

К СИСТЕМАТИКЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ *LAPPODIAMESA BRUNDINI* SERRA-TOSIO (DIPTERA, CHIRONOMIDAE)

Е. А. МАКАРЧЕНКО

Биолого-почвенный институт ДВНЦ АН СССР, Владивосток

Род *Lappodiamesa* был описан Серра-Тозио [Serra-Tosio, 1968] по 2 самцам из Северной Швеции (коллекция профессора Л. Брундина) с типовым видом *L. brundini*. В сравнительных замечаниях автор указывает, что *L. brundini* имеет сходное строение с видом *Diamesa (Syn-diamesa) vidua* Kieff., описанным Киффером [Kieffer, 1922] с Новой Земли. Серра-Тозио приводит несколько отличительных признаков этих видов, отмечая, что об основном диагностическом признаке — наличии или отсутствии дорсомедиальных щетинок на среднеспинке — в описании Киффера ничего не говорится. Учитывая то, что в 20-е гг. описания имаго хирономид проводились по сухим экземплярам и хетотаксия головы и груди не рассматривалась, Серра-Тозио пришел к заключению о невозможности определения синонимии *L. brundini* и *D. vidua* до тех пор, пока не будет проведено повторное исследование хирономид Новой Земли. Автором настоящего сообщения была просмотрена коллекция хирономид с Новой Земли и других арктических островов, хранящаяся в Зоологическом институте АН СССР (г. Ленинград). В ней, к сожалению, не оказалось вида *D. vidua*. Поэтому вопрос о синонимии *L. brundini* и *D. vidua* остается открытым.

В 1981 г. на Арктическом побережье Чукотского полуострова нам удалось проследить развитие *L. brundini* от личинки до имаго. Анализ преимагинальных стадий (в особенности куколки) подтвердил оригинальность рода *Lappodiamesa*, его близость по ряду признаков к родам *Sympotthastia* и *Diamesa*. Ниже мы приводим описание личинки и куколки, а также краткое переописание имаго самца, так как последний немного отличается от особей из Северной Швеции.

Lappodiamesa brundini Serra-Tosio

Имаго: Serra-Tosio, 1968, p. 141—143.

Материал: 1 самец, Чукотский автономный округ, р. Амгуэма в районе пос. Иультин, 20.VIII 1973 (И. Леванидов); 1 самец, Чукотский полуостров, р. Сеутакан, среднее течение, 8.VIII 1976 (Е. Макаренченко); 1 самец, Чукотский автономный округ, окрестности пос. Иультин, Теплый ключ, 7.IX 1976 (Е. Макаренченко); 6 самцов, о-в Врангеля, р. Сомнительная около 6 км выше устья, роение, 10.VIII 1979 (Е. Макаренченко); 10 личинок, Чукотский полуостров, побережье Чукотского моря, ручей в 3,5 км к востоку от устья р. Чегитунь, 30.VII 1981; 9 личинок, 4 куколки, 1 экзувий куколки, там же, 4.VIII 1981; 15 самцов, 27 самок, 17 куколок, 35 экзувиев куколок, 8 личинок, там же, 8.VIII 1981; 1 самец, 2 самки, 11 куколок, 4 экзувия куколки, 3 личинки, там же, 11.VIII 1981 (Е. Макаренченко).

Имаго самец коричневый (жидкость Удемманса) или темно-коричневый, длина тела в мм 4,6 (3,7—5,2) (n=1). Глаза голые, их дорсальный край сужен и удлиннен; затылочная часть густо покрыта щетинками, расположенными в 1 ряд; на клипеусе 6—9 щетинок. Антенна 14-члениковая, с нормально развитым опушением, последний

членик с 1 субапикальной щетинкой, $AR=1,57(1,46-1,70 (n=10))$ ¹. Максиллярный щупик 4-члениковый, он немного короче или равен ширине головы. Грудь от темно-коричневой до черной; доли передне-спинки латерально с 8—14 щетинками, дорсомедиальных щетинок 8—16 (максимальная длина 16,8—21,0 мкм), дорсолатеральных — 8—14 (расположены в 1 ряд), преалярных — 5—12. Крылья белые или слегка сероватые, крапчатость хорошо заметна лишь при увеличении микроскопа в 640 раз, микротрихии плохо различимы и при увеличении в 1700 раз, длина крыла 3,3—3,7 мм; анальная лопасть хорошо развита и немного выдается вперед, чешуйка с бахромой из 40—46 темных щетинок; на R и R_1 16—29 макротрихий, R_{4+5} 3—6 (расположены лишь на конце жилки). Ноги коричневые; $BR_{PI-PIII}=3,57-3,83$, $LR_{PI}=0,75(0,7-0,77)$ ($n=10$), $SV_{PI}=2,42$ ($2,33-2,55$) ($n=10$), $BV_{PI}=3,14(2,94-3,33)$ ($n=10$), ta_4 цилиндрический, дистально не расширен; на ti_{PI} 1 шпора, на ti_{PII} 2 шпоры, на ti_{PIII} 2 шпоры и гребень из 11 игловидных щетинок; коготки темно-коричневые, дистально с несколькими зубчиками; эмбриодий немного короче коготка. Гипопигий с длинным и острым на конце анальным придатком; на IX тергите около 13 коротких щетинок; гоноксцит почти прямой, опушен тонкими и длинными щетинками, по внутреннему краю с плоским придатком, опушенным короткими щетинками; гоностиль немного изогнут, оканчивается относительно крупным терминальным шишом; гоностиль кажется массивным, если прижат к гоноксциту (рис. 1, а, б); $HR=1,9-2,1$.

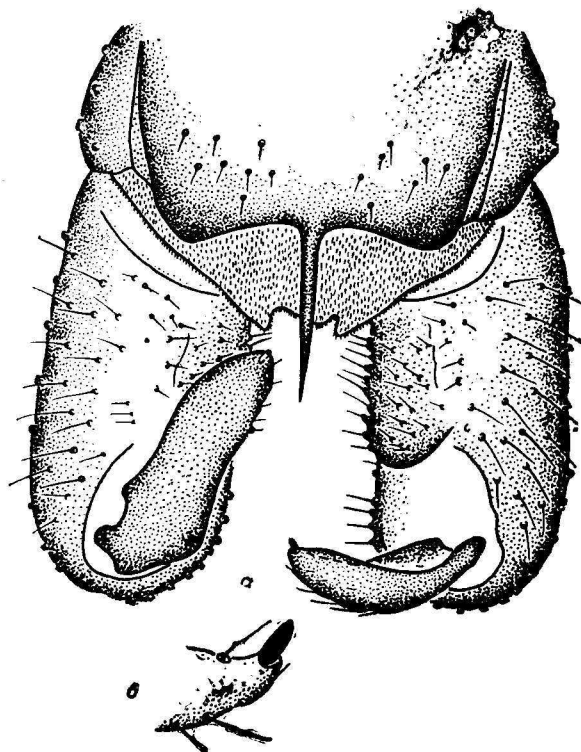


Рис. 1. Гипопигий самца *L. brundini*. а — общий вид; б — дистальная часть гоностыля

¹ У самцов из Северной Швеции $AR=1,4-1,5$, $LR=0,68$, $SV=2,7$ [Serra-Tosio, 1968].

Куколка зеленовато-бурая (70%-ный этанол), экзувий коричневато-серый, длина тела в мм 5,3 (4,9—6,0) ($n=20$). Грудь морщинистая, слабочешуйчатая; торакальные рога отсутствуют, щетинок торакального поля 3, наиболее длинная из них задняя (84 мкм), которая отстоит немного в стороне (рис. 2,б). Длина крыловых чехликов 1,77—1,87 мм. Передние края II—VIII сегментов ограничены темно-коричневой полосой, по бокам сегментов имеются продольные ячеистые полосы. I тергит и стернит брюшка без шагреня мелких шипиков, II тергит с узким пятном мелких шипиков у заднего края, III—V тергиты с пятном мелких шипиков в срединной части, расположенных от переднего до заднего края, пятно шагреня VI—VIII тергитов уже, причем на VII—VIII тергитах шипики мельче (рис. 2,а); на стернитах шипики мельче, чем на тергитах; II—IV стерниты с шагренью лишь в срединной части, V—VI — у переднего и заднего края, VII—VIII — лишь у переднего края. Щетинки брюшка короткие, латеральных щетинок на I сегменте 1 пара, VIII — 2, на остальных — 4 пары, длина 29,4—67,2 мкм. Анальный сегмент с 2 лопастями, которые оканчиваются темными шипами, внешний край перед шипами с мелкими зубчиками; плавательных щетинок нет, 3 пары конечных щетинок длиной 281,4—290,4 мкм сдвинуты на внешний край, дистально щетинки немного загнуты. Чехлы гонопод не выходят за пределы анального сегмента (рис. 2,в,г).

Личинка IV возраста бледно-зеленая (70%-ный этанол), длина тела в мм 7,4 (6,0—8,3) ($n=20$). Головная капсула коричневая, темно-коричневая, ее ширина в мм 0,33 (0,30—0,35) ($n=20$); глаза черные, вокруг них светлое пятно, глазные пятна соприкасаются, заднее пятно крупнее переднего; затылочный склерит узкий, черный, глянцевый выделяется более светлой окраской. Верхняя губа коричневатосерая, передние центральные щетинки верхней губы (S_I) темно-коричневые, шиповидные, расположены рядом; щетинки S_{II} темно-коричневые, сильные; щетинки S_{III} бледные, волосовидные; щетинки S_{IV} очень мелкие, плоские; латерально верхняя губа с щетинковидными хетоидами. Премандибулы коричневые, дистально с 4 зубцами, наиболее крупный из них конечный (рис. 2,з). Эпифаринкс в середине с группой темных и сильных плоских щетинок. Антенна светло-коричневая, ее индекс 1,8—2,1; кольцевых органов 3: самый крупный и 1 мелкий расположены в нижней трети, 1 мелкий — в верхней трети; 2-й членик по длине равен 3-му, 3-й членик кольчатый; соотношения длин 1—5 члеников — 17,5 : 3,75 : 3,5 : 1,25 : 1; 2-й членик с плоской щетинкой, достигающей середины 4-го членика; щетинка антенны двуветвистая, большая ветвь оканчивается у вершины 4-го членика, меньшая — у вершины 3-го (рис. 2,д). Мандибула коричневая или темно-коричневая, с округлым наружным краем и 5 темно-коричневыми зубцами, конечный зубец узкий, тонкий и длинный, остальные — остроотреугольные; внутренняя щетинка из 23—27 простых ветвей, щетинка под зубцами очень маленькая, плоская, 2 тонкие волосовидные щетинки находятся в средней части по наружному краю, 1 такая же щетинка, но более длинная — в базальной части (рис. 2,и). Максиллярный щупик в базальной части с кольцевым органом, в дистальной — сбоку и на вершине с 9 палочковидными мелкими щетинками (рис. 2,ж). Лабрум светло-коричневый, с 1 срединным зубцом и 9 парами боковых; срединный и первые боковые зубцы светлее остальных и одинаковые по высоте; 4—9-я пары боковых зубцов видны лишь на расправленном лабиуме (рис. 2,е). Подставки преанальных кисточек светло-коричневые, сильно склеротизованы, их высота равна ширине; в кисточке 9 длинных и бледных щетинок, 2 тонкие боковые щетинки расположены у основания подставок (рис. 2,к).

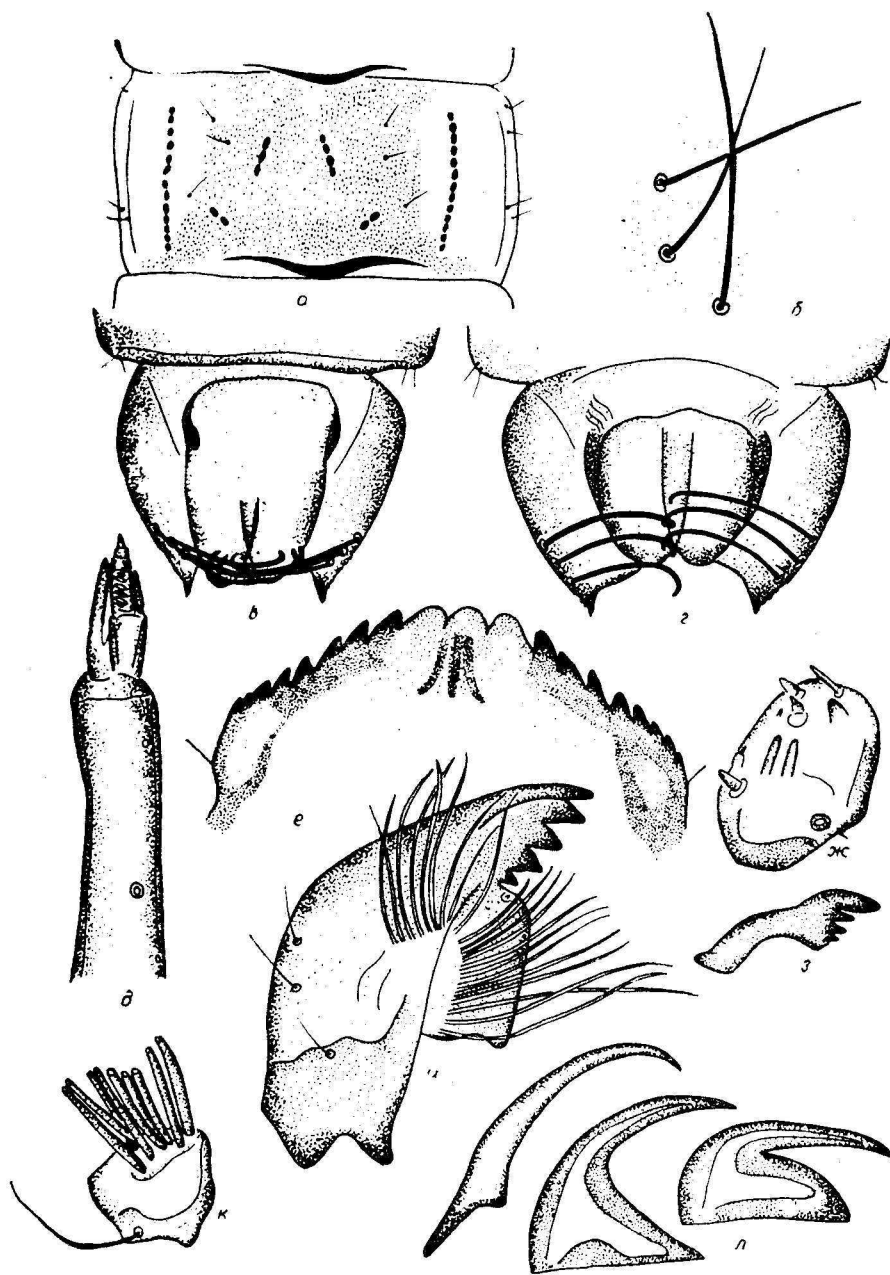


Рис. 2. Детали строения куколки (а—г) и личинки (д—л). *L. brundini*. а—IV тергит брюшка, б—торакальное поле, в—анальный сегмент самца, г—то же самки, д—антенна, е—лабиум, ж—максиллярный щупик, з—премандибула, и—мандибула, к—подставка преанальной кисточки, л—крючки задних подталкивателей

Вентральная пара анальных папилл уже и немного длиннее дорсальной. Задние подталкиватели с коричневыми крючками 3 типов, внутренний край крючков гладкий (рис. 2, л).

Личинки и куколки *L. brundini* обитают в ручьях с температурой воды 4—9°С среди обрастаний зеленых водорослей *Ulothrix zonata* Kutz. и диатомовых *Ceratoneis arcus* (Ehr.) Kutz., *Meridion circulare*

Ag. и *Diatoma vulgare* Ag.². Личинки и куколки собраны вместе с *Diamesa geminata* Kieff.

Распространение. Северная Швеция [Serra-Tosio, 1968]. В СССР: о-в Врангеля, Чукотский полуостров, бассейн р. Амгуэма.

ЛИТЕРАТУРА

Kieffer J. J. Chironomides de la Nouvelle-Zemble.— Rept. Scient. Res. Norw. Exp. Nowaya Zemlya. 1921, 1922, n. 1—2, p. 1—24.

Serra-Tosio B. Taxonomie phylogénétique des Diamesini: les genres Potthastia Kieffer, Synpotthastia Pagast, Parapotthastia n. g. et Lappodiamesa n. g. (Diptera, Chironomidae).— Trav. Lab. hydrobiol. Grenoble, 1968, v. 59—60, p. 117—164.

² Водоросли определены сотрудником лаборатории низших растений БПИ ДВНЦ АН СССР Л. А. Медведевой.