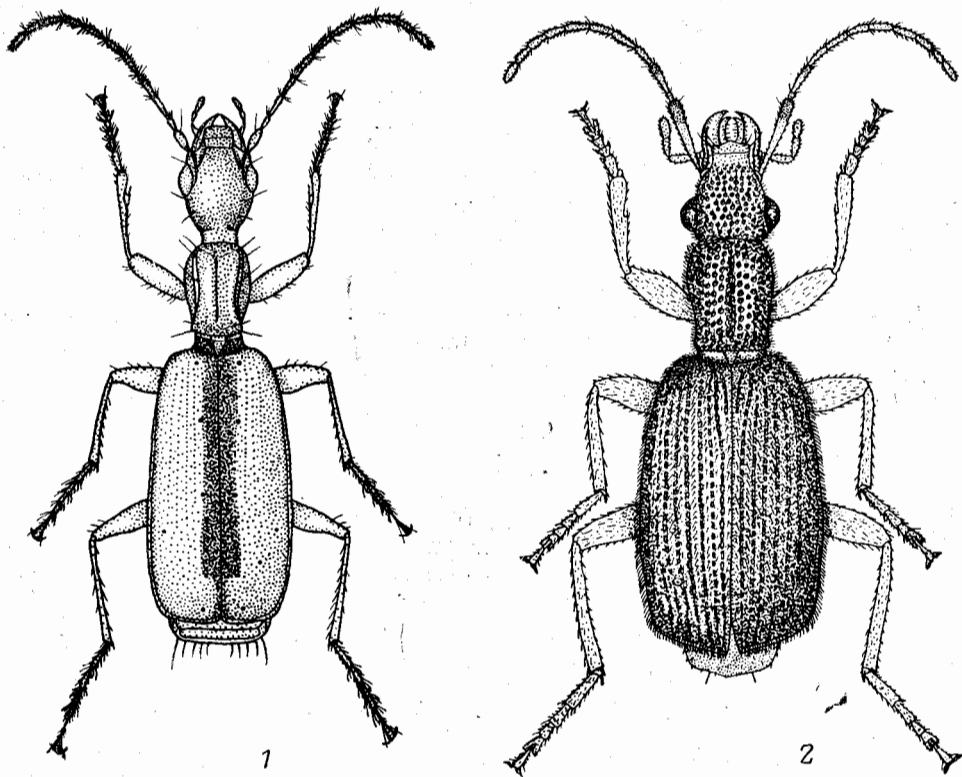


Рис. 150. Жужелицы. (По Хабу).

1 — *Odacantha puziloi* (Odacanthinae); 2 — *Drypta ussuriensis* (Lebiinae).

сти, ус. и ноги желтовато-бурые. Рис. 150, 2. 8.0—9.1. — Ю Хаб., Прим. — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ Китай. — На лугах
 *D. ussuriensis* Jedl.

72. *Pentagonica* Schmidt-Goebel. Голова поперечная, за глазами резко сужена в короткую шею. Прсп. небольшая, поперечная, ее боковой край в середине угловатый, основание в виде короткого «стебелька». Около 80 видов, распространенных в тропических и субтропических странах. В СССР 1 вид.

1. Верх тела буровато-черный, ротовые органы, ус., бока прсп. и надкр. бурые, ноги бледно-бурые. Голова и прсп. в грубой сеточке, матовые, надкр. в нежной сеточке, блестящие. Бороздки надкр. пунктированные. 4.3—4.7. — Ю Прим., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю). — Под отслаивающейся корой трухлявых деревьев
 *P. angulosa* Vat.

73. *Lebidia* Mor. Тело голое, оранжево-желтое, надкр. со светлыми пятнами, почти полные, лишены бороздок и дискальных щетинконосных пор. 4-й чл. всех лапок двухлопастный. Около 10 видов в Палеарктарктической и Индо-Малайской областях. В кронах деревьев и кустарников. В СССР 2 вида.

1. Каждое надкр. у вершины с 1 крупным бледно-желтым пятном, внутри которого изредка находится черное пятно различной величины. Прсп. от основания до середины примерно одинаковой ширины и сужена лишь в пер. половине. (Рис. 151, 1). 8.5—9.5. — Прим. — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ, В и Ю Китай, Бирма, Индия, Индокитай, Индонезия

L. biculata Mor.

- Каждое надкр. с 4 небольшими бледно-желтыми пятнами: 1 пятно находится в середине у бокового края, 3 остальных у вершины. Прсп. от середины сужена к пер. углам и к основанию. Рис. 151, 2. 10.0—12.5. — Прим.,

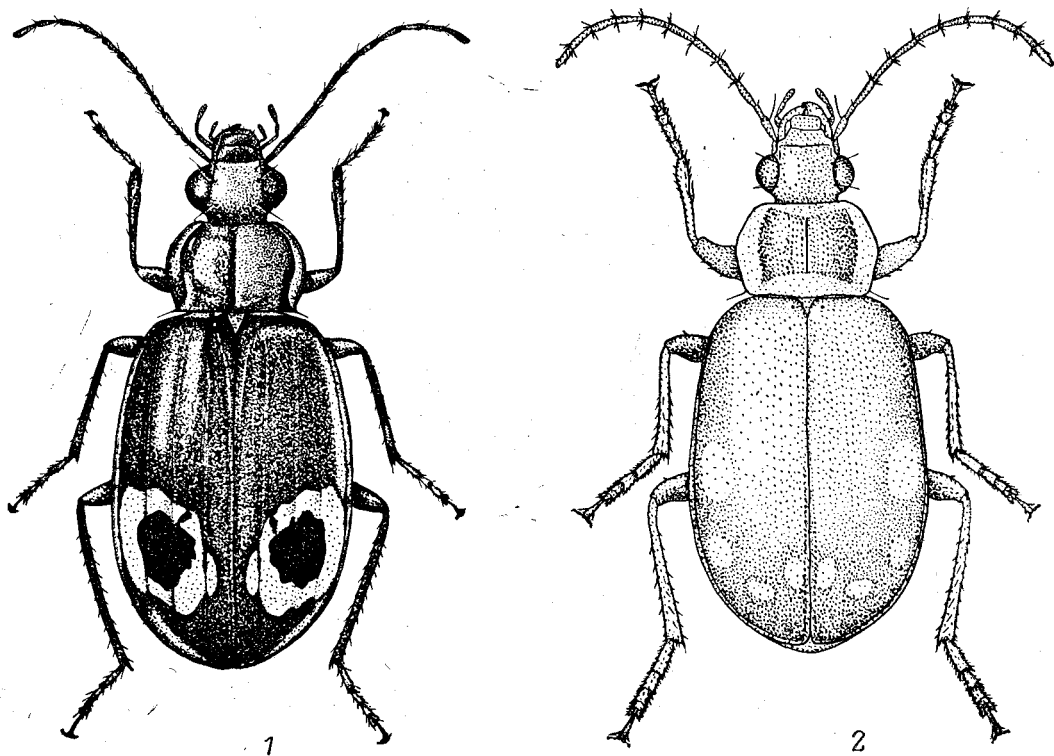


Рис. 151. Жужелицы. Lebiinae. Род *Lebidia*. (По Хабу).

1 — *L. biculata*; 2 — *L. octoguttata*.

Ю Сах., Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду), п-ов Корея, СВ, В и Ю Китай, включая о-в Тайвань *L. octoguttata* Mor.

74. *Parena* Motsch. Тело голое, надкр. с тонкими бороздками, слабо укорочены, с несколькими дискальными щет. в 3-м промежутке. Мандибулы с расширенным и уплощенным нижним наружным краем. 4-й чл. всех лапок двухлопастный. Обширный род, широко распространенный в тропических и субтропических странах, кроме Америки. Развиваются в паутинных гнездах некоторых видов чешуекрылых. В СССР 3 вида, в Японии 10.

1. Надкр. красновато-коричневые, с четко отграниченной зеленовато- или бронзово-черной полосой вдоль боков, которая изгибается вдоль вершины и достигает 1-й бороздки. Голова и прсп. отчетливо пунктированы, красновато-бурые. Ноги и ус. бурые. 8.8—10.4. — Прим. (личн. сообщ. О. Л. Крыжановского по 1 экз., собранному в 1985 г. в пос. Горнотаежное С. Синевым). — Япония (повсюду, кроме о-ва Хоккайдо), В Китай, включая о-в Тайвань, Индокитай *P. latecincta* Vat.

— Надкр. одноцветные или с темным пятном 2

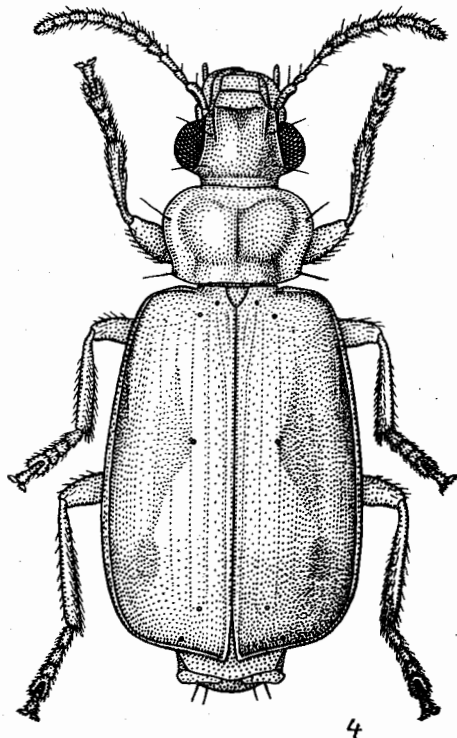
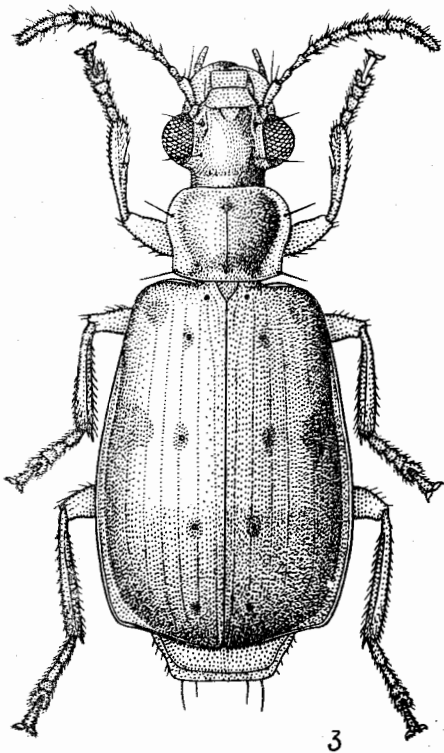
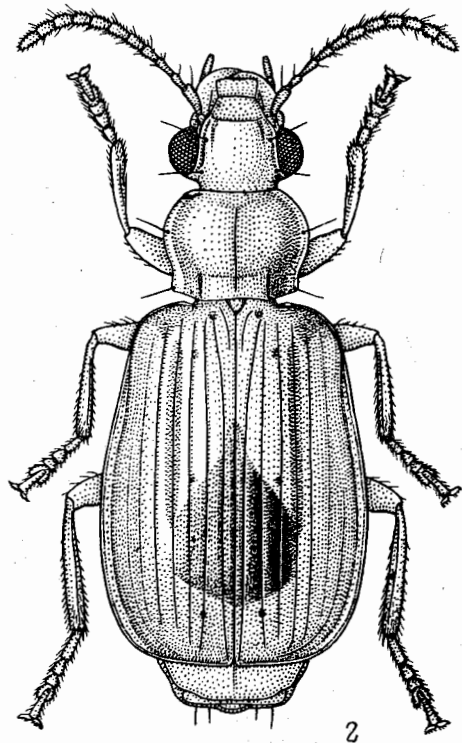
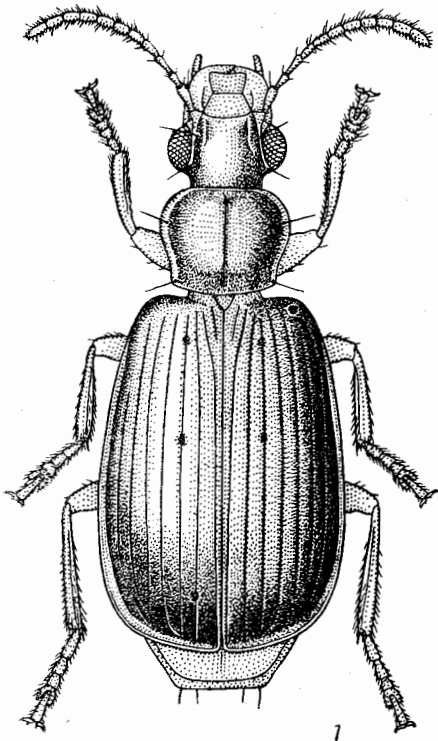


Рис. 152. Жужелицы. Lebiinae. Род *Parena*. (По Хабу).

1 — *P. tripunctata*; 2 — *P. monostigma*; 3 — *P. perforata*; 4 — *P. laesipennis*.

2. Верхняя сторона тела б. м. одноцветная, темно-коричневая или местами буровато-черная, надкр. с выпуклыми промежутками, с 3 тонкими дискальными порами в 3-м промежутке, вершины надкр. поперечно-обрезанные, наружный вершинный угол широко округлен. Прсп. сердцевидная, ее бока за серединой отчетливо вогнутые (рис. 152, 1). 5.8—12.3. — Ю Хаб., Прим., Ю Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан). — Япония (повсюду, кроме Рюкю), п-ов Корея, СВ Китай. — В кронах деревьев **P. tripunctata** Bat. (*piceola* Chaud., syn. n.)
- Верхняя сторона тела светло-коричневая, желтовато- или красновато-коричневая 3
3. Надкр. желтовато-коричневые с общим черным пятном у шва за серединой, которое захватывает 3—4 промежутка на каждом надкр., пер. край пятна треугольно заострен вдоль шва. Голова и прсп., кроме светлых боков, красновато-коричневые. Рис. 152, 2. 6.3—7.7. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю) **P. monostigma** Bat.
- Надкр. без пятна 4
4. Прсп. почти квадратная, уже головы, на боках в задн. половине едва вогнутая. Подбородок с 2 длинными щет. Надкр. гладкие, с продольными рядами из очень тонких точек, в 3-м промежутке с 5 крупными ямковидными дискальными порами, вершина надкр. косо обрезана, наружный вершинный угол довольно отчетливый. Верх тела, ус. и ноги светло-коричневые, верх тела блестящий. Рис. 152, 3. 8.8—12.3. — Ю Прим. (известен по 1 экз., собранному 29 VII 1968 г. у с. Анисимовка, Шкотовский р-н). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю). — В неморальных лесах. Имаго и лич. в Японии питаются гусеницами бабочки *Spilosoma imparilis* Butl. (сем. Arctiidae) в их паутиных гнездах **P. perforata** Bat.
- Прсп. поперечная, отчетливо шире головы, ее бока широко уплощены. Подбородок без щет. Надкр. с 3 тонкими дискальными порами в 3-м промежутке, вершины надкр. косо обрезаны, наружный вершинный угол не отчетливый. Желтовато- или красновато-коричневый. Рис. 152, 4. 11.0—13.2. — Япония (повсюду) **P. laesipennis** Bat.

75. **Demetrius** Vog. Тело уплощенное и удлиненное, узкое, голое, буровато-желтое с черной головой. Надкр. вдоль шва с бурой полоской. 4-й чл. всех лапок сильно расширен, двухлопастный. Около 30 видов, распространенных в Евразии и Африке. Живут на травянистой растительности на влажных лугах и на берегах водоемов. — 2 вида (в СССР 5).

1. Виски короче глаз. Голова сверху и на висках без волосков (рис. 149, 1). Прсп. короче, ее бока слабоогнуты за серединой. 4.3—4.9. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан). — Япония (о-в Хоккайдо), п-ов Корея, СВ Китай **D. amurensis** Motsch. (*sibiricus* Mor.)
- Виски длиннее глаз. Голова сверху и на висках с волосками (рис. 149, 2). Прсп. длиннее, ее боковые края сильноогнутые за серединой. 4.5—5.0. — Ю Хаб., Прим. — Редок **D. longicollis** Chaud.³³

76. **Lachnolebia** Mor. Тело широкое, уплощенное, сверху блестящее, повсюду в точках и волосках. Прсп. поперечная, с уплощенными и отогнутыми кверху боками, ср. часть основания сильно выступает назад. Надкр. без углубленных бороздок, но с продольными рядами продолговатых точек. 4-й чл. всех лапок двухлопастный. Ког. гребенчатые. Монотипический.

³³ *D. marginicollis* Bat., известный из Японии (острова Хоккайдо, Хонсю), возможно, идентичен *D. longicollis* Chaud.

1. Переднотулье, нижняя сторона тела, ус., ротовые части и ноги оранжевые, голова черная с синим отливом, надкр. синие. 6.6—8.7. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим., Ю Сах. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, СВ и В Китай. — В безлесных ландшафтах. Имаго кормятся лич. листоедов (сем. Chrysomelidae) на кустиках леспедецы **L. cribricollis** Mor.

77. **Lebia** Latr. Близок к *Lachnolebia*. Верх тела голый и обычно без пунктировки. Бороздки надкр. поверхностные или глубокие. Около 500 видов. Рас-

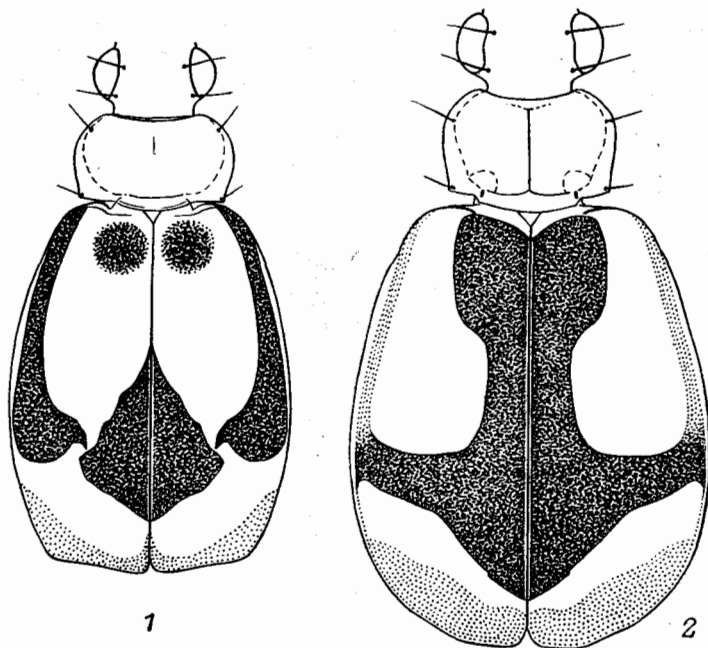


Рис. 153. Жужелицы. Lebiinae. Род *Lebia*. (Ориг.).

1 — *L. stachelbergi*; 2 — *L. retrofasciata*.

пространены во всех зоогеографических областях, но преимущественно в тропических и субтропических странах. Живут в кронах кустарников и деревьев, некоторые на травах. Активны днем. Сообщалось, что лич. некоторых видов *Lebia* являются эктопаразитами куколок листоедов. Имаго питаются лич. различных листоедов (сем. Chrysomelidae). — 5 видов (в СССР около 20).

1. Надкр. с поверхностными бороздками и плоскими промежутками, без сеточки. (Подрод *Lebia* Latr.). Голова и низ тела, кроме пргр., черные, переднотулье, 3 баз. чл. ус. и ноги оранжевые. Надкр. с крестообразным узором: на каждом из них пришовные промежутки, срединная поперечная перевязь, вершина и боковой край в задн. половине черные, крупное плечевое пятно, почти достигающее шва, округлое пятно у вершины и эпиплевры оранжевые. Вершины бедер, частично лапки, 4—11-й чл. ус. зачернены. 5.8—7.1. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (о-в Шикотан); Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (кроме о-вов Рюкю), п-ов Корея, Китай, Монголия, Пер. Азия, Европа, СЗ Африка. — На лугах **L. (L.) cruxminor** L.
- Надкр. с глубокими бороздками и выпуклыми промежутками, с отчетливой микроскопической сеточкой. (Подрод *Poecilothais* Maindron) . . . 2

2. Надкр. двуцветные 3
 — Надкр. одноцветные 5
3. Верх тела смоляно-бурый или почти черный, ротовые части, ус., ноги и 1 пятно на каждом надкр. перед серединой желтые или бледно-бурые; реже надкр. без пятна. 4.2—5.6. — Ю Хаб., Прим. — Япония (кроме о-вов Рюкю), п-ов Корея, СВ Китай. — В неморальных лесах. Имаго поедают лич. *Pyrrhalta humeralis* Chen. (сем. Chrysomelidae)
 L. (P.) *bifenestrata* Mor.
- Голова и прсп. желтые. Надкр. черные или темно-бурые с желтыми пятнами в пер. половине и перед вершиной, иногда пятна сливаются 4
4. Прсп. менее поперечная (рис. 153, 2). Ламелла пениса продолговатая. Узор надкр. изменчив: обычно 3—4 внутренних промежутка и поперечная перевязь за серединой, клиновидно сужающаяся наружу, смоляно-бурые, 8-й и 9-й промежутки и вершина бурые, продолговатое пятно от плеча до темной поперечной перевязи и косая полоска перед вершиной желтые. Крупнее, 5.3—7.4. — Прим. — Япония (повсюду, кроме о-вов Рюкю), СВ Китай. — В неморальных лесах в кронах хвойных деревьев. В Японии имаго поедают лич. листоедов (сем. Chrysomelidae): *Phytodecta rubripennis* Baly, *Pyrrhalta viburni annulicornis* Baly, *P. maculicollis* Motsch.
 L. (P.) *retrofasciata* Mor.
- Прсп. сильнопоперечная (рис. 153, 1). Ламелла пениса поперечная. Узор надкр. примерно как у *L. retrofasciata*, но пер. пятна часто сливаются у шва. Мельче, 4.2—5.0. — Ю Прим. — В неморальных лесах. Редок
 L. (P.) *stackelbergi* Kryzh.
5. Ламелла пениса поперечная. Мельче, 4.2—5.6. См. также тезу 3
 L. (P.) *bifenestrata* Mor.
- Ламелла пениса продолговатая. Верх тела буровато-черный, ротовые части, ус., ноги, бока прсп. светло-бурые. Крупнее, 6.0—7.5. — Ю Кур. (о-в Кунашир). — Япония (повсюду, кроме о-вов Рюкю)
 L. (P.) *fusca* Mor.

78. *Setolebia* Jedl. Близок к *Lebia*, но эпилобы нормально развиты, в 3-м промежутке надкр. более 3 дискальных щет. Известно 3 вида из В и Ю Азии. В СССР 1 вид.

1. Голова и прсп. в густой тонкой пунктировке и морщинках. Промежутки надкр. в тонкой рассеянной пунктировке и с изодиаметрической сеточкой, 3-й промежуток с 4—5 дискальными щетинконосными порами. Верх тела буровато-черный, ротовые части, ус., ноги красновато-бурые, вершины бедер затемнены. 7.8—9.0. — Ю Хаб., Ю Амур., Прим. — СВ и В Китай. — В неморальных лесах S. *caligata* Vat.

79. *Cymindis* Latr. Голарктическая группа, насчитывающая около 200 видов, связана в основном с аридными и семиаридными районами. Обитают на почве. — 3 вида, в таблицу включено 5 (в СССР около 60).

1. Задн. надглазничная щет. и боковая щет. в задн. углах прсп. отсутствуют. Баз. бортик надкр. неполный, не доходит до прищитковой бороздки. Верх тела обычно густоточечный 2
- Голова с 2 надглазничными щет. на каждой стороне. Боковая щет. в задн. углах прсп. имеется 3
2. Тело выпуклое. Боковые края прсп. широко уплощенные, задн. углы обычно остроугольные, сильно выступающие, основание слабывпуклое (рис. 154, 1). Вершинный чл. губных щупиков у ♂ почти цилиндрический. (Подрод *Pseudocymindis* Nabu). Верх тела смоляно-черный или черный, бока прсп. желтовато-бурые, надкр. обычно с желтовато-бурыми плечевым и предвершинным пятнами, реже без них. Ноги и ус. желтовато-бурые. 6.5—

- 10.0. — Ю Хаб., Амур., З и Ю Прим.; Якут. (долина р. Лены), Чит., Ю Бур., Ю Иркут. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай (СВ, Ганьсу, Амдо), Монголия. — На ДВ на лугах, преимущественно на песчаных почвах *C. (P.) collaris* Motsch.
- Тело уплощенное. Боковые края прсп. узко уплощенные, задн. углы тупоугольные, слабо выступающие, основание сильновыпуклое (рис. 154, 2). Вершинный чл. губных щупиков отчетливо треугольный. (Подрод *Vaiculotarus* Emetz). Тело б. м. одноцветное, красновато-коричневое. 7.9—8.3. — Чит., Ю Бур., Ю Иркут. *C. (B.) rivularis* Motsch.

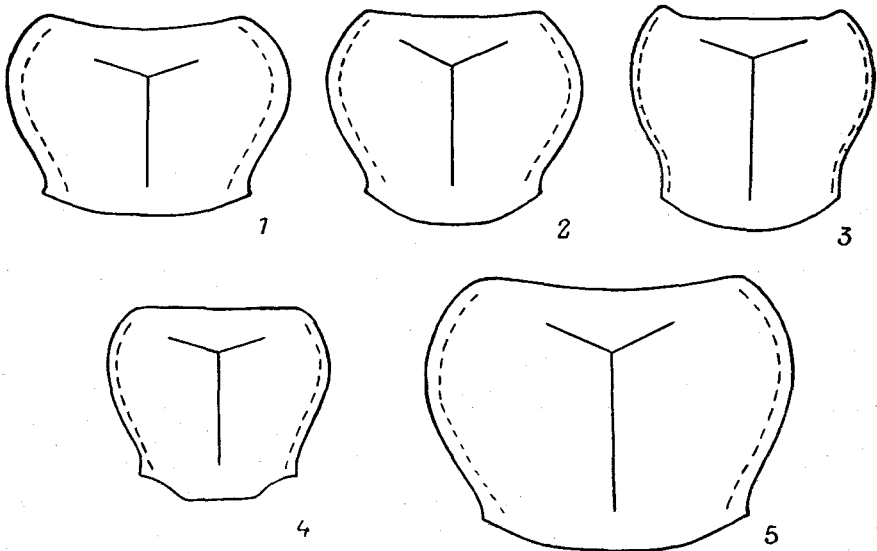


Рис. 154. Жужелицы. Lebiinae. Род *Cymindis*. Переднеспинка. (По Емеццу).

1 — *C. collaris*; 2 — *C. rivularis*; 3 — *C. daimio*; 4 — *C. vaporariorum*; 5 — *C. binotata*.

3. Тело ярко окрашено, двуцветное или трехцветное, по крайней мере прсп. и задн. половина надкр. с синим, фиолетовым или зеленым металлическим отливом. Баз. бортик надкр. неполный. Вершинный чл. губных щупиков ♂ треугольный, у ♀ слабо расширен к вершине. (Подрод *Menas* Motsch.). Прсп. отчетливо сердцевидная, к основанию сильно сужена (рис. 154, 3), в грубой пунктировке. Голова, прсп., подковообразное пятно в задн. половине, надкр. синие, фиолетовые или зеленые (рис. 155, 1). Пер. половина надкр., ус. и ноги (кроме бедер), сргр., згр. и частично бр. буровато-красные. Пргр., бедра, большая часть бр. черные. Верх тела в довольно длинных наклонных светло-бурых волосках. 7.0—9.6. — Ю Хаб., Ю Амур., З и Ю Прим. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея, Китай (СВ, Хэбей, Алашань, Ордос). — На лугах *C. (M.) daimio* Wat.
- Тело без синего, зеленого или фиолетового отлива, одноцветное или со светлыми пятнами на надкр. 4
4. Прсп. узкая, отчетливо сердцевидная, сильно сужена к основанию, ее бока за серединой вогнутые, задн. углы б. м. прямые, крупные (рис. 154, 4), в крупной и густой пунктировке. Баз. бортик надкр. неполный. (Подрод *Tarulus* Bedel.) Верх тела темно-бурый или черный, ротовые части, ус. и ноги светлее, красновато-бурые или бурые. 7.5—9.0. — Маг., Коряк., Камч., Хаб., Амур., Прим., Сах., Кур. (о-в Танфильева); Сиб., европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, С Хонсю), п-ов Корея, СВ Китай, Монголия, Европа. — В лесной зоне *C. (T.) vaporariorum* L.

— Прсп. широкая, ее бока округленно-выпуклые до очень маленьких зубчиков в задн. углах, задн. углы тупые (рис. 154, 5), поверхность в рассеянной пунктировке. Баз. бортик надкр. полный. (Подрод *Tarsostinus* Motsch.). Верх тела бурый, красновато-бурый или буровато-черный, каждое надкр. с желтовато-бурыми плечевым и предвершинным пятнами, которые нередко сливаются в продольную полосу (рис. 155, 2—4). Ус. и ноги светло-бурые. 9.2—11.0. — Якут. (долина р. Лены), Ю Сиб. от Чит. до Барабинской степи, Каз., Кавказ, Заволжье (на С до Куйбышева). — Китай, Монголия. — Степи, полупустыни, пустыни С. (Т.) *binotata* Fisch.

80. *Dromius* Woll. Тело удлиненное, уплощенное, голое, надкр. тонкие, часто полупрозрачные, с тонкими бороздками, дискальные поры имеются в 3, 5 и 7-м промежутках. Лапки тонкие, 4-й чл. простой, ког. зазубренные. Около

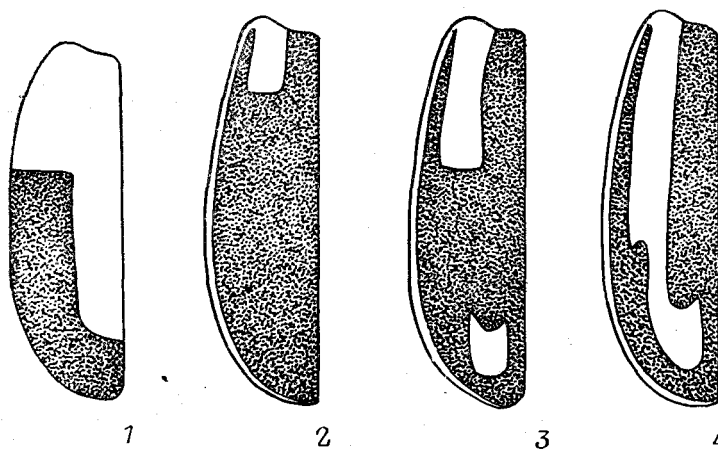


Рис. 155. Жужелицы. Lebiinae. Род *Cymindis*. Узор надкрылий. (По Емцу).

1 — *C. daimio*; 2—4 — *C. binotata*.

100 видов, встречающихся почти во всех зоогеографических областях. Разделены на несколько подродов: подроды *Paradromius* и *Philorhizus* нередко рассматриваются в качестве самостоятельных родов. Большинство видов живут на стволах или ветвях деревьев в лесах, виды *Paradromis* — на стеблях трав на лугах и берегах водоемов. — 10 видов (в СССР более 20).

1. 3-й и 7-й промежутки надкр. без дискальных щетинконосных пор, лишь с порами у вершины. Баз. пора имеется. (Подрод *Philorhizus* Hope). Тело буровато-желтое с черной головой, шов и широкая поперечная перевязь на надкр. темно-бурые. 3.5—4.0. — Маг., Хаб., Амур., С Прим.; В Сиб., Кавказ, европ. ч. СССР. — Европа, С Африка, острова Канарские и Мадейра. В Сиб. — subsp. *amurensis* Rtt. D. (Ph.) *sigma* Rossi
- 3-й и 7-й промежутки надкр. с несколькими дискальными щетинконосными порами. Баз. поры нет 2
2. Боковые края прсп. с очень тонкими боковыми бортиками и боковыми желобками, не уплощенные и не отогнутые кверху. Баз. бортик надкр. не достигает прищитковой бороздки. Задн. надглазничные щет. расположены позади уровня задн. края глаза. Подбородок без зубца, с 2 щет. у середины пер. края. (Подрод *Paradromius* Fowler) 3
- Боковые края прсп. уплощенные и слабо отогнуты кверху, боковой желобок за серединой расширен. Баз. бортик надкр. достигает прищитковой бороздки 4

3. Лоб с продольными бороздками и ребрами, лобные ямки незаметны. Прсп. короче и шире (PW/PL 0.95—1.05). Надкр. в плечах очень узкие, к вершине сильно расширены, бороздки глубокие, слабо пунктированные. Буровато-желтый или буровато-красный, голова иногда зачернена. 4.5—5.3. — Ю Хаб., Амур., Прим., Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир, Шикотан); Ю Сиб. от В Каз. и Алтая до Якут. и Чит. — Монголия. — Многочислен на Ю Сах. и Кур., в Прим. редок и отмечен лишь в поясе темнохвойной тайги Сихотэ-Алиня *D. (P.) ruficollis* Motsch.
- Лоб гладкий, неясственные продольные бороздки имеются лишь снаружи от лобных ямок, которые хорошо выражены. Прсп. (рис. 156, 1) относи-

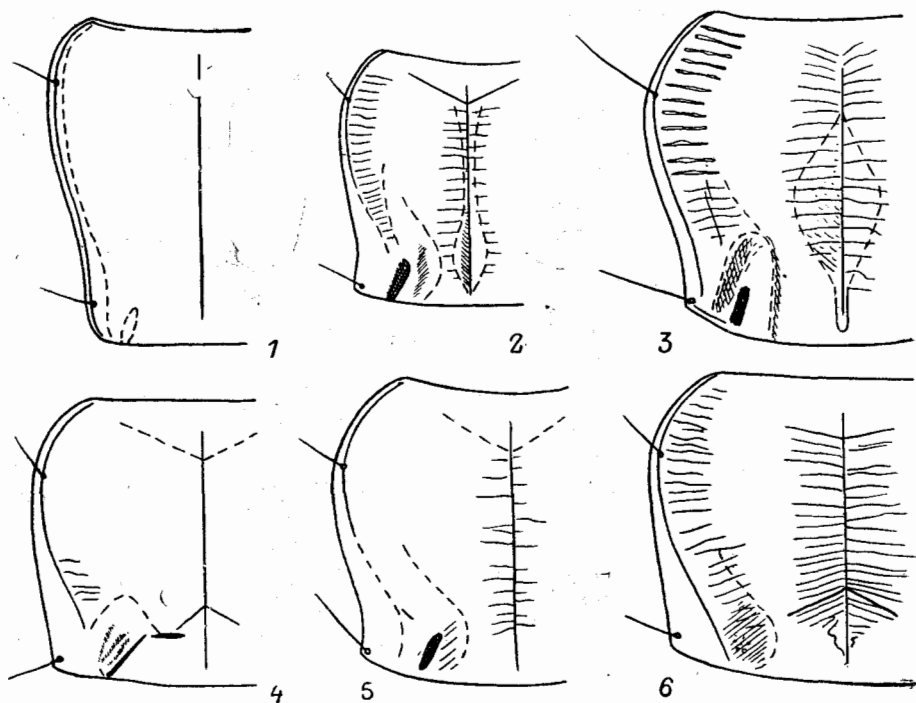


Рис. 156. Жужелицы. Lebiinae. Род *Dromius*. Переднеспинка. (Ориг.).

1 — *D. suturalis*; 2 — *D. angusticollis*; 3 — *D. maritimus*; 4 — *D. kurlensis*; 5 — *D. quadraticollis*; 6 — *D. plutenkoi*.

тельно длиннее (PW/PL 0.83). Желтый с черными глазами и темно-бурой полосой вдоль шва надкр., занимающей 1—2 промежутка с каждой стороны. 6.0—6.2. — Ю Прим.; Ю Сиб., Закавказье, юг европ. ч. СССР. — Лесостепная и степная зоны, в Прим. на берегах лагун. Крайне редок *D. (P.) suturalis* Motsch.

4. Прсп. без пер. боковой щет. Подбородок с треугольным зубцом и 2 щет. у его основания. (Подрод *Lebidromius* Jedl.) 5
- Прсп. с 2 боковыми щет. на каждой стороне. Подбородок без зубца. (Подрод *Dromius* Woll.) 6
5. Буровато-желтый. Глаза черные. Надкр. обычно со светло-коричневой пришовной полосой, занимающей 3 промежутка с каждой стороны. 5.2—5.5. — Ю Прим. (Черные Горы). — Китай (Сычуань). — В неморальных лесах. Редок *D. (L.) jureceki* Jedl.
- Верх тела темно-коричневый, низ светлее. 6.5—7.0. — Ю Сах., Ю Кур. (острова Кунашир, Шикотан). — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю), п-ов Корея *D. (L.) prolixus* Bat.

6. Голова за наличником между лобными ямками гладкая, без морщинок и неровностей, 3-й промежуток надкр. с несколькими щетинконосными порами 7
 — Голова за наличником с неправильными морщинками и часто с 1 или несколькими V-образными бороздками. 3-й промежуток надкр. лишь с 1 щетинконосной порой перед вершиной 8
 7. Виски длиннее диаметра глаз. Прсп. (рис. 156, 2) длиннее и уже (PW/PL 0.97—1.05). Надкр. к плечам заметно сужены. Верх тела смоляно-бурый, ротовые части светлее, ус. и ноги бледно-бурые. Мельче, 4.2—4.5. — Маг.,

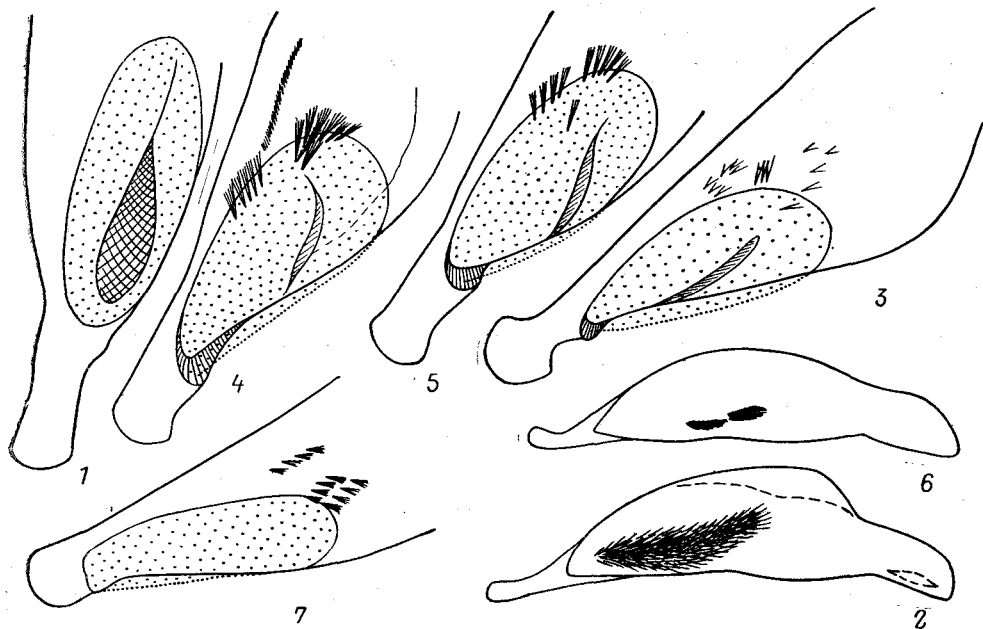


Рис. 157. Жужелицы. Lebiinae. Род *Dromius*. Гениталия. (Ориг.).

1, 2 — *D. maritimus*, паратип; 3 — *D. kurilensis*, голотип; 4—6 — *D. quadraticollis* (4 — Прим., Терней; 5, 6 — Прим., Уссурийский зап.); 7 — *D. plutenkoi*. 1, 3, 4, 5, 7 — апикальная часть пениса снизу; 2, 6 — пенис сбоку-сверху, вооружение эндофаллуса.

Камч., Хаб., Амур., Прим. (в таежном поясе Сихотэ-Алиня), Сах.; Сиб., В европ. ч. СССР. — В таежных лесах

D. (D.) angusticollis J. Sahlb.

- Виски короче диаметра глаз. Прсп. относительно шире (PW/PL 1.07—1.13), сильнее сужена к основанию (рис. 156, 3). Надкр. почти параллельные, с максимальной шириной у последней трети (EL/EW 1.53—1.58, EW/PW 1.68—1.73), в 3-м промежутке с 4—5, в 7-м с 6 дискальными порами. Близок к *D. quadraticollis*, но отличается более длинной прсп., более длинной ламеллой пениса и вооружением эндофаллуса (рис. 157, 1, 2), гладким лбом и отсутствием щет. на подбородке. Верх тела темно- или смоляно-бурый, ротовые части светлее, ус. и ноги буровато-желтые. Голова и прсп. блестящие, надкр. матовые. 5.8—6.1. — Ю Прим. — Дубово-широколиственные леса *D. (D.) maritimus* Lafer, sp. n.³⁴

8. Лоб слабо или умеренно морщинистый. Прсп. — рис. 156, 4. Ламелла пениса перед вершиной сильновогнутая на обеих сторонах (рис. 157, 3). Близок к японскому виду *D. matsudai* Habu, но у последнего в 3-м промежутке надкр. 6—8 дискальных пор. Темно- или красновато-бурый,

³⁴ Голотип — ♂ с этикеткой: «Владивосток, Академгородок, дуб. лес, 27 III 75, Г. Лафер». Паратипы — 3 ♂ из Прим. (2 — на свет). Типы находятся в БПИ (Владивосток).

ротовые части, ус. и ноги светлее. 5.9—6.5. — Ю Сах., Ю Кур. (острова Итуруп, Кунашир). — ?Япония

- D. (D.) kurilensis** Lafer, sp. n.³⁵
 — Лоб позади и по бокам от V-образной бороздки умеренно или сильно морщинистый. Ламелла пениса перед вершиной на боках не вогнутая или слабо вогнута только на одной стороне 9
9. Ламелла пениса продолговатая, в 1.2—1.6 раза длиннее своей ширины у вершины, на левом краю перед вершиной отчетливо вогнутая; эндофаллус с 2 небольшими группами шишиков (рис. 157, 4—6). Прсп. — рис. 156, 5. Верх тела темно-коричневый или буровато-черный, ус. и ноги красновато-бурые. 5.5—6.0. — Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., европ. ч. СССР. — Ср. и В Европа **D. (D.) quadraticollis** Mor.
- Ламелла пениса короткая, примерно одинаковой длины и ширины, на боковых сторонах не выемчатая (рис. 157, 7). Прсп. — рис. 156, 6. Темно-коричневый, ус. и ноги желтовато-бурые. 6.0—6.5. — Ю Прим. — В неморальных лесах на широколиственных деревьях **D. (D.) plutenkoi** Lafer, sp. n.³⁶

81. **Apristus** Chaud. Распространен в Африке, Евразии и С Америке. В Ю и В Азии 8 видов, в Японии 5. — 1 вид (в СССР 5).

1. Верх тела голый, черный, в грубой изодиаметрической сеточке, которая сглажена лишь в середине диска прсп. Ус. и ноги черные. Наружный вершинный угол надкр. округленный. 3.9—4.4. — Маг., Хаб., Амур., Прим.; Чит., Ю Бур., Ю Иркут. — На берегах рек и ручьев **A. striatus** Motsch.

82. **Microlestes** Schmidt-Goebel. Около 50 видов, распространенных почти во всех зоогеографических областях. — 1 вид (в СССР 14).

1. Бороздки надкр. очень слабые. Голова и прсп. черные, ус., ноги и надкр. буровато-черные. 2.5—3.5. — Хаб., Амур., Прим.; Ю Сиб., Каз., Ср. Азия, Кавказ, европ. ч. СССР. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю), Европа, С Африка. — На сухих лугах и пастбищах, иногда на морском побережье **M. minutulus** Goeze

83. **Syntomus** Nore. Около 50 видов, распространенных в Голарктике, Индо-Малайской области и на С Австралии. — 1 вид (в СССР около 10).

1. Прсп. поперечная. Верх тела черный, основание надкр. бурое, ноги желтовато-бурые. 2.8—3.2. — Ю Хаб., Амур., Прим.; Чит., Бур., Ю Иркут. — П-ов Корея, СВ Китай, Монголия. — На лугах и берегах рек **S. pallipes** Dej.

22. Подсем. BRACHININAE — БОМБАРДИРЫ

Надкр. на вершине немного укорочены, не прикрывают вершину бр., без бороздок, но промежутки нередко разделены тонкими ребрами, опушены или голые, вершина иногда окаймлена перепончатой каемкой. Бр. у ♂ с 8, у ♀ с 7 стерн. Прсп. чаще всего гораздо уже ширины надкр. в плечах, часто сердце-

³⁵ Голоotyp — ♂ с этикеткой: «Курильские о-ва, Кунашир, Алеживо, 15 VI 73, Кержнер». Паратипы: 15 экз. (♂, ♀) с Ю Кур. (острова Кунашир, Итуруп) и Ю Сах. Типы находятся в БПИ (Владивосток).

³⁶ Голоotyp — ♂ с этикеткой: «Приморье, р. Борисовка, у с. Пушкино, 5 VII 75. Плутенко». Паратип — ♂, там же. Типы находятся в БПИ (Владивосток).

видная, не поперечная. Ус. опушены с 1-го чл. Лапки сверху в волосках. В отличие от Lebiinae защитная жидкость выбрасывается из середины вершины апикального сегм. бр. с шумовым эффектом.

Более 500 видов, представленных во всех зоогеографических областях, но преимущественно в тропических и субтропических странах. На ДВ встречаются 3 рода и 4 вида из трибы Brachinini.

Литература. Я ко б с о н, 1908 : 409—412; J e d l i č k a, 1963a : 524—552; H a b u, 1967 : 280—312; L i n d g r o t h, 1969 : 1095—1107; E r w i n, 1970 : 3—219; Л а ф е р, З о л о т а р е н к о, 1971 : 64—70; Л а ф е р, 1973 : 852—854; К р ы ж а н о в с к и й, 1983 : 288—289.

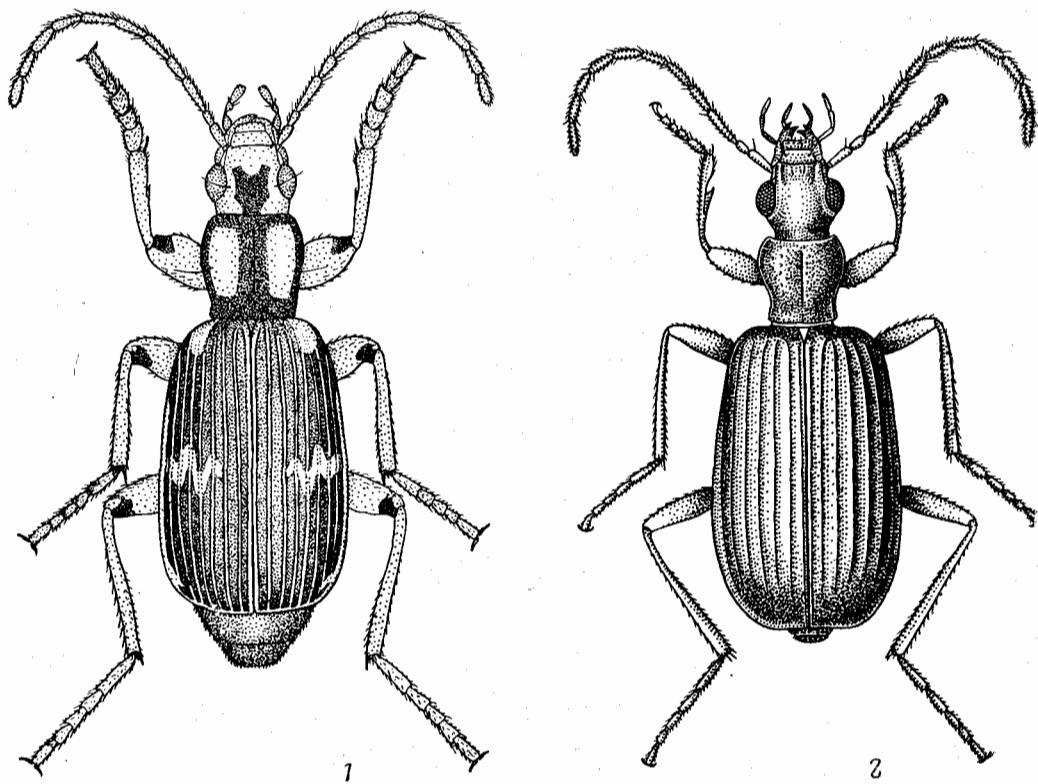


Рис. 158. Жужелицы. Brachininae. (По Хабу).

1 — *Pheropsophus javanus*; 2 — *Brachinus aeneicostis*.

84. *Mastax* Fisch. Более 30 видов преимущественно в тропиках и субтропиках Азии и Африки. В Ю и В Азии 15 видов. В СССР 1 вид.

1. Прсп. продолговатая, сильно суженная перед задн. углами, с 2 тонкими продольными киями в середине. Голова черная. Прсп., пришовное пространство в пер. половине надкр., ус. и ноги красновато-бурые. Надкр. черные с 2 поперечными беловатыми перевязями, не достигающими шва. Верх тела в очень коротких прилегающих волосках. 4.3—5.0. — Ю Прим.; Ю Иркут., Алтай, Каз., Ср. Азия, Кавказ, юг европ. ч. СССР. — С Иран. На ДВ — subsp. *egorovi* Lafer. — Степи, луга, безлесные склоны сопок *M. thermarum* Steph.

85. *Pheropsophus* Solier. Обширный род, распространенный в тропических и субтропических странах. В Ю и В Азии 16 видов. В СССР 1 вид.

1. Верх тела голый. Голова, большая часть прсп., основание, срединная пере-
вязь, вершина и боковой край надкр., ус. и ноги желтые; пятно на лбу,
края прсп. и полоса вдоль ср. линии, большая часть надкр. черные. Надкр.
с тонкими слабоблестящими ребрами и матовыми промежутками. Рис. 158,
I. 15.0—18.0. — Ю Прим. — Япония (о-ва Рюкю), п-ов Корея, Китай,
Индия, Бирма, Таиланд, Индокитай, Малайя, Филиппины. — На лугах.
Лич. развиваются за счет яйцекладок медведок (*Gryllotalpa*)
. **Ph. javanus** Dej.

86. **Brachinus** Weber. Верх тела в очень мелких волосках. Прсп. узкая,
сердцевидная, уже головы. Голова и прсп. блестящие, надкр. матовые, со
следами продольных, б. м. блестящих ребер. Более 300 видов, встречающихся
почти всюду, кроме Австралийской области, юга Ю Америки и С Голарктики.
Лич. — эктопаразиты вертячек и водолюбов. — 2 вида (в СССР более 20).

1. Прсп. без боковых щет. Подбородок повсюду в волосках. Пенис
у середины сильно утолщен. Голова, прсп., ус. и ноги оранже-
вые, надкр. синие. 5.6—12.0. — Ю Хаб., Амур., Прим. (Сихотэ-
Алинь); Чит., Бур. — Япония (острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку,
Кюсю), п-ов Корея, СВ Китай. — На берегах рек в лесной зоне . . .
. **S. stenoderus** Vat.
— Прсп. с 1 боковой щет. на каждой стороне, расположенной у середины.
Подбородок голый (кроме 2 щет.). Пенис по всей длине тонкий (см. сбоку!).
Голова, прсп., ус. и ноги оранжевые, надкр. тускло-зеленоватые. Рис. 158,
2. 7.0—11.8. — Ю Прим. (южнее зал. Посьета). — Япония (острова
Хонсю, Кюсю), п-ов Корея. — На лугах **B. aeneicostis** Vat.

5. Сем. HALIPLIDAE — ПЛАВУНЧИКИ

(Сост. Г. Ш. Лафер)

Мелкие водные жуки, отличающиеся от всех прочих современных семейств
жуков сильно разросшимися задн. тазиками, которые превратились в огром-
ные бедренные покрывки и прикрывают III—V стерн. бр. Основные черты
строения показаны на рис. 159, *I—10*. Тело желтое или красновато-желтое,
сверху с черными или коричневыми точками, пятнами или полосками.

Имаго и лич. растительноядные, питаются водорослями и водяными мхами.
Имаго при плавании работают задн. ногами поочередно. Лич. ползают по рас-
тениям.

Широко распространены. 5 родов и около 150 видов, в СССР представлены
3 рода и более 30 видов. — 2 рода и 13 видов.

Литература. Я ко б со н, 1908 : 412—414; Ка но, Ка ш и у а, 1931 : 1—5; Та к и -
з а в а, 1931a : 137—143; Ка ш и у а, 1932b : 197—208; З а й ц е в, 1953 : 26—76; А г -
н е т т, 1960 : 187—190; К р ы ж а н о в с к и й, 1965b : 77—78; На ка не, 1970 : 203,
pl. 64, fig. 1418—1421; Г р а м м а, 1980 : 294—296.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ

1. Бедренные покрывки достигают вершины предпоследнего стерн. бр., окай-
млены, каждая с зубцом на вершине. Апикальный чл. челюстных щупиков
длиннее предпоследнего, такой же широкий, как предпоследний
. 1. **Peltodytes**
— Бедренные покрывки достигают лишь вершины III стерн. бр., округлен-
ные на вершине, не окаймленные. Апикальный чл. челюстных щупиков