

УДК 595.734(729.1)

© 1994 г.

Н. Ю. Клюге и Х. К. Наранхо

## НОВЫЙ НЕОБЫЧНЫЙ ВИД ПОДЕНОК РОДА EUTHYPLOCIA EATON (EPHEMEROPTERA, EPHEMEROIDEA) С КУБЫ

[N. Yu. KLUGE a. J. C. NARANJO. A PECULIAR NEW SPECIES OF THE MAYFLY GENUS EUTHYPLOCIA EATON (EPHEMEROPTERA, EPHEMEROIDEA) FROM CUBA]

До сих пор на Кубе были лишь отмечены представители рода *Euthyplocia*, не определенные до вида (Alayo, 1977). Ниже описывается новый для науки кубинский вид рода *Euthyplocia*, имаго которого имеют необычный облик. Это крупные, медленно летающие насекомые с тонким телом, маленькой грудью и сильно редуцированными задними крыльями.

Сем. EUTHYPLOCIIDAE Lestage, 1921

Это семейство не имеет диагноза по признакам имаго, так как все указываемые для него признаки — маленькие интеркалярные жилки или краевые анастомозы, ветвление *MA* не проксимальнее ветвления *RS* и многочисленные сигмоидальные жилки в кубитальном поле переднего крыла (Gillies, 1980) — имеются также у *Polymitarcyidae* (подсем. *Polymitarcyinae*). По признакам личинок семейство также не имеет надежного диагноза, так как для большинства видов личинки описаны лишь предположительно, либо неизвестны. В настоящее время в сем. *Euthyplociidae* включают 7 родов: *Euthyplocia* Eaton, 1871; *Mesoplocia* Demoulin, 1952; *Campylocia* Needham et Murphy, 1924 (= *Longinella* Gros et Lestage, 1927); *Polyplocia* Lestage, 1921; *Probosciodoplocia* Demoulin, 1966; *Afroplocia* Lestage, 1939; *Exeuthyplocia* Lestage, 1918. Из-за отсутствия диагноза семейства неясно, почему именно эти группы помещены в сем. *Euthyplociidae*.

Личинки, относимые к африканским родам *Afroplocia* и *Exeuthyplocia* (выделяемых в подсем. *Exeuthyplociinae* Gillies, 1980), ориентальному роду *Polyplocia* и мадагаскарскому роду *Probosciodoplocia*, описаны по недостоверному материалу (Barnard, 1940; Gillies, 1980; Demoulin, 1966a, 1966b; Ulmer, 1920), так что принадлежность их к этим родам нуждается в подтверждении.

В роде *Euthyplocia*, к которому отнесены два неотропических вида, личинка описана только для одного из них — *E. hecuba* (Hag.), а в роде *Campylocia*, включающем два неотропических вида, личинка также описана только для одного из них — *C. anceps* (Etn.) (Ulmer, 1920). При этом личинки и имаго ассоциированы лишь на основе сходства в жилковании крыльев и количестве щеликов форцепсов, но это родовые признаки родов *Euthyplocia* и *Campylocia*. Так что можно считать, что личинки достоверно определены лишь до рода, а их видовая принадлежность нуждается в подтверждении.

Неясно отличие африканского подсем. *Exeuthyplociinae* от *Euthyplociinae*. Поскольку личинки *Exeuthyplociinae* описаны лишь предположительно, следует ориентироваться на диагноз подсемейства по признакам имаго. В качестве имагинальных признаков подсем. *Exeuthyplociinae* указываются лишь редукция основания *R* на заднем крыле и редукция парацерка у самца (Gillies, 1980). Первый из этих признаков в некоторой степени выражен даже у типового вида рода *Euthyplocia* — *E. hecuba* (Hag.) (Eaton, 1883—1888, Pl. IV, 7a), а второй признак имеется у описываемого ниже нового вида, явно родственного *E. hecuba*.

Род EUTHYPLOCIA Eaton, 1871  
= *Mesoplocia* Demoulin, 1952, syn. n.

В литературе для рода *Euthyplocia* указываются 3 вида: неотропические *E. hecuba* (Hagen, 1861) (типовой вид) и *E. haenshi* Ulmer, 1942, и индийский *E. punensis* Dubey, 1971. Последний вид описан только по самке имаго (Dubey, 1971), систематически этот вид не имеет отношения к роду *Euthyplocia* и сходен с *Ephoron* (*Polymitarcyidae*).

Род *Mesoplocia* установлен для единственного вида — *M. intermedia* Demoulin, 1952, описанного по самке имаго. Единственное отличие *Mesoplocia* от *Euthyplocia* — уменьшенное заднее крыло с сокращенным жилкованием (Demoulin, 1952). Описываемый ниже новый вид имеет еще более редуцированное заднее крыло. Поскольку у родственных видов заднее крыло редуцировано в разной степени, не следует выделять каждый из них в отдельный род. Таким образом, *M. intermedia* переносится в род *Euthyplocia* — *Euthyplocia intermedia* (Dem.), comb. n.

Ниже приводится уточненный диагноз рода *Euthyplocia*, позволяющий отделить этот род от других групп надсем. *Ephemeroidea*.

Имаго. Глаза самца не увеличены, такие же, как у самки (в отличие от *Potamanthidae*, *Ephemeridae*, *Palingeniidae*, *Behningiidae*). Геминация продольных жилок переднего крыла отсутствует (в отличие от *Probosciodoplocia* и др.). *MA* ветвится около или дистальнее первого ветвления *RS* (в отличие от *Campsurinae*, *Asthenopodinae*, *Behningiidae*). От *CuA* отходит несколько сигмоидальных жилок к заднему краю крыла, *ICu* отсутствуют (в отличие от *Campylocia*, *Polyplacia*, *Polymytarcyidae*, *Palingeniidae*, *Behningiidae*). Ноги хорошо развиты (в отличие от *Exeuthyplocia*, *Polymytarcyidae*, *Palingeniidae* и *Behningiidae*); лапки 5-члениковые, оба коготка на каждой лапке (кроме передних лапок самца) одинаковые, заостренные (в отличие от *Afroplocia*, *Probosciodoplocia*, *Potamanthidae*, *Ephemeridae*). Форцепсы самца с одним длинным проксимальным и одним коротким вершинным члениками (в отличие от всех прочих групп *Ephemeroidea*).

Личинка. Бивни длинные и тонкие, изогнуты медиально, с густыми длинными волосками, не образующими рядов (как у прочих *Euthyplociinae*, и в отличие от других групп). Антенны в 3 раза длиннее бивней (в отличие от *Campylocia* и личинок, приписываемых *Polyplacia* и *Probosciodoplocia*). Максиллярный щупик 3-члениковый, длинный, в несколько раз длиннее максиллы. Лабиальный щупик 3-члениковый, на вершине расширен и усечен. Переднеспинка с острыми передними углами и закругленными передне-боковыми углами. Передние ноги некопательные (в отличие от *Polymytarcyidae*, *Ephemeridae*, *Palingeniidae* и личинок, приписываемых *Exeuthyplociinae*), с увеличенной голенью и лапкой (как у некоторых *Potamanthidae*), голень с апикальным шипом на внутренней стороне. Лапка также с апикальным шипом (в отличие от *Campylocia* и личинок, приписываемых *Probosciodoplocia*). Сегменты брюшка без латеральных выступов (в отличие от *Palingeniidae*) и постеролатеральных шипов (в отличие от *Potamanthidae*, *Behningiidae*). Тергалии («трахейные жабры») I пары листовидные (в отличие от *Potamanthidae*, *Behningiidae*), двойные. Тергалии II—VII пар прикреплены к задне-боковым углам сегментов (в отличие от *Ephemeridae*).

*Euthyplocia inaccessible* Kluge et Naranjo, sp. n. (рис. 1—19).

Имаго, самец. Тело почти однообразного охряно-буроватого цвета. Голова и переднеспинка бурые, с пятнами, среднеспинка охряная, брюшко светлее у основания и темнее в дистальной

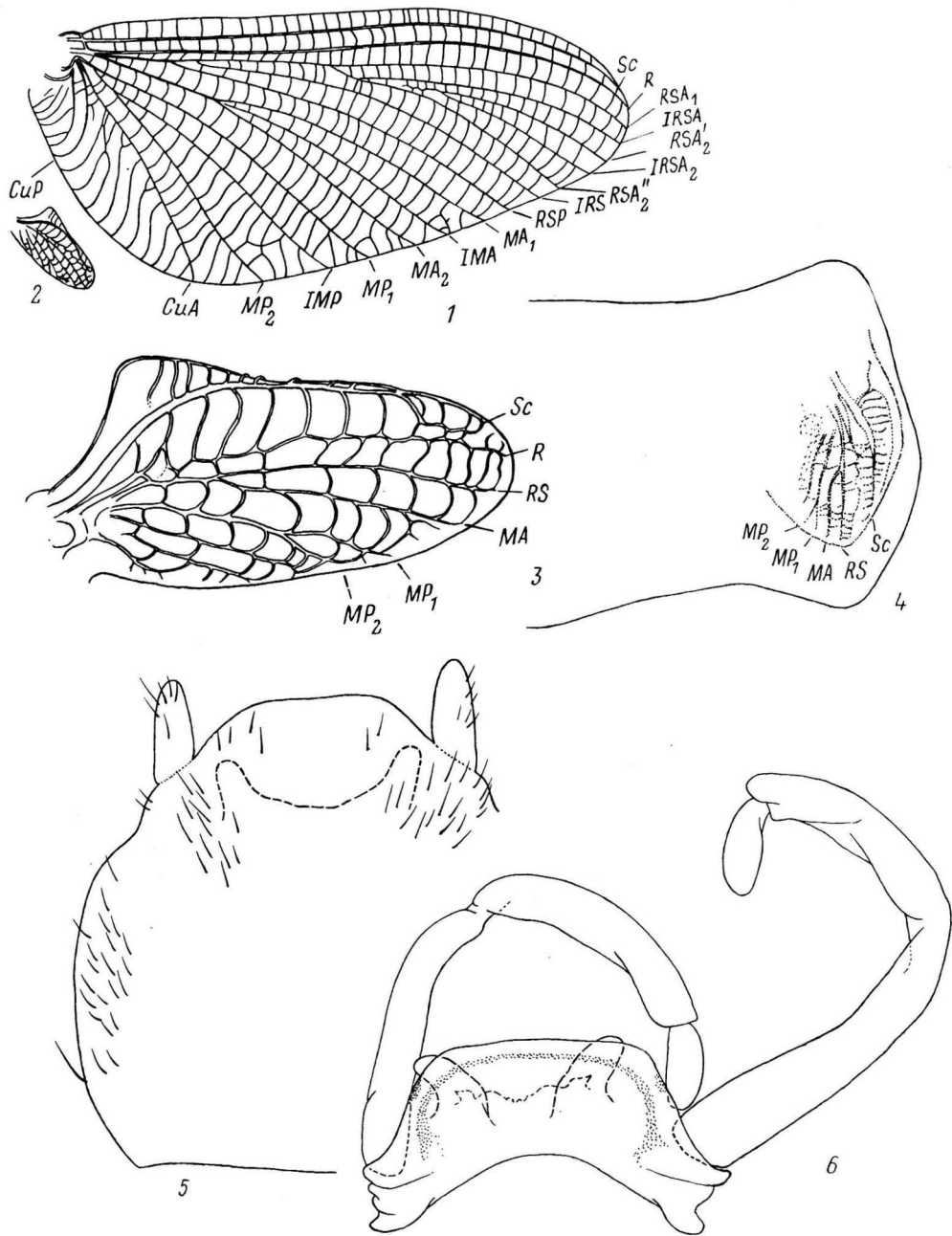


Рис. 1—6. *Euthyplocia inaccessibleis* sp. n., детали строения имаго и их зачатки.

1 — переднее крыло, 2 — заднее крыло, 3 — то же, увеличено, 4 — зачаток заднего крыла у личинки, 5 — IX стернит брюшка личинки самца, 6 — гениталии самца имаго (1—3, 6 — голотип).

части, тергиты брюшка темнее стернитов. Грудь относительно маленькая, длина среднеспинки составляет 0.18 длины переднего крыла (или длины тела) (для сравнения следует сказать, что у *Polymitarcyidae*, *Potamanthidae* и *Ephemeraidae* среднеспинка обычно крупнее, составляет у самца 0.23—0.27 длины переднего крыла). Глаза маленькие, широко расставленные, ширина глаза составляет не более  $\frac{1}{3}$  ширины головы между глазами. Ширина переднеспинки менее чем в 2 раза превышает ее длину.



Бедро на дорсальной стороне бурое, с продольными темно-бурыми полосами, на вентральной стороне бледнее. Голени и лапки передних ног буроватые, средних и задних ног — бурые на внешней стороне и бледнее на внутренней стороне. Отношение длины бедра к голени и членикам лапки у голотипа следующее: на передних ногах — 65 : 130 : 2 : 60 : 33 : 25 : 15, на средних ногах — 50 : 48 : 2 : 2 : 2 : 2 : 7, на задних ногах — 70 : 50 : 2 : 2 : 2 : 2 : 7. Коготки на передних ногах тупые, на средних и задних — острые.

Крылья дымчатые, буроватые, почти одноцветные, слегка темнее в передней части, все жилки бурые. Заднее крыло очень маленькое, основание *R* хорошо выражено, но далее эта жилка может прерываться; *RS* не ветвится; *MP* делится на две ветви либо у своей середины, либо дистальнее, иногда у самой вершины, тогда ее ветви могут быть короче краевых интеркалярных и поперечных жилок и кажется, что *MP* не ветвится; *IMP* отсутствует; поперечные жилки дуговидно изогнуты.

Стилигер усечен, форцепсы беловатые, длинные, изогнутые. Доли пениса короткие, широко расставленные, расходятся в стороны, с округленными вершинами. Рудимент парацерка примерно в 2 раза длиннее *X* тергита. Церки бледно-буроватые или беловатые.

Длина тела (и переднего крыла) 16—18, церок — до 48 мм.

Имаго, самка. Неизвестна. Судя по зачаткам крыльев и хвостовым нитям личинок, жилкование крыльев такое же, как у самца, а парацерк развит значительно лучше, чем у самца.

Личинка. Тело желто-бурое, с неясным рисунком. Голова и грудь уплощены дорсовентрально. Ноги и ротовые органы покрыты густыми длинными желтоватыми волосками. Бивни светло-бурые, густо опушены длинными волосками с наружной и внутренней сторон. Клипеус расширяется от основания, с округлым передним краем, несущим длинные волоски. Антенны длинные, составляют  $\frac{3}{4}$  длины тела. Шип на вершине передней голени далеко не достигает середины длины лапки. Вершина средней голени с рядом крепких острых щетинок. Тергалии (трахейные жабры) бурые. Хвостовые нити составляют примерно  $\frac{3}{4}$  длины тела. У личинки самца парацерк немного короче и в основании явственно тоньше церок, у личинки самки парацерк развит так же, как церки. Хвостовые нити опушены недлинными волосками (примерно в 1.5 раза превышающими толщину хвостовой нити).

**Замечание.** Имаго и личинки отнесены к одному виду на основании сходства в строении гениталий (рис. 5, 6) и жилковании заднего крыла (рис. 3, 4) — уникальных видовых признаков. Кроме того, имаго и личинки собраны в одном месте и имеют сходные размеры.

**Биология.** Личинки собраны в маленьких ямах в ручье, где скорость течения незначительна, на глубине 10—15 см, между камнями на заиленном грунте. Имаго пойманы на свет между 18 и 19 ч, летают очень медленно.

**Материал.** Куба, южный склон Сьерра-Маэстра, бассейн р. Пальма-Моча, ручей Пако (120 км З Сантьяго-де-Куба), 700 м над ур. м., Х. К. Наранхо, 16 V 1985 — 7 ♂ имаго (среди них голотип); там же, 7 II 1986, 6 личинок.

**Сравнение.** Имаго нового вида отличается от всех видов рода *Euthyplocia*, а также от всех прочих представителей надсем. *Ephemeroidea* сильно уменьшенным задним крылом. У *E. intermedia* (Dem.), comb. n. заднее крыло также уменьшено, но не столь сильно, сохраняются многие жилки, в частности *IMP* и ветви *RS*. Кроме того, новый вид отличается от двух других видов *Euthyplocia*, для которых известны самцы имаго, рудиментарным парацерком и широко расставленными долями пениса. Личинка нового вида отличается от личинки *E. hecuba* менее длинным апикальным шипом передней голени.

Рис. 7—19. *Euthyplocia inaccessible* sp. n., личинка.

7 — голова и переднегрудь (правая мандибула удалена), 8 — передняя нога дорсально, 9 — вершинный шип передней голени вентрально, 10 — вершина передней лапки дорсально, 11 — средняя нога дорсально, 12 — вершина средней голени дорсально, 13 — задняя нога дорсально, 14 — вершина задней голени дорсально, 15 — верхняя губа, 16 — гилофаринкс, 17 — нижняя губа (слева вентрально, справа дорсально, не нарисованы очень тонкие густые светлые волоски, покрывающие глоссы и парглоссы, пунктирной линией показана их длина), 18 — максилла, 19 — тергалии I пары. Масштаб рис. 7, 8, 11, 13 относится к масштабу рис. 15—19, как 2 : 5.

- Alayo P. Introduccion al estudo del orden ephemeroptera en Cuba // Acad. Cienc. Cuba. Inf. Cienc.-Techn. 1977. N 7. P. 3—9.
- Barnard K. H. Additional records and descriptions of new species of South African alder-flies (Megaloptera), may-flies (Ephemeroptera), caddis-flies (Trichoptera), stone-flies (Perlaria) and dragon-flies (Odonata) // Ann. S. Afr. Mus. 1940. Vol. 32. P. 609—661.
- Demoulin G. Contribution à l'étude des Ephoronidae Euthyplociinae (Insecta Ephéméroptères) // Bull. Inst. Sci. Nat. Belg., Brussels. 1952. T. 28, N 45. P. 1—22.
- Demoulin G. Contribution à l'étude des Euthyplociidae III (Insectes Ephéméroptères) // Zoologische Mededelingen. 1966a. Deel 41. N 7. P. 137—141.
- Demoulin G. Contribution à l'étude des Euthyplociidae (Ephemeroptera) IV. Un nouveau genre de Madagascar // Ann. Soc. Ent. France. N. S. 1966b, T. 2, N 4. P. 941—949.
- Dubey O. P. Description of a new ephemerid from India // Agra Univ. J. Res. Sci. 1971. Vol. 19, N 3. P. 67—68.
- Eaton A. E. A revisional monograph of recent Ephemeridae or Mayflies // Trans. Linn. Soc. Lond. 1883—1888. Ser. 2. Vol. 3. 352 p., 65 pl.
- Gillies M. T. The African Euthyplociidae (Ephemeroptera) (Exeuthyplociinae subfam. n.) // Aquatic Insects. 1980. Vol. 2, N 4. P. 217—224.
- Ulmer G. Ueber die Nymphen Exotisches Ephemeropteren // Fest. f. Zsckoke. 1920. Bd 25. S. 1—10.

Санкт-Петербургский  
государственный университет.

Поступила 12 VI 1988.

#### SUMMARY

Male imagos and nymphs of *Euthyplocia inaccessible* sp. n. are described; this Cuban species has abortive hind wings and abortive paracercus in male. *E. punensis* Dubey, 1971 does not belong to the genus *Euthyplocia*. *Mesoplocia intermedia* Demoulin, 1952 is transferred to *Euthyplocia*. A specified diagnosis of the genus *Euthyplocia* is given, diagnoses of the family *Euthyplociidae* and the subfamily *Euthyplociinae* are discussed.