

УДК 595.762.12 (571.6)

© Г. Ш. Лафер и Б. М. Катаев

О ВИДАХ РОДА *DIPLOCHEILA* BRULLÉ (COLEOPTERA, CARABIDAE)
ДАЛЬНОГО ВОСТОКА РОССИИ
С КРАТКИМ ОБЗОРОМ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ВИДОВ

[G. SH. LAFER A B. M. KATAEV. ON SPECIES OF THE GENUS *DIPLOCHEILA* BRULLÉ
(COLEOPTERA, CARABIDAE) FROM THE RUSSIAN FAR EAST, WITH A BRIEF REVIEW
OF THE EAST ASIAN SPECIES]

Diplocheila Brulle — род подтрибы *Dicaelina* трибы *Licinini*, распространенный преимущественно в тропиках и субтропиках почти всех континентов, кроме Австралии и Южной Америки. В его составе 28 видов (Lorenz, 2005), из которых 10 встречается на юге Палеарктики (Baehr, 2003), причем большинство (7 видов) в Восточноазиатской области — Китае, на п-ове Корея и в Японии, юга Дальнего Востока России до последнего времени был известен лишь 1 вид рода *Diplocheila*, который приводился в литературе под различными названиями: *Diplocheila opaca* Chaudoir (Якобсон, 1906), *Submera (Submera) latifrons* (Dejean) (Лафер, 1973, 1989), *D. (Submera) latifrons* (Dejean) (Крыжановский, 1983; Kryzhanovskij et al., 1995) и *D. (Neorembus) latifrons* (Dejean) (Baehr, 2003). Недавно на юге Дальнего Востока России были обнаружены еще 2 вида — китайский *D. (Isorembus) minima* Jedlička и широко распространенный в Восточной Азии и Ориентальной области *D. (Submera) zeelandica* Redtenbacher. Обзор всех 3 видов рода *Diplocheila* Дальнего Востока России приводится в данной статье, в него включены еще 4 восточноазиатских вида, известные из сопредельных территорий. В отличие от видов фауны России, для которых даны морфологические описания, для видов из сопредельных территорий указываются только их основные диагностические признаки.

Отметим, что в систематике *Diplocheila* используются особенности конфигурации бороздок надкрылий в прищитковой области, интерпретируемые в литературе неоднозначно (Jeannel, 1941; Ball, 1959). Мы называем прищитковой бороздкой дополнительную бороздку во 2-м промежутке, отходящую вместе со 2-й бороздкой от прищитковой поры и обычно соединенную у *Diplocheila* своим дистальным концом с оторванной дистальной частью 1-й (пришовой) бороздки. Короткая проксимальная часть 1-й бороздки в этом случае образует так называемую ложную прищитковую бороздку в 1-м промежутке.

При выполнении данной работы было изучено более 260 экз. рода *Diplocheila* относящихся к 13 видам из Старого Света и 7 видам из Северной Америки. В тексте виды, материал по которым был изучен, помечены звездочкой (*).

В статье приняты следующие сокращения мест хранения изученного материала: БПИ — Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток; ЗИН — Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург; МПУ — Московский педагогический университет, Москва; SU — Sunchon National University, Sunchon, Korea; кС — коллекция Ю. Н. Сундукова (Лазо, Приморский край); кШ — коллекция В. Г. Шиленкова (Иркутск).

УДК 595.762.12 (571.6)

© Г. Ш. Лафер и Б. М. Катаев

О ВИДАХ РОДА *DIPLOCHEILA* BRULLÉ (COLEOPTERA, CARABIDAE)
ДАЛЬНОГО ВОСТОКА РОССИИ
С КРАТКИМ ОБЗОРОМ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ВИДОВ

[G. SH. LAFER A B. M. KATAEV. ON SPECIES OF THE GENUS *DIPLOCHEILA* BRULLÉ
(COLEOPTERA, CARABIDAE) FROM THE RUSSIAN FAR EAST, WITH A BRIEF REVIEW
OF THE EAST ASIAN SPECIES]

Diplocheila Brulle — род подтрибы *Dicaelina* трибы *Licinini*, распространенный преимущественно в тропиках и субтропиках почти всех континентов, кроме Австралии и Южной Америки. В его составе 28 видов (Lorenz, 2005), из которых 10 встречается на юге Палеарктики (Baehr, 2003), причем большинство (7 видов) в Восточноазиатской области — Китае, на п-ове Корея и в Японии, юга Дальнего Востока России до последнего времени был известен лишь 1 вид рода *Diplocheila*, который приводился в литературе под различными названиями: *Diplocheila opaca* Chaudoir (Якобсон, 1906), *Submera (Submera) latifrons* (Dejean) (Лафер, 1973, 1989), *D. (Submera) latifrons* (Dejean) (Крыжановский, 1983; Kryzhanovskij et al., 1995) и *D. (Neorembus) latifrons* (Dejean) (Baehr, 2003). Недавно на юге Дальнего Востока России были обнаружены еще 2 вида — китайский *D. (Isorembus) minima* Jedlička и широко распространенный в Восточной Азии и Ориентальной области *D. (Submera) zeelandica* Redtenbacher. Обзор всех 3 видов рода *Diplocheila* Дальнего Востока России приводится в данной статье, в него включены еще 4 восточноазиатских вида, известные из сопредельных территорий. В отличие от видов фауны России, для которых даны морфологические описания, для видов из сопредельных территорий указываются только их основные диагностические признаки.

Отметим, что в систематике *Diplocheila* используются особенности конфигурации бороздок надкрылий в прищитковой области, интерпретируемые в литературе неоднозначно (Jeannel, 1941; Ball, 1959). Мы называем прищитковой бороздкой дополнительную бороздку во 2-м промежутке, отходящую вместе со 2-й бороздкой от прищитковой поры и обычно соединенную у *Diplocheila* своим дистальным концом с оторванной дистальной частью 1-й (пришовной) бороздки. Короткая проксимальная часть 1-й бороздки в этом случае образует так называемую ложную прищитковую бороздку в 1-м промежутке.

При выполнении данной работы было изучено более 260 экз. рода *Diplocheila* относящихся к 13 видам из Старого Света и 7 видам из Северной Америки. В тексте виды, материал по которым был изучен, помечены звездочкой (*).

В статье приняты следующие сокращения мест хранения изученного материала: БПИ — Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток; ЗИН — Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург; МПУ — Московский педагогический университет, Москва; SU — Sunchon National University, Sunchon, Korea; кС — коллекция Ю. Н. Сундукова (Лазо, Приморский край); кШ — коллекция В. Г. Шиленкова (Иркутск).

Следующие сокращения использованы для основных метрических признаков: ГШ — максимальная ширина головы (с глазами); ПШ — максимальная ширина переднеспинки, ПП — ширина переднего края переднеспинки, ПЗ — ширина заднего края переднеспинки, ПДмакс — максимальная длина переднеспинки (от передних углов до заднего края), ПДмин — минимальная длина переднеспинки (вдоль срединной линии), НШ — максимальная ширина надкрылий, НД — длина надкрылий от базального бортика до вершинного угла и *m* — средние значения.

Мы признательны С. Н. Иванову (Владивосток), О. Н. Кабакову (Санкт-Петербург), К. В. Макарову (Москва), А. В. Наполову (Рига, Латвия), Дж. Ч. Пэк (Prof. J. C. Paik, Sunchon National University, Sunchon, Korea), В. П. Соляникову (Москва), Ю. Н. Сундукову (Лазо, Приморский край) и В. В. Янушеву (Москва) за переданные нам для исследования материала. Мы благодарны также В. В. Гребенникову (Оттава, Канада), который помог нам получить необходимую литературу. Работа выполнена при частичной поддержке гранта 07-04-00482 Российского фонда фундаментальных исследований.

Род DIPLOCHEILA Brullé, 1834

Виды рода *Diplocheila* характеризуются темной (обычно черной) окраской и довольно крупными размерами тела (9—28 мм). От представителей других родов *Licinini* их можно отличить комбинацией следующих признаков: правая и левая мандибулы без вырезки на дорсальной стороне, более или менее треугольной формы; 7-я бороздка надкрылий перед вершиной резко углубленная, образует так называемую предвершинную бороздку, отделенную от 8-й бороздки узким ребрышком; 8- и 9-я бороздки надкрылий сближены, метэпистерны продольные, длиннее своей ширины. Все известные виды крылатые и имеют довольно большие ареалы. Внутривидовая система *Diplocheila* требует дальнейшей разработки. В последние десятилетия наибольший вклад в изучение этого вопроса внесли Хабу (Habu, 1956), который работал главным образом с видами японской фауны, и особенно Болл (Ball, 1959, 1966, 1992), предложивший внутривидовую систему *Diplocheila* на основе изучения видов мировой фауны. Система Болла (Ball, 1959) с делением рода на 3 подрода (*Diplocheila s. str.*, *Neorembus* Ball, 1959 и *Isorembus* Jeannel, 1949) была принята в большинстве современных работ, однако объем и состав этих подродов разными авторами принимаются неодинаково, как, например, в двух изданиях списка жужелиц мировой фауны (Lorenz, 1998, 2005) и в недавно опубликованном каталоге жесткокрылых Палеарктики (Baehr, 2003). К сожалению, причины изменения состава подродов не всегда понятны, так как они не сопровождаются в большинстве случаев соответствующими комментариями, и диагнозы подродов не обсуждаются. В настоящей работе мы принимаем в основном систему Болла как наиболее обоснованную, однако предлагаем восстановить подрод *Submera* Habu, 1956, который Болл (Ball, 1959) рассматривал в качестве синонима *Isorembus*.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ВИДОВ РОДА DIPLOCHEILA

- Голова с 1 надглазничной щетинконосной порой на каждой стороне (рис. 7).
Передний край наличника прямой или слабо вырезанный 2.
— Голова с 2 надглазничными щетинконосными порами на каждой стороне (рис. 8). Передний край наличника глубоко вырезанный 3.

2. Длина тела более 20 мм. Верхняя губа с 4 щетинками. Наличник на переднем крае прямой, не открывает мембранозное основание верхней губы (рис. 1) **D. (Diplocheila) elongata** (Bates).
 — Длина тела менее 20 мм. Верхняя губа с 6 щетинками. Наличник на переднем крае слабо вырезанный, открывает слегка мембранозное основание верхней губы **D. (Diplocheila) laevigata** (Bates).
3. Надкрылья с 1—3 (чаще 2) дискальными щетинконосными порами в 3-м промежутке. Пришовная бороздка надкрылий цельная, не прервана в области щитка; прищитковая бороздка во 2-м промежутке (отходящая от базальной прищитковой поры) полностью редуцирована (рис. 9). Межтазиковый отросток переднегрудки отчетливо окаймлен по бокам и у вершины **D. (Isorembus) minima** Jedl.
 — Надкрылья без дискальных щетинконосных пор в 3-м промежутке. Пришовная бороздка надкрылий впереди прервана, и ее дистальная часть соединена с дистальным концом прищитковой бороздки (отходящей от прищитковой поры), проксимальная часть пришовной бороздки образует ложную прищитковую бороздку в 1-м промежутке (не связанную с базальной прищитковой порой) (рис. 10). Межтазиковый отросток переднегрудки неокймлен. 4.
4. Мандибулы сравнительно длинные и узкие, правая — почти такой же формы, как левая, лишь немного короче и толще, без крупного зубца на внутреннем крае (рис. 2). Верхняя губа симметричная, глубоко дуговидно вырезана на переднем крае и с 6 дорсальными щетинками вдоль него, ее боковые лопасти узкие, сходны по форме **D. (Neorembus) latifrons** (Dej.)
 — Мандибулы отчетливо асимметричные, правая мандибула шире левой и с крупным срединным зубцом на внутреннем крае. Верхняя губа с треугольной вырезкой и 4 дорсальными щетинками на переднем крае, ее боковые лопасти обычно разной формы — левая шире правой . . . 5.
5. Последний стернит самца с 2 щетинками, самки с 4 щетинками. Надкрылья с очень тонкими поверхностными бороздками и совершенно плоскими промежутками **D. (Submera) laevis** (Lesne).
 — Последний стернит самца с 4 щетинками, самки — с 6—8. Надкрылья с отчетливо углубленными бороздками и выпуклыми промежутками 6.
6. Крупнее, более 21 мм. Коготковые членики лапок на боках нижней стороны с толстыми щетинками. Правая мандибула с крупным зубцом на внутреннем крае, перед зубцом внутренний край вырезанный (рис. 3) **D. (Submera) zeelandica** (Redt.).
 — Мельче, менее 20 мм. Коготковые членики лапок снизу без щетинок. Правая мандибула резко изогнута и с почти прямолинейным внутренним краем (рис. 4) . **D. (Submera) macromandibularis** (Habu et Tanaka).

Подрод *Diplocheila* Brullé, 1834

Diplocheila Brullé, 1834 : 407 (замещающее название для *Rembus* MacLeay, 1825). Типовой вид *Carabus politus* Fabricius, 1792.

= *Rembus* Macleay, 1825 : 16 (non Germar, 1824). Типовой вид *Carabus politus* Fabricius, 1792, по монотипии.

= *Rhembus* auct. (неоправданная поправка).

= *Eccoptogenius* Chaudoir, 1852 : 72. Типовой вид *Eccoptogenius moestus* Chaudoir, 1852 (= *Rembus distinguendus* LaFerté-Sénectère, 1851), по монотипии.

= *Symphyus* Nietner, 1858 : 180. Типовой вид *Symphyus unicolor* Nietner, 1858 = *Carabus politus* Fabricius, 1792), по монотипии.

Диагноз. Лоб и наличник выпуклые или плоские, не вдавлены в средней части. Голова с 1 или 2 парами надглазничных щетинконосных пор (задняя пара всегда присутствует); поры

задней пары вплотную примыкают к надглазничным бороздкам и касаются их. Верхняя губа с 4—6 щетинками, более или менее симметрично вырезана, с довольно широкими боковыми лопастями, обычно закругленными на вершине. Мандибулы более или менее симметричные, утолщенные и не удлинненные, с одним или несколькими зубцами на внутреннем крае. Надкрылья без дискальных пор в 3-м промежутке, с прищитковой бороздкой или без нее; 1-я бороздка цельная или прервана в прищитковой области с образованием так называемой ложной прищитковой бороздки (не связанной с прищитковой порой); в последнем случае дистальная часть 1-й бороздки соединена с истинной прищитковой бороздкой (отходящей от прищитковой поры). Межтазиковый отросток переднегруди обычно не окаймлен, реже с неглубокой окантовкой по краю. Анальный стернит самца с 2 щетинками, самки с 4 щетинками. Задние бедра с 2 щетинконосными порами вдоль заднего края. Коготковый членик лапок без щетинок.

Состав и распространение. Номинативный подрод распространен в основном в Ориентальной области и, согласно Боллу (Ball, 1959), объединяет 2 видовые группы — *polita* и *daldorfi*. Первая группа более многочисленная, охватывает 7 видов [**D. polita* (F.), *D. quadricollis* (Laferte, 1851), **D. distinguenda* (Laferte, 1851), **D. elongata* (Bates, 1873), *D. percissa* Andrewes, 1921, **D. laevigata* (Bates, 1892) и **D. laevigatoides* Jedlicka, 1936], вторая — включает 3 вида [*D. daldorfi* (Crotch, 1871), **D. colossa* (Bates, 1892) и *D. exotica* Andrewes, 1931]. В Восточноазиатской области отмечены только 2 вида из группы *polita* — *D. elongata* и *D. laevigata*, оба за пределами России.

Таксономические замечания. По нашим данным, представители номинативного подрода надежно отличаются от других *Diplocheila* уже по положению задней надглазничной поры, которая вплотную примыкает к надглазничной бороздке, касаясь ее своим наружным краем (рис. 7). У видов других подродов задняя надглазничная пора удалена от надглазничной бороздки на расстояние, равное не менее половины ее диаметра (рис. 8). Мы обращаем внимание на этот признак, так как его, по-видимому, не использовали раньше для выделения естественных групп внутри *Diplocheila*. Между тем очень характерное положение задней надглазничной поры у видов номинативного подрода говорит в пользу монофилии этой группы, впервые выделенной Боллом (Ball, 1959) без учета этого признака (главным образом по форме головной капсулы и особенностям строения мандибул). Группа *polita* и *daldorfi*, на наш взгляд, также представляются естественными и четко отличаются друг от друга по числу надглазничных щетинконосных пор и конфигурацией 1-й (пришовной) и прищитковой бороздок на надкрыльях. Виды группы *polita* обладают 1 парой надглазничных пор и имеют прищитковую бороздку, которая соединена своим дистальным концом с дистальной частью 1-й бороздки, при этом короткая проксимальная часть 1-й бороздки не соединена со своей дистальной частью и образует так называемую ложную прищитковую бороздку в 1-м промежутке (рис. 10). В отличие от обычной прищитковой бороздки ложная прищитковая бороздка не связана с прищитковой (базальной) порой и расположена непосредственно у щитка. У видов группы *daldorfi* голова с 2 парами надглазничных пор, а надкрылья без прищитковой бороздки и с цельной 1-й бороздкой (рис. 9). Есть различие и в форме стилусов — у группы *polita* стилусы обычно короткие и широкие, с закругленной вершиной, у группы *daldorfi* стилусы треугольной формы и на вершине заострены. Возможно, в будущем будет показана целесообразность рассматривать группы *polita* и *daldorfi* как отдельные подроды.

Нужно отметить, что название *Rembus* еще совсем недавно приписывалось Дежану (Dejean, 1926) (смотри, например: Habu, 1956; Ball, 1959; Kryzhanovskij et al, 1995; Lorenz, 1998) и в качестве типового вида этого таксона и соответственно *Diplocheila* обычно принимался *Carabus impressus* Fabricius, 1798 (= *Rembus daldorfi* Crotch, 1870), но, как показал недавно

Буске (Bousquet, 2002), действительным автором *Rembus* является Маклай (MacLeay, 1825), а типовым видом *Rembus* и *Diplocheila* нужно считать *Carabus politus* Fabricius, 1792.

***Diplocheila (Diplocheila) elongata* (Bates) (рис. 1, 11—13).**

Rembus elongatus Bates, 1873 : 256. Типовая местность: Niogo, Japan.

От других восточноазиатских видов номинативного подрода *D. elongata* отличается довольно крупными размерами тела, наличием 1 пары надглазничных щетинконосных пор на голове, довольно слабо и закругленно вырезанной верхней губой с 4 дорсальными щетинками (рис. 1) и неудлиненным, слабо расширенным к вершине 1-м члеником усиков (приблизительно равным по длине 2-му и 3-му членикам, вместе взятым). По размеру тела *D. elongata* такой же крупный, как *D. (Submera) zeelandica* и *D. (Submera) laevis*, но легко распознается по указанным выше под родовым признакам, прямому краю наличника и наличию только 1 пары надглазничных щетинок. Пенис — рис. 11—13. Длина тела 20.5—24, ширина надкрылий 9 мм.

Распространение. Китай (Цзянси, Тайвань), п-ов Корея, Япония (Хонсю, Сикоку, Кюсю). На п-ове Корея и в Японии, по-видимому, очень редок.

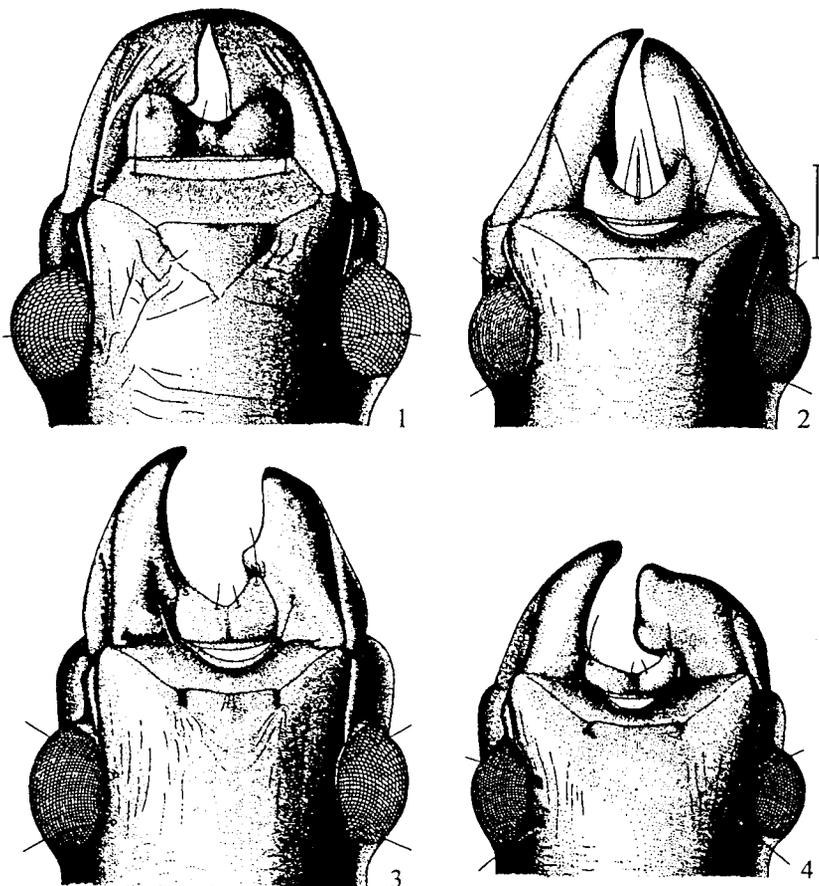


Рис. 1—4. *Diplocheila* Brullé, голова (по Habu, 1956).

1 — *D. elongata* (Bates), 2 — *D. latifrons* (Dej.), 3 — *D. zeelandica* (Redtenb.), 4 — *D. macromandibularis* (Habu et Tanaka). Масштабная линейка — 1 мм.

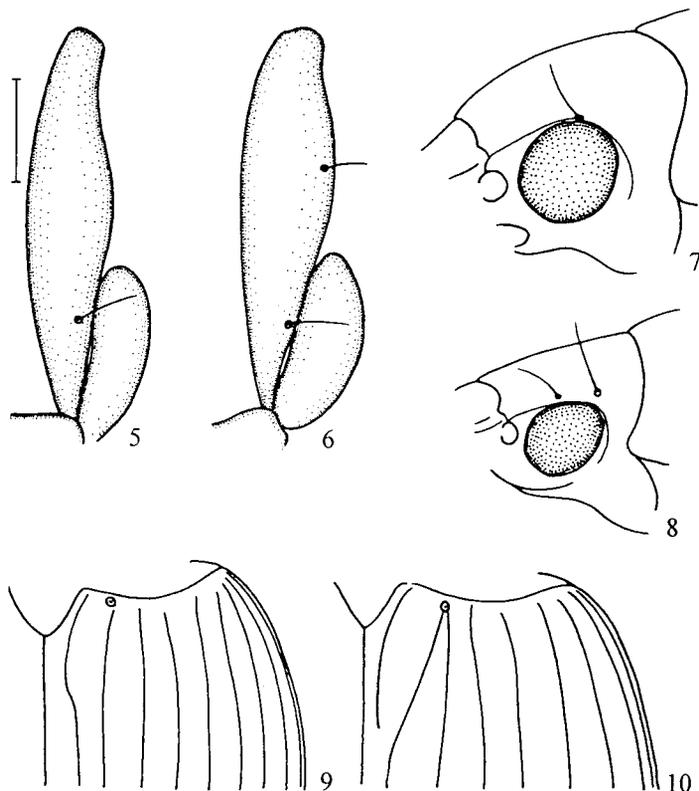


Рис. 5—10. *Diplocheila* Brullé, правое бедро и вертлуг (5, 6), голова слева (7, 8), основание правого надкрылья (9, 10).

5 — *D. aegyptiaca* (Dej.) (Египет); 6, 7 — *D. polita* (F.) (Индия); 8, 9 — *D. minima* (Jedl.) (Китай, голотип); 10 — *D. latifrons* (Dej.) (Вьетнам). Масштабная линейка — 1 мм.

Изученный материал. Китай. 1 ♂, Цзянси, «Kiukiang [= Jiujiang], June 1887, A. E. Pratt» (ЗИН); 1 ♂, «China borealis / coll. Solsky» (ЗИН). П-ов Корея. 1 ♂, «Sugion [= Suwon], VIII 3 1926, Yugato /98» (SU). Япония. 1 ♂, «Misari, Kiu Shiu Japan», 9 VIII 1917 (Рошковский) (ЗИН).

Diplocheila (Diplocheila) laevigata (Bates) (рис. 14—16).

Rhombus [!] *laevigatus* Bates, 1892 : 326. Типовая местность: «Kawkareet in Tenasserim», Бирма.

Внутри номинативного подрода *D. laevigata* распознается по наличию 1 пары надглазничных щетинконосных пор на голове, 6 дорсальных щетинок на верхней губе, довольно слабо вырезанным наличником и сравнительно узкой переднеспинкой. От близкого *D. laevigatoides* отличается узкой переднеспинкой и penisом с более длинной и узкой концевой лопастью (рис. 14—16). Длина тела 13.2—17, ширина надкрылий 5.2—6.4 мм.

Распространение. Достоверно известен из Мьянмы [Бирма], Вьетнама, Лаоса, Таиланда и с юга Китая (Юньнань). Обитание этого вида в Японии (Nabu, 1956) сомнительно и требует подтверждения, поскольку, как это было уже отмечено Боллом (Ball, 1959), приведенные Хабу иллюстрации, указывают, что единственный, предположительно собранный в Японии экземпляр (самец с этикеткой «Япан» в Британском музее), вероятно, относится к *D. laevigatoides*. Последний вид распространен в Индонезии и на Филиппинах и, согласно тому же автору (Ball, 1959), к нему должны быть отнесены и все старые указания *D. laevigata* для Явы, Суматры, Калимантана и Филиппин. Наши данные подтверждают это предположение, по край-

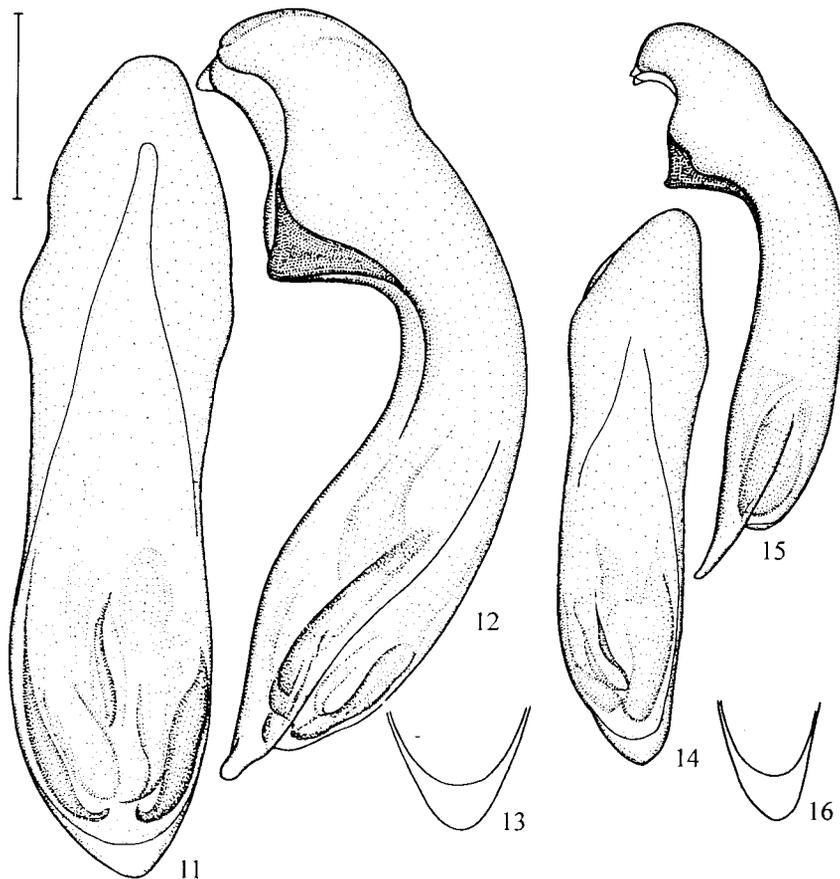


Рис. 11—16. *Diplocheila* Brullé, penis (13, 16 — терминальная ламелла).
11—13 — *D. elongata* (Bates) (Япония); 14—16 — *D. laevigata* (Bates) (Вьетнам). 11, 13, 14,
16 — сверху, 12, 15 — слева. Масштабная линейка — 1 мм.

ней мере весь изученный нами материал с Явы в коллекции ЗИН, ранее определенный как *D. laevigata*, оказался относящимся к *D. laevigatoides*.

Изученный материал. Вьетнам. 21 ♂, 24 ♀ (частично молодые, недоокрашенные особи), Северный Вьетнам, о. Кэт вблизи Хайфона, сухое русло у дороги, 23 I 1989 (В. В. Янушев) (БПИ); 1 ♂, Северный Вьетнам, Транг-трэнг, в русле высохшего ручья, 7 I 1989 (Гудков) (БПИ); 5 ♂, 3 ♀ (частично молодые, недоокрашенные особи): там же, 16 I 1989 (Гудков) (БПИ); 1 ♀, там же, вблизи озера, 22 I 1989 (Гудков) (БПИ); 1 ♂, Ханой, на свет, 5 X 1961 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, там же, 15 II 1962 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♂, там же 21 XII 1979 (В. В. Янушев) (ЗИН); 1 ♀, сев. Хон-Гай, 100 м, 10 IV 1962 (О. Н. Кабаков) (ЗИН). Лаос. 1 ♀, Vientiane, 19 X 1984 (О. Kabakov leg.) (ЗИН); 1 ♀, там же, 22 I 1986 (О. Kabakov leg.) (ЗИН); 1 ♀, там же, 2 II 1986 (О. Kabakov leg.) (ЗИН).

Подрод *Neorembus* Ball, 1959

Neorembus Ball, 1959 : 40. Типовой вид *Rembus latifrons* Dejean, 1831, по первоначальному обозначению.

Диагноз. Лоб и наличник довольно плоские, обычно не вдавленные в средней части. Голова с 2 парами надглазничных щетинконосных пор, причем поры задней пары не касаются надглазничных бороздок и удалены от них не менее чем на половину своего диаметра. Верхняя губа с 6 щетинками, глубоко и более или менее симметрично вырезана с узкими боковыми

лопастями, заостренными на вершине. Мандибулы более или менее симметричные, довольно длинные и узкие, без отчетливых зубцов на внутреннем крае. Надкрылья без дискальных пор в 3-м промежутке, каждое с прищитковой бороздкой во 2-м промежутке, отходящей от прищитковой (базальной) поры и соединенной своим дистальным концом с дистальной частью 1-й бороздки; короткая проксимальная часть 1-й бороздки не соединена со своей дистальной частью и образует так называемую ложную прищитковую бороздку в 1-м промежутке. Межтазиковый отросток переднегруди не окаймлен. Анальный стернит самцы с 2, самки — с 4 щетинками. Задние бедра с 2 щетинконосными порами вдоль заднего края. Коготковым членик лапок снизу без щетинок.

Состав и распространение. Подрод включает только 1 вид (**D. latifrons*), широко распространенный в Ориентальной области, а также в Китае, на п-ве Корея, в Японии и на юге Дальнего Востока России.

Таксономические замечания. Этот подрод изначально был описан и всегда рассматривался как монотипный. Единственный его представитель легко распознается по вполне симметричным, довольно длинным и узким мандибулам без зубцов на внутренней поверхности в сочетании с характерной формой верхней губы с очень глубокой, симметрично закругленной вырезкой переднего края и узкими боковыми лопастями, заостренными на вершине (рис. 2).

***Diplocheila (Neorembus) latifrons* (Dejean) (рис. 2, 10, 17—19).**

Rembus latifrons Dejean, 1831 : 679. Типовая местность: «Indes orientales».

= *Rembus opacus* Chaudoir, 1852 : 67. Типовая местность: «Chusan» = Zhoushan, Zhejiang, Чжэцзян, Китай.

Длина тела 15.5—16, ширина надкрылий 5.8—6 мм.

Окраска черная; голова слабоблестящая, переднеспинка и надкрылья матовые, низ слабоблестящий посередине и матовый по бокам; усики, начиная с 5-го членика, и щупики обычно осветлены.

Микроскульптура более или менее изодиаметрическая, на голове сверху нежная, на переднеспинке и надкрыльях более грубая. Голова и переднеспинка еще с очень мелкими точками.

Голова (рис. 2) сверху в задней половине умеренно выпуклая, в передней половине уплощенная, с почти полусферическими глазами и практически без висков. Лобные бороздки широкие и неглубокие. Наличник сильно поперечный, отчетливо отделен от лба швом, его передней край дуговидновырезанный и окаймленный. Верхняя губа поперечная, ее передний край

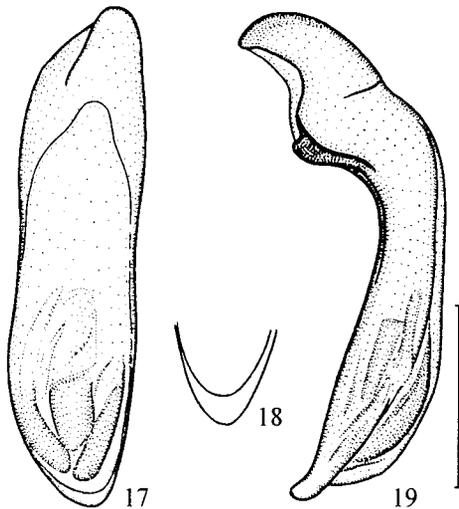


Рис. 17—19. *Diplocheila latifrons* (Dej.) (Корея), пенис (18 — терминальная ламелла).

17, 18 — сверху, 19 — сбоку. Масштабная линейка — 1 мм.

La

глубоко (наполовину длины) дуговидно вырезан, с почти треугольными передними углами и 6 щетинками (по 1 — в передних углах и 4 — посередине). В вырезке переднего края наличника видно мембранозное основание верхней губы. Мандибулы почти симметричные и довольно длинные; верхинная половина левой мандибулы слабо изогнута внутрь, на самой вершине коротко округлена, ее внутренний край до середины вогнутый; правая мандибула немного короче и толще левой, с более широко округленной вершиной и прямолинейным внутренним краем. Подбородок с 1 парой длинных щетинок вблизи заднего края, спереди с очень глубокой вырезкой, достигающей 0.75 его длины; внутренняя часть вырезки дуговидная, без зубца. Апикальный членик челюстных и нижнегубных щупиков более или менее цилиндрический, с усеченной вершиной. Нижняя поверхность головы в поперечных морщинках.

Переднеспинка поперечная (ПШ / ПДмакс = 1.35—1.36, $m = 1.35$; ПШ / ПДмин = 1.39—1.44, $m = 1.41$), с максимальной шириной у середины, ее боковые края равномерно закруглены по всей длине, с тонким бортиком и тонким в виде бороздки желобком, спереди сужены сильнее, чем сзади (ПШ / ПП = 1.55—1.59, $m = 1.58$; ПШ / ПЗ = 1.12—1.17, $m = 1.14$). Передний край заметно уже заднего (ПЗ / ПП = 1.36—1.41, $m = 1.38$), слабоогнутый. Передние углы очень тупые, круглые, едва выступающие. Задний край посередине почти прямой, на боках слабо скошен кпереди, неокаймен. Задние углы тупые, довольно отчетливые. Диск слабовыпуклый, гладкий. Средняя линия очень тонкая. Переднее и заднее поперечные вдавления слабые, иногда едва заметные. Основание по бокам с 1 короткой и слабо вдавленной овальной базальной ямкой и с коротким продольным штрихом на ее дне (внутренняя ямка), базальная ямка удалена от заднего края. Выпуклость диска подходит непосредственно к боковому бортику, но на своих боковых, очень пологих скатах иногда образует слабый перепад. У одной из изученных самок поверхность диска в поперечных морщинках. Передняя боковая щетинка расположена перед серединой, задняя — в задних углах.

Надкрылья более или менее овальной формы, почти параллельносторонние (НД / НШ = 1.52—1.57, $m = 1.54$; НД / ПДмакс = 2.68—2.76, $m = 2.73$; НШ / НШ = 1.3—1.31, $m = 1.3$), в плечах такой же ширины, как основание переднеспинки, на вершине совместно широко округлены, без предвершинной вырезки. Базальный бортик полный, соединен с боковой каемкой под тупым углом. Основание надкрылий сразу позади базального бортика иногда слегка вдавлено. Бороздки полные, тонкие, непунктированные, не достигают слегка вершины надкрылий, а наружные — также и базального бортика. Внутренние промежутки плоские, наружные — слабовыпуклые, 9-й промежуток в передней половине очень узкий, в задней — слабо расширен. Надкрылья у вершинного края желобовидно углублены, образуют так называемое радиальное поле, достигающее шовных углов и ограниченное от остальной части надкрылий ребровидной выпуклостью, параллельной вершинному краю. Боковая серия непрерывная или почти непрерывная, поры в передней половине тонкие, плохо заметные, в задней половине поры крупнее, отчетливые, их более 30 на каждой стороне. 2 апикальные поры отделены от последних пор боковой серии тонким ребрышком. Плика надкрылий на боковой край не выходит.

Нижняя сторона тела гладкая. Метэпистерны отчетливо длиннее (примерно в 1.4 раза) своей ширины у переднего края, кзади сильно сужены.

У самца на передних лапках 1—3-й членики сильно расширены и снабжены адгезивной подошвой, присоски которой равномерно распределены по всей подошве; 1-й членик асимметричный, примерно треугольной формы, 2-й — поперечный, трапециевидно суженный кпереди, 3-й — неправильной формы.

Стилусы уплощенные, удлинненно-треугольные, с 1 шипиком на внутреннем крае и 3 шипиками на наружном.

Пенис (рис. 17—19) на вершине слегка загнут вовнутрь, с довольно короткой и сравнительно узкой концевой лопастью, коротко закругленной на вершине.

Распространение. Вид обладает обширным ареалом, охватывающим Индию, Мьянму [Бирму], Китай, юг Дальнего Востока России, п-ов Корея, Японию (Хонсю), Вьетнам, Лаос, Таиланд, Индонезию (Ява) и Филиппины. В пределах России редок. На Дальнем Востоке России *D. latifrons* встречается возле болот и на заболоченных лугах равнин запада и юга Приморского края и по данным О.Н. Кабакова (устное сообщение), 1 экз. этого вида был собран им на свет в июле—августе 1974 г. на юге Хабаровского края в долине Амура возле Хабаровска.

Изученный материал, Россия. Приморский край: 1 ♀, Кировский р-н, р. Крыловка у с. Крыловка, широколиственный лес, на осоковом болоте под листьями в кустах у старицы, 16 VI 1978 (Г. Ш. Лафер) (БПИ); 1 ♀, Спасский р-н, оз. Ханка, Сантахеза, Новосельское, 26 V 1971 (Ю. М. Орлов) (БПИ); 1 экз., там же, устье р. Сантахезы, Спасовка, осоковый луг, 14 VIII 1972 (В. Н. Кузнецов) (БПИ); 1 ♀, Уссурийский р-н, Уссурийск, на свет, VI 1969, Тру-

сков (кШ); 1 ♂, Хасанский р-н, Хасан, грива на лугу возле горы Голубиный Утес, 28 V 1972 (Г. Ш. Лафер) (БПИ). П-ов Корея. 1 ♂, 3 ♀, «Korea» (ЗИН). Китай. 1 ♂, Shanghai, 10 VII 1920 (E. Suenson leg.) (ЗИН); 1 ♂, Zhejiang, Hangchow [= Hangzhou], 24 IV 1921 (E. Suenson leg.) (ЗИН); 3 ♀, «Mongolia» [? Inner Mongolia] (ЗИН); 1 ♀, Taiwan, «Formosa, 1912 (Мольтрехт)» (ЗИН). Вьетнам. 2 ♂, 1 ♀, Ханой, на свет 3—18 X 1961 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, там же, на свет, 2 VI 1962 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 2 ♀, там же, на свет, 5—10 IV 1962 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♂, там же, на свет, 7 XI 1962 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 4 ♀, там же, 21 XII 1979 (В. В. Янушев) (ЗИН); 1 ♀, там же, 22 VII 1969 (В. П. Соляников) (БПИ); 1 ♂, горы юго-зап. Донг-хой, 19 III 1963 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♂, 1 ♀, Тин-Тук, 13 IV 1969 (В. П. Соляников) (БПИ); 1 ♂, там же, 16 IV 1969 (В. П. Соляников) (БПИ); 1 ♀, «Вьетнам, 1980 (А. С. Ерошенко)» (БПИ). Лаос. 1 ♂, Vientiane, 2 II 1986 (O. Kabakov leg.) (ЗИН); 1 ♂, там же 12 I 1986 (O. Kabakov leg.) (ЗИН). Индонезия. 5 ♂, 3 ♀, «Java» (ЗИН).

Таксономические замечания. Вид образует 2 подвида — номинативный, занимающий большую часть ареала, в том числе и юг Дальнего Востока России, и *D. latifrons darlingtoni* Ball, 1959, эндемичный для Филиппин и отличающийся главным образом в среднем меньшими размерами особей и относительно более длинными мандибулами.

Впервые *D. latifrons* указан из «Уссурийского края» Якобсоном (1906) под названием *D. opaca*. Позже этот вид был приведен из Приморского края как *Submera latifrons* (Лафер, 1973). Синонимия названий *latifrons* и *opacus* установлена Эндрюсом (Andrewes, 1922) сравнением типовых экземпляров обоих таксонов.

Хабу (Habu, 1956) данный вид был известен по единственной особи из Таиланда. Состояние жука было, по-видимому, не идеальным, и поэтому Хабу ошибочно включил его в свой род *Submera* (в подрод *Submera s. str.* вместе с *S. zeelandica*). В характеристике этого подрода он указал, что у его представителей коготковые членики лапок снизу со щетинками, хотя в действительности у *D. latifrons* они голые.

Подрод *Submera* Habu, 1956, stat. rest.

Submera Habu, 1956 : 50, 58. Type species *Rembus zeelandicus* Redtenbacher, 1867, по первоначальному обозначению.

= *Shirahataia* Habu, 1956 : 50, 63 (как подрод рода *Submera* Habu, 1956). Типовой вид *Submera macromandibularis* Habu & Tanaka, 1956, по первоначальному обозначению.

Диагноз. Лоб и наличник вдавлены в средней части. Голова с 2 парами надглазничных щетинконосных пор, причем поры задней пары не касаются надглазничных бороздок, удалены от них не менее чем на половину своего диаметра. Верхняя губа с 4 щетинками, довольно глубоко и асимметрично вырезана, с боковыми лопастями разной формы — более широкой левой и более узкой правой, передние углы лопастей на вершине довольно резкие, слегка пригнутые. Мандибулы асимметричные — левая мандибула более узкая, без зубцов на внутреннем крае, правая — заметно шире левой и с более или менее крупным срединным зубцом на внутреннем крае. Надкрылья без дискальных пор в 3-м промежутке, каждое с прищитковой бороздкой во 2-м промежутке, отходящей от прищитковой (базальной) поры и соединенной своим дистальным концом с дистальной частью 1-й бороздки; короткая проксимальная часть 1-й бороздки не соединена со своей дистальной частью и образует так называемую ложную прищитковую бороздку в 1-м промежутке. Межтазиковый отросток переднегруди не окаймлен. Анальный стернит самца с 2—4 щетинками, самки — с 4—8 щетинками. Задние бедра с 2 щетинконосными порами вдоль заднего края. Коготковый членик лапок снизу со щетинками или без них.

Состав и распространение. Подрод включает 4 вида из Ориентальной и Восточноазиатской областей. Эти виды объединяются нами здесь в 2 группы — группу *zeelandica* с 3 видами [**D. zeelandica* (Redtenbacher, 1867), *D. pinodes* Andrewes, 1922 и *D. macromandibularis* (Habu et Tanaka, 1956)] и группу *laevis* с 1 видом, **D. laevis* (Lesne, 1896). Только 1 вид *D. zeelandica* отмечен на юге Приморского края.

Таксономические замечания. Подрод *Submera* в нашем понимании соответствует видовой группе *zeelandica*, выделенной Боллом (Ball, 1959) в составе подрода *Isoremdus*. Мы рассматриваем *Submera* в качестве самостоятельного подрода, отличного от *Isorembus*, так как различия между ними, на наш взгляд, весьма существенны и сравнимы с различиями между другими подродами *Diplocheila*. Хотя *Submera* и *Isorembus*, очевидно, близкородственные таксоны (сходны друг с другом вдавленными посередине лбом и наличником, а также асимметричными мандибулами), оба отчетливо отличаются друг от друга несколькими важными признаками, в первую очередь по наличию или отсутствию дискальных пор на 3-м промежулке надкрыльев и конфигурацией прищитковой и 1-й (пришовной) бороздки (см. диагнозы обоих подродов). Исследование репродуктивной системы самок у *Licinini* (Will, 1998) также показало существенное различие между *Submera* и *Isorembus*, в частности по форме сперматеки. Так, в отличие от представителей *Isorembus* у типового вида *Submera* оказалась сильно укороченной вершинная часть сперматеки по отношению к ее базальной части, и по этому признаку наблюдается большое сходство с видами номинативного подрода.

Нужно отметить, что Хабу (Habu, 1956) рассматривал *Submera* в качестве самостоятельного рода и разместил *D. zeelandica* и *D. macromandibularis* внутри него в два разных подрода — первый в номинативный подрод *Submera* s. str. (куда он, помимо *D. zeelandica*, ошибочно включил также *D. latifrons*), второй в — монотипный подрод *Shirahataia*, отличающийся от *Submera* главным образом формой правой мандибулы и отсутствием щетинки на коготковом членике лапок снизу. По другим признакам *D. macromandibularis* очень близок *D. zeelandica*, и мы согласны с Боллом (Ball, 1959), который включил эти два вида в одну видовую группу внутри рода *Diplocheila*.

Внутри подрода *Submera* виды группы *zeelandica* отличаются от единственного представителя группы *laevis* в основном числом щетинконосных пор на вершине анального стернита — у видов группы *zeelandica* самцы имеют 4 таких поры, самки — 6—8 пор, у *D. laevis* самцы с 2, самки с 4 порами.

***Diplocheila (Submera) zeelandica* (Redtenbacher) (рис. 3, 20, 21—23).**

Rembus zeelandicus Redtenbacher, 1867 : 5. Типовая местность: «eastern China», обозначена Боллом (Ball, 1959 : 50).

= *Rembus gigas* Bates, 1873 : 256. Типовая местность: «Nagasaki», Япония; обозначена Боллом (Ball, 1959 : 51).

Среди других восточноазиатских видов заметно выделяется крупными размерами особей, матовыми покровами, асимметричными мандибулами, 2 парами надглазничных щетинконосных пор на голове и наличием щетинки на коготковом членике лапок снизу. От близкого *D. pinodes*, описанного из Вьетнама (Annam), отличается непунктированными бороздками надкрылий.

Длина тела 21—28 мм, ширина надкрылий 8—10.4 мм.

Тело черное, сверху матовое, снизу слабоблестящее, местами матовое, 5—11-й членики усиков темно-бурые.

Верх тела повсюду с отчетливой изодиаметрической микроскульптурой, голова также с микропунктировкой.

Общий вид — рис. 20.

Голова (рис. 3) широкая (у экземпляра из Приморья ПШ/ГШ = 1.57), сверху с морщинками. Лобные ямки обширные, но едва вдавленные. Наличник поперечный, его передний край глубоко дуговидно вырезан и окаймлен (в вырезке наличника видно мембранозное основание верхней губы). Глаза умеренно выпуклые. Мандибулы довольно короткие, асимметричные,

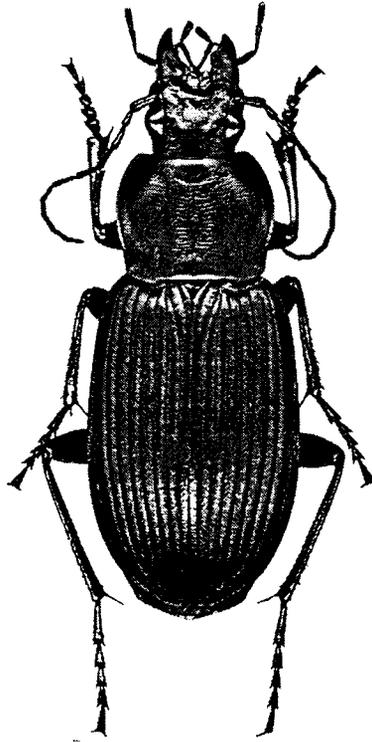


Рис. 20. *Diplocheila zeelandica* (Redtenb.) (Приморский край, Меркушевка), общий вид.

правая — с тупым зубцом у середины. Подбородок глубоко вырезан (примерно на 0.75 длины), без срединного зубца. Апикальные членики щупиков слабо уплощенные, челюстные почти цилиндрические, с притупленной вершиной, нижнегубные слабо расширенные.

Переднеспинка поперечная, едва сердцевидная, кпереди сужена заметно сильнее, чем кзади, с максимальной шириной перед серединой, слабовыпуклая (у экземпляра из Приморья: ПШ / ПДмакс = 1.26, ПШ / ПДмин = 1.36, ПШ / ПП = 1.55; ПШ / ПЗ = 1.33, ПЗ / ПП = 1.36). Бока спереди и посередине закругленные, сзади почти прямолинейные или едва изогнутые, боковые бортики и боковые желобки тонкие. Передний край неокайменный, слабо вырезанный. Передние углы тупые, округленные на вершине, слабо выступающие. Задний край неокайменный, в средней части слабо вырезанный и почти прямой, по бокам скошенный, скошенные части слегка выступают назад. Задние углы тупые, нерезкие. Поверхность переднеспинки почти повсюду покрыта морщинками: почти поперечными, слегка изогнутыми в центральной части и на боковых скатах, продольными у заднего и переднего краев. Средняя линия тонкая, немного не достигает переднего и заднего краев. Переднее и заднее поперечные вдавления неотчетливые. Основание на каждой стороне только с 1 короткой штриховидной (внутренней) базальной ямкой, удаленной на некоторое расстояние от заднего края. Передняя боковая щетинка расположена у максимальной ширины переднеспинки, задняя — в ее задних углах.

Надкрылья довольно широкие, слабовыпуклые, более или менее овальные (у экземпляра из Приморья: НД / НШ = 1.52, НД / ПДмакс = 2.61, НШ / ПШ = 1.37), с наибольшей шириной сразу за серединой, на вершине широко совместно округлены, без предвершинной вырезки. Базальный бортик полный, дуговидный, у плеча соединен с боковой каемкой под тупым углом, плечевого зубчика нет. Бороздки полные, немного углубленные, непунктированные. У вершины бороздки обычно соединены попарно непосредственно перед радиальным полем. 7-я бороздка не прервана, достигает радиального поля; поры 7-й бороздки неотчетливые. Промежутки слегка выпуклые. Радиальное поле у вершины надкрылий широкое, тонкогранулированное. Пору боковой серии мелкие, неотчетливые.

Нижняя сторона тела местами с тонкими морщинками. Метэпистерны сравнительно широкие, хотя и длиннее своей ширины, кзади суженные. Последний стернит самца у вершины с 4 щетинками, попарно сильно сближенными.

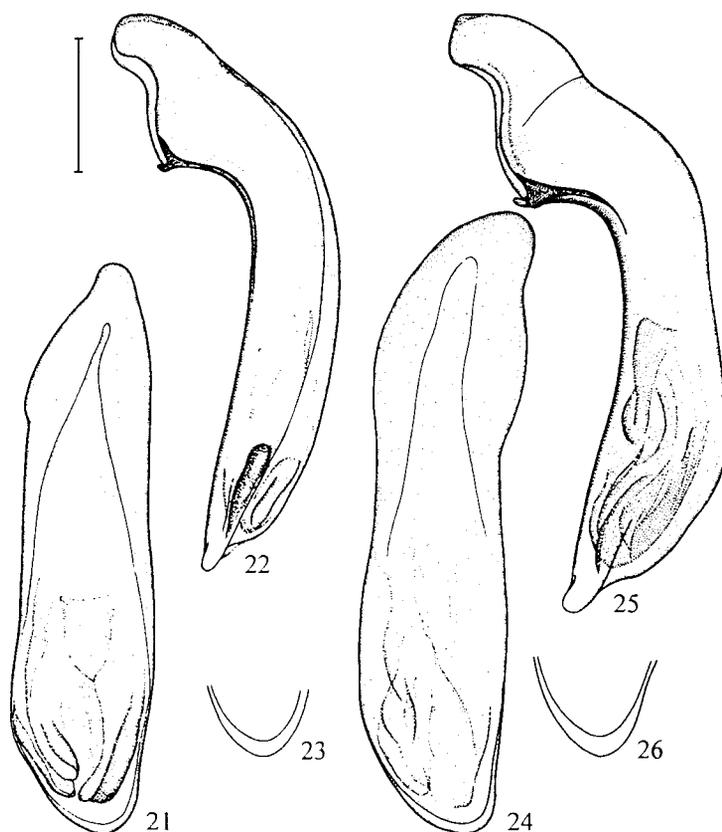


Рис. 21—26. *Diplocheila* Brullé, пенис (23, 26 — терминальная ламелла).
21—23 — *D. zeelandica* (Redtenb.) (Япония), 24—26 — *D. laevis* (Lesne) (Вьетнам). 21, 23, 24,
26 — сверху; 22, 25 — сбоку. Масштабная линейка — 1 мм.

Ноги умеренной длины. Коготковые членики снизу со щетинками. На передних лапках самца 1—3-й членики расширены и со сплошной адгезивной подошвой.

Стилусы удлиненные, изогнутые, с притупленной вершиной, с 1 шипиком на внутреннем крае и 2 удаленными друг от друга шипиками на наружном крае.

Пенис (рис. 21—22) с почти прямой апикальной половиной и на вершине не загнут вовнутрь. Концевая лопасть (рис. 23) очень короткая и широкая, широко закруглена на вершине.

Распространение. Вид широко распространен в Восточной Азии. Он известен из России (юг Приморского края), Центрального и Восточного Китая, с. о. Тайвань, п-ва Корея, из Японии (Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю) и северной части Вьетнама. Для России и Вьетнама приводится здесь впервые.

Изученный материал. Россия. 1 ♂, Приморский край, Черниговский р-н, окрестности с. Меркушовка, широколиственный лес, 9 VII 2006 (С. Н. Иванов) (БПИ). П-ов Корея: 1 ♀, «Korea, Herz» (ЗИН); 1 экз., Andong, 2 X 1988 (SU); 1 ♀, Sunchon, 13 IV 1994 (Y. H. Kim leg.) (SU); 1 ♀, Naro-do Is., 4 VI 1988 (J. H. Jung leg.) (БПИ); 1 ♂, Nae Naro-do Island, 21 V 1994 (S. M. Kwon leg.) (SU); 1 ♀, Naro-do-inner Island, 10 V 1989 (C. S. Moon leg.) (SU); 1 ♀, Jeju-do Island, 29 VI 1989 (I. H. Jung leg.) (SU); 1 ♀, Mt. Chuweol-san, 13 VIII 1987 (J. C. Paik leg.) (SU); 1 ♂, Chan-Ju, 28 VI 1990 (J. K. Paik leg.) (SU); 1 ♂, Mt. Wol chal, 1 VIII 1990 (H. U. Nam leg.) (SU). Япония. 2 ♀, Sado Island, 24 XI 1966 (K. Tamanuki leg.) (БПИ); 1 ♂, Fukuoka, Kōnosuyama, Fukuoka-shi, 5 VII 1992 (V. Makarkin) (БПИ); 1 ♂, Iwata Co. (Shizuoka), Toyookamura, env. Futamata, 8 III 1964 (R. Ishikawa leg.) (ЗИН); 2 ♀, Chibar Pref., Kimitsu Co., Toyooka, 2 II 1964 (R. Ishikawa leg.) (ЗИН). Китай. 1 ♂, «China / к. Чичерина» (ЗИН); 1 ♂, «Changhai / к. Чичерина» (ЗИН); 1 ♀, Сычуань, Бэйпэй вблизи Чунцина, 1957 (Хуан Тянь-жун) (ЗИН). Вьетнам. 1 ♂, 1 ♀, Тин-Тук, 13 IV 1969 (В. П. Соляников) (БПИ); 1 ♂, там

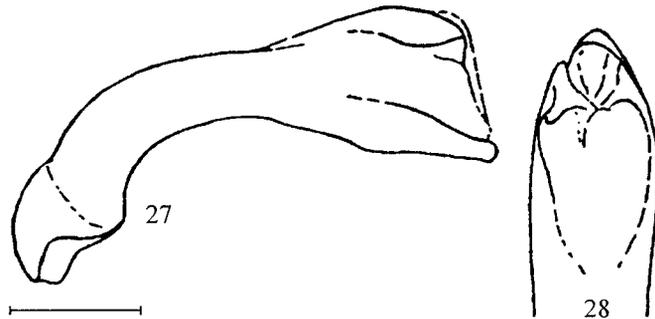


Рис. 27, 28. *Diplocheila macromandibularis* (Habu et Tanaka), penis слева (27), то же сверху (28) (по Habu, 1956). Масштабная линейка — 1 мм.

же, 16 IV 1969 (В. П. Соляников) (БПИ); 1 ♀, горы сев. Ха-Занг, 800 м, 5 VII 1963 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, горы 50 км сев.-вост. Тхай Нгуен, 300 м, 25 V 1963 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, горы сев.-вост. Бай-Туонг у Ланг-Тянь, 21 IV 1963 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, провинция Шонла, пос. Шонгма, 3 V 1986 (А. В. Горохов) (ЗИН).

Таксономические замечания. Описывая вид под названием *zeelandicus*, Редтенбахер (Redtenbacher, 1867) полагал, что тип был собран в Окленде (Новая Зеландия). Однако, по мнению Эндюса (Andrewes, 1923, 1924), тип, по-видимому, происходит из Китая и идентичен *Rembus gigas*, описанному в более позднее время Бейтсом (Bates, 1873) по серии из «Nagasaki; Chusan [= Zhoushan, Zhejiang] and Yang-tsze-Kiang, China; I. Formosa [= Taiwan]». Болл (Ball, 1959) предложил рассматривать Восточный Китай в качестве типового места *Rembus zeelandicus*, а Нагасаки (Япония) — в качестве типового места *Rembus gigas*.

Особь из Японии меньше материковых, и особенно мелкие особи встречаются на Хоккайдо.

***Diplocheila (Submera) macromandibularis* (Habu et Tanaka) (рис. 4, 27—28).**

Submera (Shiahataia) macromandibularis Habu et Tanaka, in Habu, 1956 : 50, 63. Типовая местность: «Tobi-shima, Yamagata Prefecture», Хонсю, Япония.

От других восточноазиатских видов рода отличается сильно утолщенной и изогнутой правой мандибулой (рис. 4). От близких *D. zeelandica* и *D. pinodes*, с которыми *D. macromandibularis* сходен по большому числу щетинок на вершине анального стернита (4 — у самца и 6 — у самки), четко отличается меньшим размером и отсутствием щетинок на коготковом членике лапок снизу. Penis — рис. 27—28. Длина тела 16.2—17, ширина надкрылий 6.3—6.5 мм.

Распространение. Известен только из Японии: Хонсю (префектуры Ямагата, Чиба и Ниигата).

***Diplocheila (Submera) laevis* (Lesne) (рис. 24—26).**

Rhombus (!) *laevis* Lesne, 1896 : 243. Типовая местность: «Bangkok (Le P. Larnaudie); Chantaboun à Battambang (Siam cambodgien); Meuwen Bay (Java)».

Характеризуется крупными размерами тела и очень тонкими поверхностными промежутками надкрылий. В отличие от сходных по размеру и таксономически близких *D. zeelandicus* и *D. pinodes* у этого вида коготковый членик лапок снизу без щетинок и анальный стернит с меньшим числом щетинок вдоль заднего края: 2 — у самца и 4 — у самки. Penis — рис. 24—26. Длина тела 20.5—26, ширина надкрылий 7.8—10 мм.

Распространение Юго-Восточная Азия на север до Юго-Западного Китая (Юньнань), острова Индонезии и Филиппины.

Изученный материал. Индия. 2 ♂, 1 ♀, «Andaman» (ЗИН). Вьетнам. 2 ♂, Ханой, на свет, 14—19 X 1961 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, там же, на свет, 20 XII 1961 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 2 ♀, там же, на свет, 20 I и 15 III 1962 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♂, там же, 20 VII 1963 (О. Н. Кабаков) (ЗИН); 1 ♀, к северу от Ханоя, 20 VIII 1963 (О. Н. Кабаков) (ЗИН). Индонезия. 1 ♀, «Java» (ЗИН).

Подрод *Isorembus* Jeannel, 1949

Isorembus Jeannel, 1949 : 771. Типовой вид *Rembus aegyptiacus* Dejean, 1831, по первоначальному обозначению.

Диагноз. Лоб и наличник вдавлены в средней части. Голова с 1 или 2 парами надглазничных щетинконосных пор (задняя пара надглазничных пор всегда присутствует): поры задней пары не касаются надглазничных бороздок, удалены от них на расстоянии, не меньшим половины своего диаметра. Верхняя губа с треугольной вырезкой и с 4 щетинками на переднем крае; ее боковые лопасти обычно разной формы — более широкая левая и более узкая правая; передние углы лопастей на вершине довольно резкие, слегка притупленные. Мандибулы асимметричные, правая мандибула шире левой и с более или менее развитым срединным зубцом на внутреннем крае. Надкрылья с 1—3 дискальными порами на 3-м промежутке и цельной, непрерывной 1-й бороздкой; прищитковая бороздка (отходящая от прищитковой поры) отсутствует. Межтазиковый отросток переднегруди окаймлен или нет. Анальный стернит самца с 2 щетинками, самки — с 4 щетинками. Задние бедра с 2 щетинконосными порами вдоль заднего края, или дистальная пора отсутствует. Коготковый членик лапок снизу со щетинками или без них.

Состав и распространение. В составе этого подрода две видовые группы, выделенные Боллом (Ball, 1959, 1966). Первая, группа *aegyptiaca*, включает 4 вида [**D. aegyptiaca* (Dej., 1831), **D. transcaspica* (Semenov, 1890), *D. capensis* (Peringuey, 1896) и **D. cordicollis* (Laferte, 1851)] с юга-западной Палеарктики, Афротропической области и Индии. Вторая группа *striatopunctata*, объединяет все 9 североамериканских видов рода *Diplocheila* и 1 восточноазиатский вид, **D. minima* Jedlička, 1931, обнаруженный недавно на юге Дальнего Востока России. Группа *zeelandica*, выделенная Боллом (Ball, 1959) также в составе подрода *Isorembus*, рассматривается нами в качестве самостоятельного подрода *Submera* (смотри выше).

Таксономические замечания. Представителей подрода *Isorembus* легко можно распознать по наличию 1—3 дискальных пор на 3-м промежутке надкрылий. Кроме того, все известные виды этого подрода также характеризуются надкрыльями без прищитковой бороздки во 2-м промежутке и с цельной, не прерванной в области щитка 1-й (пришовной) бороздкой (рис. 9). Такая же структура бороздок наблюдается еще только у видов группы *daldofi* из номинативного подрода, но у них в отличие от видов *Isorembus* мандибулы более или менее симметричные и задняя надглазничная пора непосредственно примыкает к надглазничной бороздке (рис. 7).

Группа *striatopunctata* хорошо отличается от группы *aegyptiaca* наличием пар надглазничных щетинконосных пор, четкой окантовкой межтазикового отростка переднегруди и наличием 2 щетинконосных пор у заднего края задних бедер (как на рис. 6). У представителей группы *aegyptiaca* имеется только одна (задняя) пара надглазничных щетинок, межтазиковый отросток не окантован и задние бедра только с одной (проксимальной) щетинконосной порой (рис. 5). По последнему признаку группа *aegyptiaca*, по нашим данным, отличается также и от всех других видов *Diplocheila*. Учитывая резкие различия между группами *aegyptiaca* и *striatopunctata*, их возможно, следует рассматривать как хотя и близкие, но отдельные породы.

***Diplocheira (Isorembus) minima* Jedlička (рис. 8, 9, 29—40).**

Diplocheila minima Jedlička, 1931 : 103. Типовая местность: «Kiating [= Leshan], Szetschuan» Сычуань, Китай.

Являясь в Азии единственным представителем американской группы *striatopunctata*, *D. minima* легко отличается от других восточноазиатских и ориентальных видов рода по основным диагностическим признакам этой группы: 3-й промежуток надкрылий с 1—3 дискальными щетинконосными порами, голова с 2 парами щетиноносных пор (рис. 8), прищитковая бороздка во 2-м промежутке надкрылий полностью редуцирована (рис. 9) и межтазиковый отросток переднегруди четко окантован. Внешне *D. minima* напоминает *D. latifrons*, но немного мельче, обладает более широкой переднеспинкой с более широким основанием и несколько более широкими и короткими надкрыльями, округленными по бокам. Мандибулы заметно короче и шире, правая из них с тупым зубцом на внутреннем крае, верхняя губа с треугольной вырезкой на переднем крае и только с 4 щетинками. Вырезка подбородка достигает лишь середины его длины и широкая в задней части.

Длина тела 11.3—12.5, ширина надкрылий 5—5.3 мм.

Окраска черная, верх тела слабоблестящий, слегка матовый, щупики темно-бурые или смоляно-бурые.

Микроскульптура на голове нежная, состоящая из слабопоперечных ячеек; на переднеспинке и надкрыльях ячейки почти круглые, на переднеспинке нежнее и мельче, чем на надкрыльях.

Общий вид — рис. 29—30.

Голова относительно переднеспинки довольно узкая ($\text{ПШ} / \text{ГШ} = 1.75—1.77$, $m = 1.76$), с сильно выступающими полусферическими глазами, сверху гладкая. Лобные бороздки очень

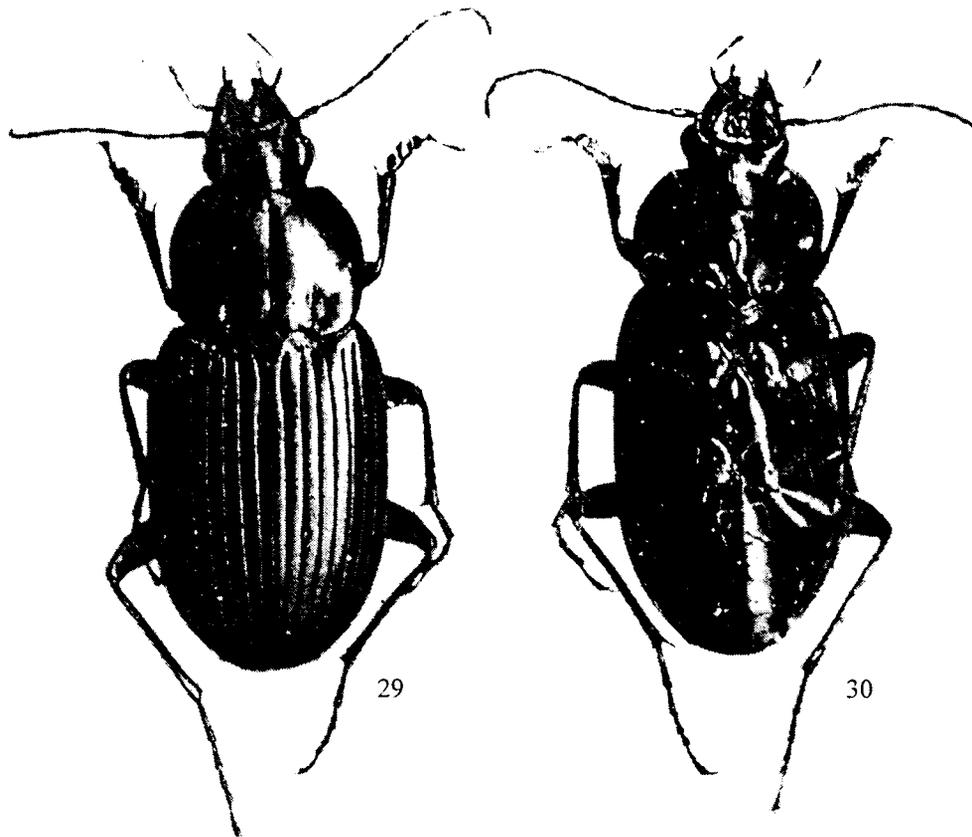


Рис. 29, 30. *Diplocheila minima* Jedl. (Приморский край, Рязановка), общий вид сверху (29), то же снизу (30).

короткие, почти точковидные, расположены возле задних углов наличника обычно на дне более или менее округлых ямковидных вдавлений. Наличник поперечный; его задний край отчетливо отделен от лба швом, боковые края сходятся кпереди, передний край широко дуговидно вырезанный и окаймленный; в вырезке переднего края видно мембранозное основание верхней губы. Верхняя губа слабопоперечная, на переднем крае с глубокой (примерно на 0.4 длины верхней губы) треугольной вырезкой и с 4 щетинками (2 — в передних углах и 2 — близко сближенные посередине). Мандибулы отчетливо короче, чем у *D. latifrons*, асимметричные, на вершине заострены; левая — на внутреннем крае перед верхней губой равномерно вогнутая, правая — на внутреннем крае также слабо вогнута до тупоугольного срединного зубца, расположенного непосредственно перед верхней губой, примено в одной четверти от вершины. Апикальный членик челюстных щупиков слабоверетеновидный, с притупленной вершиной и почти такой же длины, как предпоследний членик. Апикальный членик губных щупиков в вершинной половине более или менее цилиндрический, с притупленной вершиной. Подбородок глубоко вырезан (примерно на половину своей длины), но заметно менее сильно, чем у *D. latifrons*, с едва заметным, очень тупым срединным зубцом и 1 парой длинных щетинок сразу позади вырезки, которые сильно удалены от заднего края подбородка; боковые лопасти подбородка на вершине тупоугольные; эпилобы очень узкие; средняя часть подбородка с продольной ребровидной выпуклостью, по бокам с глубоким ямковидным вдавлением. Подбородок отделен от субментума отчетливым швом. Бока нижней поверхности головы гладкие, без морщинок.

Переднеспинка слабовыпуклая, поперечная (ПШ/ПДмакс = 1.26—1.39, $m = 1.31$; ПШ / ПДмин = 1.43—1.48, $m = 1.45$), с максимальной шириной перед серединой. Боковые края по всей длине закруглены, заметно сильнее сужены спереди, чем сзади (ПШ / ПП = 1.63—1.75, $m = 1.70$; ПШ / ПЗ = 1.09—1.17, $m = 1.51$), повсеместно с тонкой окантовкой; боковые желобки узкие, бороздковидные. Передний край глубоко вырезан. Передние углы тупые, округленные, отчетливо выступающие. Задний край значительно шире переднего края (ПЗ / ПП = 1.39—1.57, $m = 1.51$), в средней части слабо вырезан и почти прямой, на боках перед задними углами слабо скошен кпереди. Задние углы с едва намеченной вершиной, широко закругленные. Диск гладкий, его выпуклость подходит непосредственно к боковому бортику, но на боковых скатах обычно заметны слабые вдавления, параллельные боковому краю. Основание на каждой стороне с 1 неглубокой узкой ямкой, часто достигающей заднего края переднеспинки. Передняя боковая щетинка расположена у максимальной ширины переднеспинки, задняя в ее задних углах.

Надкрылья умеренно выпуклые, со слабо и более или менее равномерно закругленными боками, с максимальной шириной примерно у середины (НД/НШ = 1.44—1.50, $m = 1.47$; НД / ПДмакс = 2.28—2.55, $m = 2.36$; НШ / ПШ = 1.20—1.24, $m = 1.22$), в плечах примерно такой же ширины, как основание переднеспинки, на вершине совместно и широко округленные, без предвершинной вырезки. Плечи тупые, но довольно отчетливые, с маленьким плечевым зубчиком. Радиальное поле достигает шва. Базальный бортик полный, дуговидный. Бороздки неглубокие, но хорошо выраженные, непунктированные, почти полные (3—7-я бороздки немного не достигают базального бортика). Базальная пора пупковидная. Промежутки надкрылий плоские, но пришовные промежутки кровлевидно приподняты. Каждый 3-й промежуток обычно с 2 (иногда 1—3) дискальными щетинконосными порами, примыкающими ко 2-й бороздке или расположенными возле нее, передняя из них лежит примерно посередине промежутка, задняя — ближе к вершине. 9-й промежуток в передней половине почти полностью редуцирован, ближе к вершине отчетливо расширен. Боковая серия щетинок разделена на 2 группы, но между плечевой группой, обычно состоящей из 8 щетинок, и задней группой, состоящей из 9 (иногда 10) щетинок, находятся 2 поры; все поры пупковидные, хотя передние — очень мелкие. У вершины надкрылий в апикальной части 7-й бороздки, частично отделенной от радиального поля тонким ребрышком, 2 щетинконосных поры. Плика надкрылий на исподе надкрылья подходит к боковому краю на значительном удалении от вершины эпиплевры и не образует желобка.

Нижняя сторона тела гладкая, непунктированная. Межтазиковый отросток среднегруди на вершине сильно округлен и отчетливо окаймлен вдоль боков и вершины. Метэпистерны немного (примерно в 1.2 раза) длиннее своей ширины у переднего края, кзади сильно сужены. Ноги не очень длинные, стройные. Коготковый членик снизу без щетинок. У самца 1—3-й членики передних лапок довольно сильно расширены и с адгезивной подошвой, состоящей из равномерно и густорасположенных присосок, округлой формы на вершине; 1-й членик почти треугольной формы, с примерно одинаковыми длиной и шириной; 2-й — поперечный; 3-й — неправильной формы, более или менее округлый, как и 1-й, имеет примерно одинаковые длину и ширину.

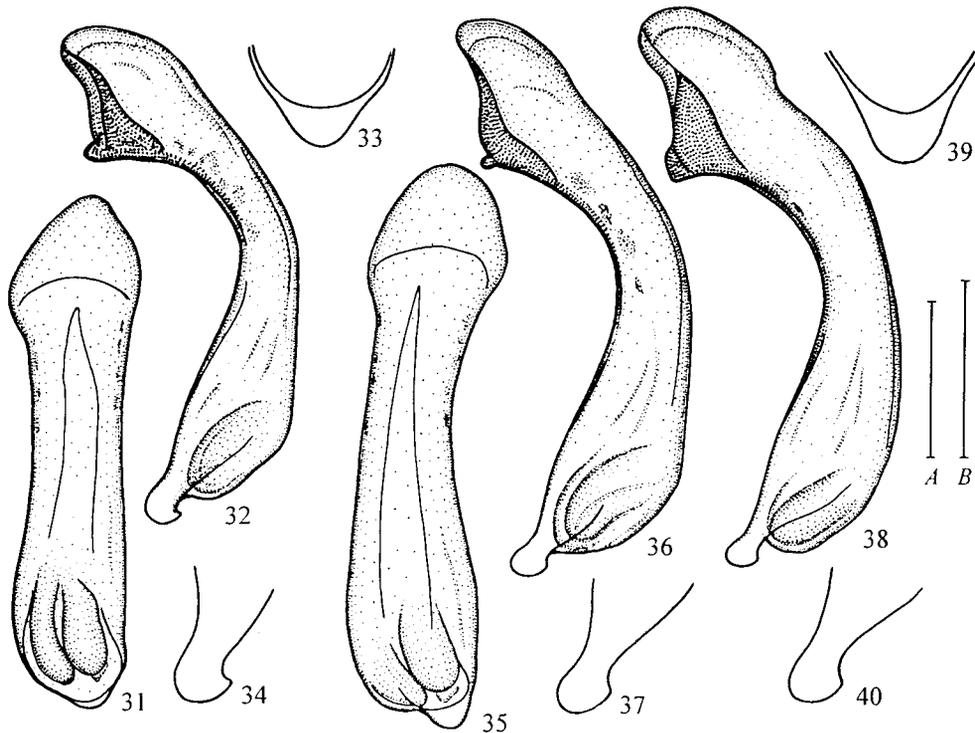


Рис. 31—40. *Diplocheila minima* Jedl., penis (33, 34, 37, 39, 40 — терминальная ламелла). 31—34 — Китай, Сычуань (голотип), 35—37 — Амурская обл., Кундур, 38—40 — Приморский край, Рязановка. 31, 33, 35, 39 — сверху; 32, 34, 36, 37, 38, 40 — сбоку. Масштабная линейка: А — 0.5 (рис. 33, 34, 37, 39, 40), В — мм (рис. 31, 32, 35, 36, 38).

Стилусы почти треугольной формы, с заостренной вершиной, с 1 довольно крупным шипиком на внутреннем крае и 2 чуть меньшими шипиками на наружном крае.

Пенис (рис. 31—40) дуговидно изогнутый, довольно сильно расширенный в апикальной трети перед вершиной, с небольшой треугольной концевой лопастью, закругленной на вершине. Вершина пениса формирует отчетливую апикальную головку, выступающую дорсально и вентрально.

Изменчивость. По сравнению с голотипом (рис. 31—34) у всех изученных самцов с Дальнего Востока России пенис имеет несколько более длинную концевую лопасть и сильнее выступающую дорсально апикальную головку (рис. 35—40).

Распространение. До последнего времени *D. minima* был известен только из Сычуани (Китай) (Ball, 1966; Baehr, 2003). Согласно нашим данным, ареал этого вида охватывает также Северо-Восточный Китай и крайний юг Дальнего Востока России (юг Амурской обл. и юг Приморского края). По-видимому, *D. minima* может быть также на п-ве Корея, по крайней мере его северной части.

Нахождение этого вида на Дальнем Востоке России в двух значительно удаленных друг от друга районах (на крайнем юго-западе Амурской обл. и юге Приморского края) представляется нам довольно закономерным. Известно, что фауна юго-западных склонов хр. Малый Хинган и прилегающих к нему равнин вдоль Амура включает много южных элементов и по своему составу очень близка к фауне юга Приморского края, хотя удалена от нее на север более чем на 700 км (Лафер, Морозинский, 1992). Сходное распространение на Дальнем Востоке России имеют, например, жужелицы *Tricho-*

tichnus coruscus (Tschitschérine, 1895) и *Pentagonica angulosa* Bates, 1883. Только с западных склонов хр. Малый Хинган известны в России и такие широко распространенные в Китае виды, как *Harpalus tangutorum* Kataev, 1993 и *Pentagonica daimiella* Bates, 1892 (Kataev, 2007).

Типовой материал. Голотип ♂ с этикетками: «China — Kiating, Szetschuan, Coll. Dr. Breuning», Type, «*Diplocheila* sp. Nov., H.E. Andrewes det.», *Diplocheila minima* mihi sp. n., det. Ing. Jedlička» (ЗИН).

Дополнительный изученный материал. Россия. Амурская обл.: 1 ♂, Хинганский заповедник, ст. Кундур, 23—27 VII 1983 (Ю. Третьяков) (ЗИН). Приморский край: 1 ♂, Лазовский р-н, Лазовский заповедник, бухта Петрова, 10 км ЮЗ Преображения, сырой луг, 9 V 1995 (Ю. Н. Сундуков) (КС); 1 ♀, Шкотовский р-н, пос. Петровка, болото, под бревнами, 15 VIII 1988 (И. Мельник) (МПУ); 1 ♂, 1 ♀, Хасанский р-н, с. Рязановка, бухта Бойсмана, заболоченный луг, 0.5 км от моря, 23 VII 1985 г. (Г. Ш. Лафер) (БПИ); 1 ♂, там же, в долине р. Рязановка в 0.5 км от моря, 21 VII 1985 (Г. Ш. Лафер) (БПИ); 1 ♀, там же, бухта Бойсмана, край болота в 150 м от моря, 23 VII 1985 (Г. Ш. Лафер) (БПИ); 1 ♀, окрестности пос. Хасан вблизи горы Голубиный Утес, 30 VII 1974 (О. И. Калинин) (БПИ); 1 ♂, Хасанский р-н, пос. Лебединое, 21 VI 1988 (Д. В. Обыдов) (МПУ). Китай. 1 ♂, Хэйлунцзян, Харбин, 3 VIII 1941 (Никитин) (ЗИН).

Таксономические замечания. Согласно оригинальному описанию, голотип на надкрыльях в 3-м промежутке имеет 2 дискальные щетинконосные поры. В действительности, у голотипа 3 дискальные поры лишь на левом надкрылье, на правом надкрылье дискальных пор только 2.

Так как *D. minima* был описан по единственному экземпляру, особи, использованные Боллом (Ball, 1966) при переописании вида, не являются синтипамы, хотя и принадлежат к тому же виду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Крыжановский О. Л. Жуки подотряда Aderhaga семейства Rhysodidae, Trachypachidae; семейство Carabidae (вводная часть и обзор фауны СССР). Т. 1. Вып. 2. Л., 1983. 341 с.
- Лафер Г. Ш. О малоизвестных жужелицах (Coleoptera, Carabidae) из Приморья и их зоогеографическая характеристика // Энтомолог. обозр. 1973. Т. // 52, вып. 4. С. 845—855.
- Лафер Г. Ш. Сем. Carabidae — жужелицы // П. А. Лер (ред.) Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1. Л., Наука, 1989. С. 71—222.
- Лафер Г. Ш., Морозинский Я. Сем. Carabidae // Ю. А. Чистяков (ред.). Насекомые Хинганского заповедника. Владивосток: Дальнаука, 1992. С. 71—94.
- Якобсон Г. Г. Жуки России и Западной Европы. СПб., 1905—1915 (1906). 1024 с.
- Andrews H. E. Papers on Oriental Carabidae. VII // Ann. Mag. Nat. Hist. 9th ser. 1922. Vol. 7. P. 281—295.
- Andrews H. E. Papers on Oriental Carabidae. XI // Ann. Mag. Nat. Hist. 9th ser. 1923. Vol. 12. P. 442—455.
- Andrews H. E. Papers on Oriental Carabidae. XIV // Ann. Mag. Nat. Hist. 9th ser. 1924. Vol. 14. P. 585—593.
- Baehr M. Tribe Licinini Bonelli, 1810. // I. Löbl, A. Smetana (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata — Moxophaga — Aderhaga. Stenstrup: Apollo Books, 2003. P. 439—443.
- Ball G. E. A taxonomic study of the North American Licinini, with notes on the Old World species of the genus *Diplocheila* Brulle (Coleoptera) // Mem. Amer. Ent. Soc. 1959. N. 16 IV + 258 p.
- Ball G. E. The Chinese species *Diplocheila minima* Jedlicka: a re-description and observations on its relationships (Col: Carabidae) // Entomological News. 1966. Vol. 77. P. 19—25.
- Ball G. E. The tribe Licinini (Coleoptera: Carabidae): a review of the genus-groups and of the species of selected genera // J. New York Ent. Soc. 1992. Vol. 100, N 2. P. 325—380.
- Bates H. W. On the geodephagous Coleoptera from Japan. X // Trans. Roy. Ent. Soc. London. 1873. P. 219—322.
- Bates H. W. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. XLIV. List of the Carabidae // Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova. 1892. Vol. 32. P. 265—428.
- Bousquet Y. Additions and corrections to the world catalogue of genus-group names of Geodephaga (Coleoptera) published by Wolfgang Lorenz (1998) // Folia Heyrovskiana. 2002. Suppl. 9. P. 1—78.
- Brullé A. In Audouin J. V., Brullé G. A. Histoire naturelle des Insectes, traitant de leur organisation et de leurs moeurs en général, et comprenant leur classification et la descriptions des espèces. Tome IV. Coléoptères I. Paris: Pillot, 1834. 8 + 479 p.

- Chaudoir M. de. Mémoire sur la famille des carabiques. 3-e partie // Bull. Soc. Impér. Nat. Mosc. 1852. Vol. 25, N 1. P. 3—104.
- Dejean P. F. M. A. Spécies générales des Coléoptères de la collection de M. le comte Dejean. Paris, 1826. Vol. 2 VIII + 501 p.
- Dejean P. F. M. A. Spécies générales des Coléoptères de la collection de M. le comte Dejean. Paris, 1831. Vol. 5. VII + 883 p.
- Habu A. On the species of *Diplocheila* (Coleoptera, Carabidae) and its allied genera of Japan // Bull. Nat. Inst. Agr. Sci., Ser. C. 1956. N 6. P. 49—73.
- Jeannel R. Coléoptères Carabiques. Première partie. Faune de France 39. Paris: Librairie de la Faculté des Sciences, 1941. P. 1—571.
- Jeannel R. Faune de l'empire de français. XI. Coléoptères carabiques de la région Malgache (deuxième partie). Paris: Librairie Larose, 1949. P. 767—1146.
- Jedlička A. Novi Carabidi z jižní Číny — Yunnani. (II díl) // Časopis Československé Společnosti Entomologické. 1931. T. 28. S. 102—108.
- Kataev B. M. On two species of the genus *Pentagonica* of the Russian fauna (Coleoptera: Carabidae) // Zoosyst. Rossica. 2007. Vol. 15, N 2. P. 305—307.
- Kryzhanovskij O. L., Belousov I. A., Kabak I. I., Kataev B. M., Makarov K. V., Shilenkov V. G. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia—Moscow: Pensoft Publ., 1995. 271 p.
- Lesne P. Cicindelides et carabides indo-chinois recueillis par M. Parvie. Diagnoses des especes nouvelles et d'un genre nouveau // Bull. Mus. Hist. Nat. Paris. 1896. P. 238—245.
- Lorenz W. Systematic list of extant ground beetles of the world (Insecta Coleoptera «Geadephaga». Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). First edition. Typeset and printed by W. Lorenz (Tutzing), 1998. 502 p.
- Lorenz W. A systematic list of extant ground beetles of the World (Coleoptera «Geadephaga»: Trachypachidae and Carabidae incl. Paussinae, Cicindelinae, Rhysodinae). Second edition. Typeset and printed by W. Lorenz (Tutzing), 2005. 530 p.
- MacLeay W. S. *Annulosa Javanica*, or an attempt to illustrate the natural affinities and analogies of the Insect collected in Java by Thomas Horsfield, M. D. F. L. & G. S. and deposited by him in the museum of the honourable East-India Company. Number I. London: Kingsbury, Parbury & Allen, 1825. XII + 150 pp.
- Nietner J. Description of new Geylon Coleoptera // Ann. Mag. Nat. Hist. 3rd ser. 1858. Vol. 2. P. 175—183, 418—431.
- Redtenbacher L. Zoologischer Theil. Zweiter Band I. Abtheilung. A. I. Coleoptera. In: Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in der Jahren 1857, 1858, 1859 unter der befehlen des Commandore B. von Wüllerstorff-Urbair. Wien: Karl Gerold's Sohn, 1867. S. IV + 249.
- Will K. A new species of *Diplocheila* Brullé from North America, with notes on female reproductive tract characters in selected Licinini and implications for evolution of the subgenus *Isorembus* Jeannel (Coleoptera: Carabidae: Licinini) // Proc. Ent. Soc. Wash. 1998. Vol. 100, N 1. P. 95—103.

Биолого-почвенный институт ДВОРАН,
Владивосток;
Зоологический институт РАН,
Санкт-Петербург.

Поступила 19 V 2008.

SUMMARY

A taxonomic review of seven *Diplocheila* species from the Russian Far East and adjacent territories is given. Three species are known from the Russian Far East, two of them, *D. zeelandica* Redt. and *D. minima* Jedl., are recorded for Russia for the first time. A key to the East Asian species of *Diplocheila* is presented. Composition and diagnoses of the subgenera are discussed. The subgenus *Submera* Habu is restored from synonymy.