

Н. Д. Синиченкова

## НОВЫЕ ВИДЫ ПОДЕНОК РОДА *AMELETUS* EATON (ЕРНЕМЕРОПТЕРА, SIPHONURIDAE) С СИХОТЭ-АЛИНЯ

К настоящему времени с Дальнего Востока и прилегающих регионов известно 7 видов рода *Ameletus* Etn. Для большинства из них описаны как личиночные, так и имагинальные стадии развития (*A. montanus* Im., *A. costalis* Mats., *A. cedrensis* Sinitsh., *A. camtshaticus* Ulmer, *A. cristatus* Bajk.) [Синиченкова, Чернова, 1976; Синиченкова, 1977; Байкова, 1976]. Для *A. procerus* Bajk. известны только взрослые самцы, *A. micus* Bajk. описан по личинке [Байкова, 1976].

Ниже приводятся описания 3 новых видов по личинкам, имаго для которых неизвестны.

Голотипы новых видов хранятся в Зоологическом институте в Ленинграде.

### *Ameletus pilatus* Sinitshenkova, sp. n.

Матернал. Голотип: 1 лич., Сихотэ-Алинский заповедник, р. Ясная, 19.IV 1974 (Л. Надеждина). Паратип: 1 лич., собранная вместе с голотипом, препарат № 2969.

**Личинка.** Базальная и вершинная части антенн светлые, средняя часть коричневая. Верхняя губа с треугольным темным рисунком, базальные углы светлые. Клипеус со срединной продольной темной полосой, суженной посередине и расширяющейся к краям. Мандибулы окрашены при основании, под резцовым краем пятно отсутствует. Концевой членик максиллярного щупика с очень длинным узким выростом. Средняя доля гипофаринкса значительно короче боковых, ее срединная треть почти прямая, слабо выпуклая. Концевой членик нижнегубного щупика параллельносторонний, широко закругленный на вершине (рис. 1, а—е).

Коксы с крупным коричневатым пятном на плевральной стороне, на внешней поверхности бедра широкая продольная серовато-коричневая полоса. Вершина бедра, основания голеней, вершина и основание лапки коричневые, коготок светлый. Все жабры узкие, длинные, их края не окаймлены, но несут небольшие шипики, вершина шпиков с тонкими волосками. I и II жабры такой же длины, как и сегмент, к которому они причленяются, остальные примерно на  $\frac{1}{3}$  длиннее. Длина жаберных пластинок III—VII пар превышает их ширину примерно в 2,7—3,0 раза, II — в 4 раза, трахеация на жабрах не развита (рис. 1, ж). Постгенитальная пластинка самки с острой выемкой на вершине (рис. 1, з). Зубчики на задних углах тергитов брюшка небольшие, лишь на VIII и IX сегментах они длинные.

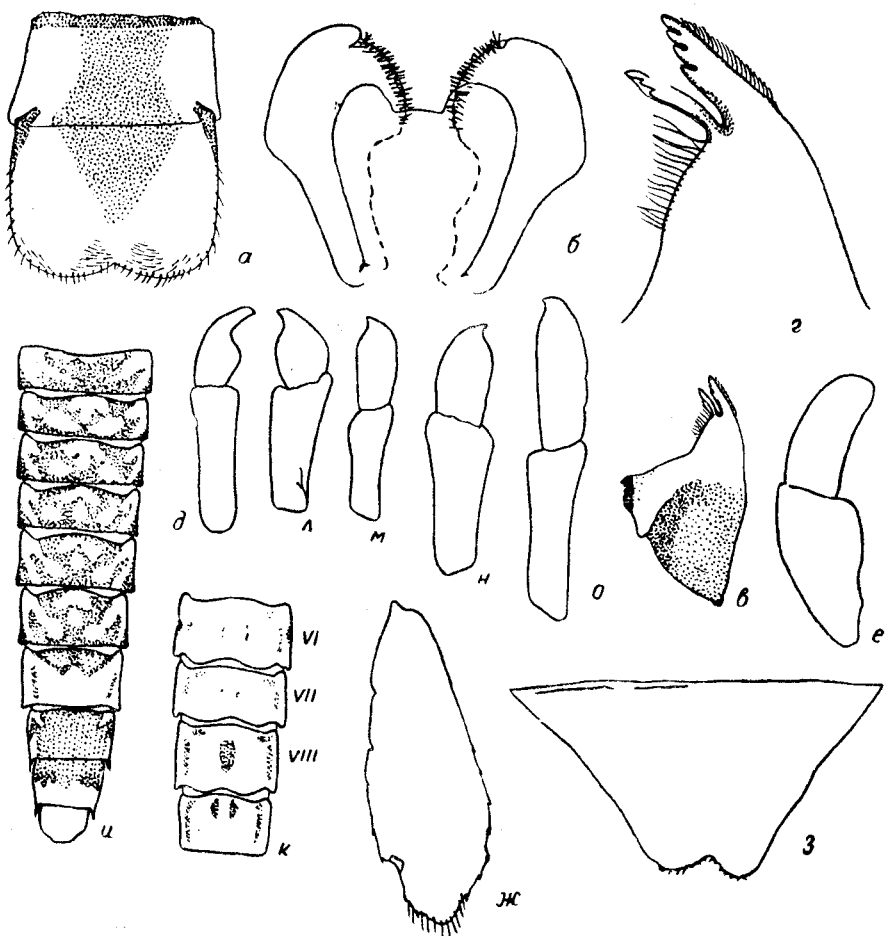


Рис. 1. Детали строения личинок *Ameletus* Eaton. а—к—*A. pilatus* sp. n., Сихотэ-Алинский заповедник, р. Ясная, 19.IV 1974, преп. № 2969 (Л. Надеждина): а—верхняя губа, б—гипофаринкс, в—левая мандибула, г—резцовый край левой мандибулы, д—вершина максиллярного щупика, е—вершина нижнегубного щупика, ж—IV жабра, з—постгенитальная пластинка, и—тергиты брюшка, к—VI—IX стерниты брюшка; л—о—вершина максиллярного щупика разных видов *Ameletus*: л—*A. samtschaticus*, Камчатка, Кроноцкое озеро, 16.VII 1963, преп. № 2944 (И. Куренков), м—*A. montanus*, Камчатка, Пушино, 15.VIII 1970, преп. № 2942 (И. Леванидова), н—*A. cedrensis*, Приморский край, р. Кедровая, 15.VII 1975, преп. № 2962 (Т. Вшивкова), о—*A. inopinatus*, Чехословакия, преп. № 2951

Общая окраска тергитов брюшка светло-коричневая с крупными округлыми и продольными пятнами, задние углы тергитов темные, тергит последнего сегмента полностью светлый. Боковые пятна на VIII и IX тергитах немного заходят на стерниты. Стерниты желтые с едва заметными боковыми и срединными пятнами, более четкими на VIII сегменте (рис. 1, и—к). Основная четверть хвостовых нитей светлая, вторая четверть коричневая, остальная часть светлая.

Размеры в мм: длина тела незрелой личинки, у которой зачатки первой пары крыльев доходят до середины I сегмента брюшка, 8,5—9,8, длина хвостовых нитей 3,7—4,0.

*Сравнение.* *A. pilatus* sp. n. хорошо отличается от других видов окраской верхней губы, клипеуса, мандибулы. Строение последнего членика максиллярного щупика особое, ни у одного из известных видов *Ameletus* нет такого длинного узкого выроста. Чаше последний членик максиллярного щупика с небольшим выростом на вершине, как у *A. montanus*, *A. costalis*, *A. camtschaticus*, *A. cedrensis* (рис. 1, л — н; рис. 3, л) и у *A. longulus* sp. n., описываемого ниже. Реже этот членик без выроста, как у *A. micus*, *A. procerus* [Байкова, 1976, рис. 8, 14] и *A. labiatus* sp. n. (этот признак не описан для *A. cristatus*). Интересно отметить, что у среднеазиатских видов *A. alexandrae* Brodsky и *A. asiacentralis* Sld. [Soldan, 1978] и у европейского *A. inopinatus* Etn. (рис. 1, о) максиллярный щупик, как у большинства дальневосточных видов, с коротким выростом на вершине.

Отсутствие окаймления на жабрах — также довольно необычный признак для личинок *Ameletus*. Строение жабр у *A. labiatus* sp. n. и *A. pilatus* sp. n. сходно с таковым только у *A. micus* из бассейна Амура, у остальных видов утолщенные ребра на жабрах более или менее выражены. Наличие небольших шипиков по краям жабр и большая ширина жаберных листков хорошо отличает новые виды от *A. micus*.

#### *Ameletus labiatus* Sinitschenkova, sp. n.

Материал. Голотип: 1 лич., Сихотэ-Алинский заповедник, безымянный ручей в районе пос. Терней, 14.IV 1974 (Л. Надеждина). Паратипы: 1 лич., Сихотэ-Алинский заповедник, р. Ясная, 19.IV 1974; 1 лич., р. Заболоченная, 18.IV 1974, препарат № 2973 (Л. Надеждина).

*Личинка.* Антенны с коричневыми члениками в срединной трети, базальная и апикальная части белые. Верхняя губа с темным почти треугольным пятном посередине и затемненными основными углами и боковыми краями. Клипеус с боковой продольной темной полоской при основании ближе к внутреннему краю, пятно под резцовым краем отсутствует. Концевой членик максиллярного щупика заостренный. Средняя доля гипофаринкса заметно короче боковых, ее боковые части с длинными волосками. Концевой членик нижнегубного щупика слегка суживается к вершине, по длине равен предыдущему (рис. 2, а — д).

Коксы с темно-коричневым крупным пятном, вершина и основание трохантера, бедра, голени и лапки темно-коричневые. Посередине бедер крупное почти квадратное светло-коричневое пятно, коготки светлые. II—VII жабры с едва заметным узким ребрышком по наружному краю и с короткими волосками на вершине; жабра I пары самая короткая, ее длина равна длине тергита II брюшного сегмента; II жабра немного длиннее I; III—VI жабры почти в 1,5 раза длиннее сегмента, к которому они причленяются; VII жаберная пластинка немного длиннее VII сегмента; трахеация на жабрах не развита (рис. 2, е). Постгенитальная пластинка самки с неглубокой округлой выемкой (рис. 2, ж).

Общая окраска тергитов брюшка желтоватая с коричневым рисунком. На VIII и IX тергитах брюшка зубчики на задних углах длинные, на остальных сегментах они слабо выражены. I тергит брюшка почти сплошь коричневый, за исключением крупных светлых пятен у переднего края и светлых задних углов. II сегмент почти полностью светлый, имеется лишь 2 небольших темных пятна у переднего края и небольшое боковое пятно. На II—VI и VIII—IX сегментах боковые пятна заходят на стерниты, на I, VII и X сегментах боковые пятна отсутствуют.

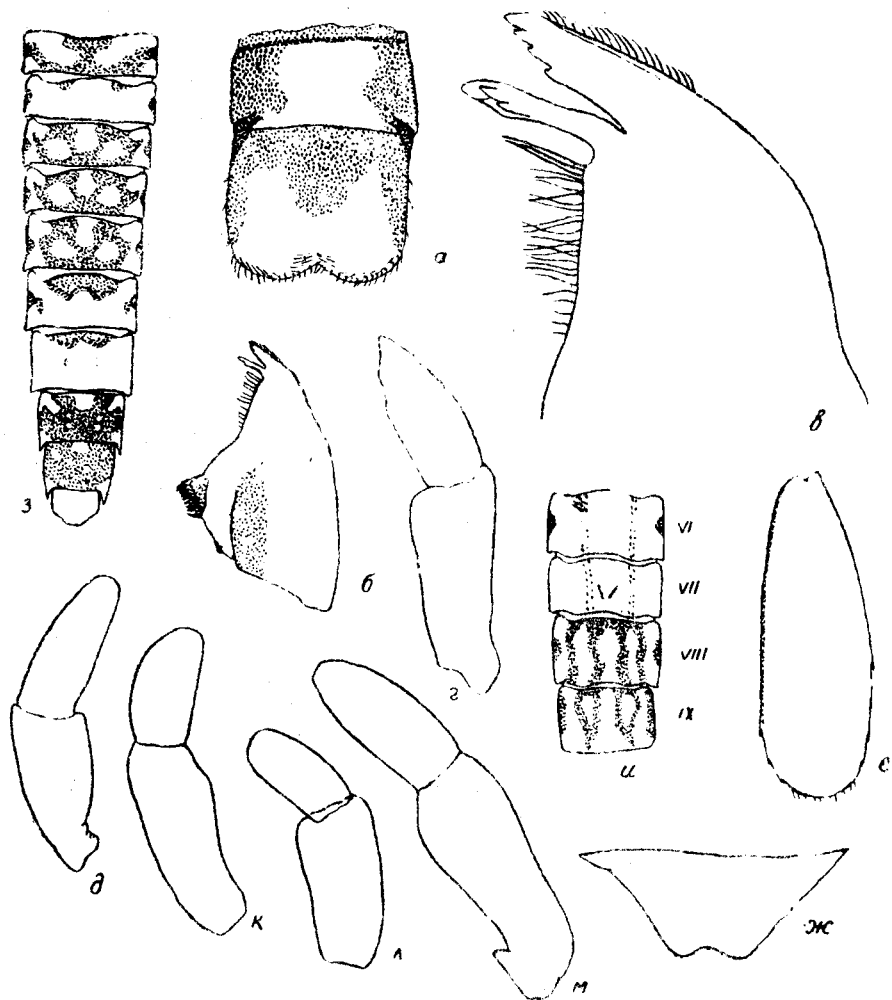


Рис. 2. Детали строения личинок *Ameletus* Eaton. а—п—*A. labiatus* sp. n., Сихотэ-Алинский заповедник, р. Заболоченная, 18.IV 1974, преп. № 2973 (Л. Надеждина): а—верхняя губа, б—левая мандибула, в—резцовый край левой мандибулы, г—вершина максиллярного щупика, д—вершина нижнегубного щупика, е—IV жабра, ж—постгенитальная пластинка, з—тергиты брюшка, и—VI—IX стерниты брюшка, к—м—вершина нижнегубного щупика разных видов *Ameletus*: к—*A. montanus*, преп. № 2942, л—*A. camtschaticus*, преп. № 2944; м—*A. inopinatus*, преп. № 2951

На III—V сегментах по 3 крупных округлых пятна в середине, передние и задние углы также остаются светлыми. На VI сегменте крупное темное пятно у переднего края и небольшие черточки по бокам, на VII—рисунок почти отсутствует, VIII и IX тергиты темнее остальных, с несколькими небольшими светлыми пятнами, последний сегмент полностью неокрашенный. Стерниты светлые, лишь на VIII и IX сегментах резкие продольные коричневые полосы (рис. 2, з—и). Хвостовые нити в основании светлые, остальная их часть неизвестна, так как полностью они не сохранились ни у одного экземпляра.

Размеры в мм: длина тела незрелой личинки, у которой зачатки первой пары крыльев доходят до II брюшного сегмента, 6,0—7,0.

*Сравнение.* *A. labiatus sp. n.* наиболее близок к *A. pilatus sp. n.*, от которого хорошо отличается рисунком на верхней губе, клипеусе, мандибулах, тергитах и стернитах брюшка. Длинный концевой членик нижнегубного щупика характерен лишь для *A. labiatus sp. n.*, у всех остальных известных видов последний членик щупика нижней губы короче предыдущего (рис. 2, к—м).

### *Ameletus longulus* Sinitshenkova, *sp. n.*

**Материал:** Голотип: 1 лич., Сихотэ-Алинский заповедник кл. Полтков, 17.IV 1974, глубина 5—10 см, камни, галька,  $t=1^{\circ}$ , течение быстрое (Л. Надеждина). Паратип: 1 лич., собранная вместе с голотипом, препарат № 2971.

*Личинка.* Антенны светло-коричневые, более интенсивно окрашены на вершине, три базальных членика светлые. Верхняя губа светло-коричневая с двумя более темными срединными полосками, сходящимися к вершине. Клипеус однотонно светло-коричневый с узкой короткой поперечной темной полоской в основании. Мандибулы слабо окрашены при основании, под резовым краем крупное коричневое пятно. Последний членик максиллярного щупика немного короче второго, с коротким острым выростом на вершине. Боковые доли гипофаринкса заметно длиннее внутренней. Последний членик нижнегубного щупика в 1,5 раза короче предыдущего, слегка суживается к вершине (рис. 3, а—д).

Коксы со светло-коричневым пятном, бедра с широкой продольной коричневой полоской, голени серовато-коричневые, вершина лапки темно-коричневая, коготки светлые. Все жабры с хорошо заметной парой темных ребер, отстоящих от края жаберной пластинки; I и II жабры удлинённые (рис. 3, е—з).

Зубчики на задних углах тергитов брюшка довольно длинные. Общая окраска брюшка коричневатая, рисунок на тергитах нечеткий, плохо заметны округлые боковые и продольные срединные светлые пятна. Стерниты со светлой широкой полосой по бокам и небольшими светлыми пятнышками у передних углов (рис. 3, к). Постгенитальная пластинка самки с широким неглубоким вырезом посередине (рис. 3, и). Хвостовые нити темно-коричневые в срединной трети, темно-желтые в основании и светлые на вершине.

Размеры в мм: длина тела незрелой личинки, у которой зачатки первой пары крыльев доходят до II брюшного сегмента, 14,0—16,7, длина хвостовых нитей 6,0—6,5.

*Сравнение.* Новый вид очень близок к *A. costalis*, хорошо отличается от последнего наличием темных ребер на I жаберной пластинке, удлинённой формой II жабры, отсутствием трахей на жабрах. У *A. costalis* I жабра без ребер (как и у всех остальных видов), а II округлая [Синиченкова, Чернова, 1976]. Кроме того, имеются небольшие отличия в строении максиллярного и нижнегубного щупиков (рис. 3, л—м). *A. longulus sp. n.* отличается от *A. costalis* также более светлым и менее четким рисунком на тергитах брюшка, но из-за отсутствия достаточного материала по новому виду трудно сказать, насколько эти отличия стабильны. Известно, что интенсивность окраски личинок поденок варьирует в довольно широких пределах и часто зависит от характера биотопа.

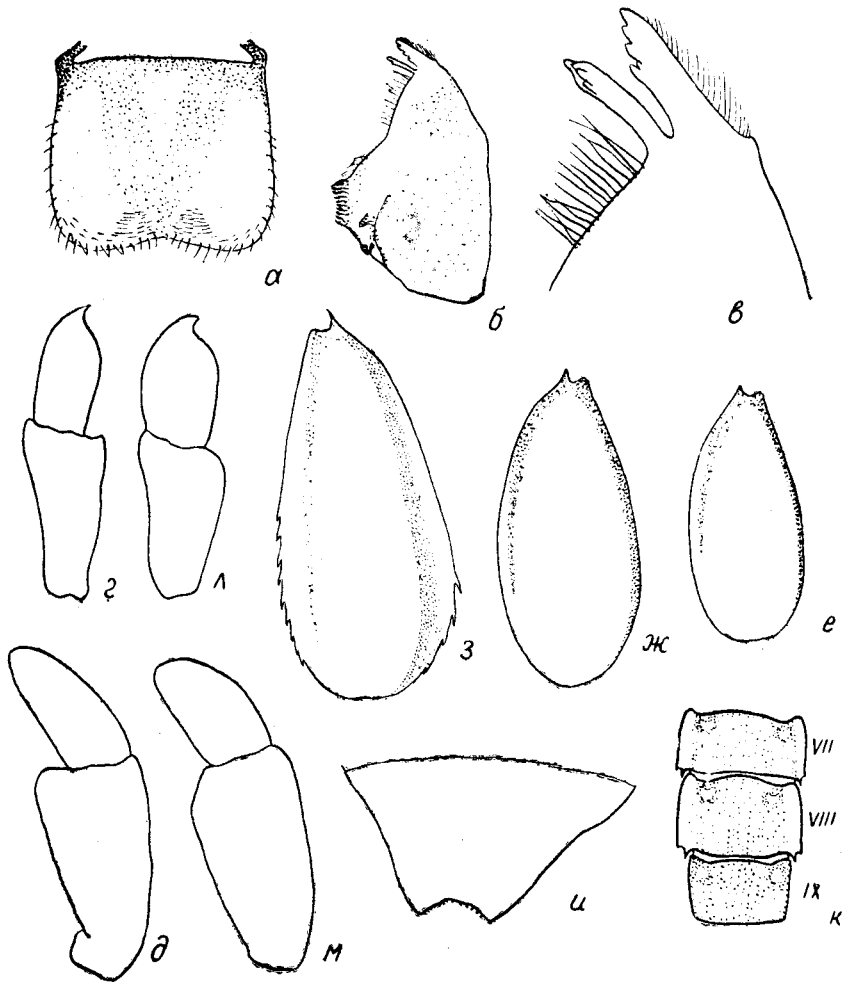


Рис. 3. Детали строения личинок *A. longulus* sp. n. и *A. costalis*. а—к—*A. longulus* sp. n., Сихотэ-Алинский заповедник, кл. Полтков, 17.IV 1974, преп. № 2971 (Л. Надеждина): а—верхняя губа, б—левая мандибула, в—резовый край левой мандибулы, г—вершина максиллярного щупика, д—вершина нижнегубного щупика, е—I жабра, ж—II жабра, з—IV жабра, и—постгенитальная пластинка, к—VII—IX стерниты брюшка. л—м—*A. costalis*, п. Комаровка, 26.IV 1972, преп. № 2943 (И. Леванидова): л—вершина максиллярного щупика, м—вершина нижнегубного щупика

#### ЛИТЕРАТУРА

- Байкова О. Я. Поденки рода *Ameletus* Eaton (Ephemeroptera) бассейна Амура. — Энтомологический обзор, 1976, т. 55, вып. 3, с. 582—588.
- Синиченкова Н. Д. Поденки рода *Ameletus* Eaton из Приморья (Ephemeroptera, Siphonuridae). — В кн.: Пресноводная фауна заповедника «Кедровая Паадь». Владивосток, 1977, с. 44—49. (Тр. БПИ ДВНЦ АН СССР; Т. 45 (148)).
- Синиченкова Н. Д., Чернова О. А. Новые сведения об азиатских видах рода *Ameletus* Eaton (Ephemeroptera, Siphonuridae). — Вестн. МГУ, 1976, № 5, с. 11—19.
- Soldan T. *Ameletus asiaticus* sp. n. from Uzbekistan, with notes on *A. alexandrae* (Ephemeroptera, Siphonuridae). — Acta entomol. bohemoslov., 1978, v. 75, p. 379—382.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
Биолого-почвенный институт

**БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ  
В ЭКОСИСТЕМАХ  
ЛОСОСЕВЫХ РЕК  
ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

ВЛАДИВОСТОК 1981

УДК 592.0+591.55(571.651)

**Беспозвоночные животные в экосистемах лососевых рек Дальнего Востока.** Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. 127 с.

В сборнике изложены современные представления об экосистемах горных и предгорных рек, в которых воспроизводятся лососи. Показано состояние изученности экосистем лососевых рек Дальнего Востока и значение их для «главного» биоконпонента — тихоокеанских лососей.

Рассмотрены таксономия и распространение на Дальнем Востоке хириноид психрофильных подсемейств — важнейшего пищевого объекта молоди лососей. Приведены первые данные о продукции популяций пресноводных беспозвоночных в экосистемах лососевых рек, сведения о биомассе донных биоценозов, систематике, экологии и распространении водных беспозвоночных. Описаны новые для науки виды амфиботических насекомых.

Сборник представляет интерес для гидробиологов, ихтиологов, гидроэнтомологов, зоогеографов.

Издано по решению Редакционно-издательского совета  
Дальневосточного научного центра АН СССР

Редколлегия: д. б. н., профессор В. Я. Леванидов (ответственный редактор), к. б. н. И. М. Леванидова, Е. А. Макаrenchко

Б  $\frac{21009-457}{055(02)6-81}$  без объявления

© ДВНЦ АН СССР, 1981 г.