

Н. Ю. Клюге

К ПОЗНАНИЮ ПОДЕНОК (EPHEMEROPTERA)
ТАЙМЫРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ОКРУГА[N. YU. KLUGE. TO THE KNOWLEDGE OF MAYFLIES (EPHEMEROPTERA)
OF TAIMYR NATIONAL DISTRICT]

Весь материал, описанный в настоящей работе, был собран автором в июле—августе 1979 г. преимущественно в бассейне нижнего течения р. Котуй (70—110 км к югу от пос. Хатанга), т. е. в северо-восточных предгорьях плато Путорана. Лишь один вид — *Baetis foetida* Mc Dunn. — был найден в мелком ручье на северном берегу оз. Таймыр. Ниже приводится перечень основных мест сбора поденок в бассейне р. Котуй.

1. Р. Сабыда (левый приток р. Котуй) в верховьях, в районе возвышенности Эхилих-Керике. Это небольшая речка предгорного типа с каменистым дном и прозрачной водой; течение местами довольно быстрое. На камнях встречаются обрастания диатомовых, сине-зеленых, зигнемовых водорослей, местами обильные заросли *Tetraspora cylindrica* (Wahl.). Температура воды в июле колебалась от +9 до +23.5°.

2. Р. Котуй на участке от устья р. Эхилих до устья р. Медвежьей. Это небольшая полноводная река с галечным дном и желтоватой водой, течение 0.9—1.5 м/сек. Никакой растительности на дне не заметно, под галькой небольшое скопление детрита. В жаркую погоду вода значительно прогревается.

3. Р. Эхилих (левый приток р. Котуй, впадающий на 30 км выше устья р. Медвежьей). Это мелкая речка с каменистым дном и чистой водой, на камнях встречаются обрастания водорослей.

4. Ручей Водораздельный (левый приток р. Котуй, впадающий на 9 км выше устья р. Эриечки). По своему характеру ручей похож на р. Эхилих.

5. Р. Эриечка (правый приток р. Котуй). Крупная река с характерным бирюзовым цветом воды. Условия обитания в разных участках различные. Все поденки собраны на мелком перекате в самом устье реки.

Все описания сделаны по спиртовому материалу. Типы новых видов хранятся в Зоологическом институте АН СССР в Ленинграде.

Сем. SIPHLONURIDAE

1. *Ameletus inopinatus* Eaton, 1887.

М а т е р и а л. Р. Котуй, у устья р. Эхилих, 25 VII 1979 — 1 экзувий личинки.

Сем. METRETOPODIDAE

2. *Metretopus borealis* (Eaton), 1871.

М а т е р и а л. Верховья р. Сабыды, в зарослях *Tetraspora cylindrica*, VII 1979 — 8 личинок; р. Котуй, VII—VIII 1979 — 2 ♀, имаго, 1 ♀, субимаго (выведены из личинок), 5 личинок.

Сем. LEPTOPHLEBIDAE

3. *Choroterpes (Euthraulus) sp.*

М а т е р и а л . Р. Котуй у устья р. Эхиях, 25 VII 1979 — 1 молодая личинка.

Сем. BAETIDAE

В настоящее время родовое название *Acentrella* Bengtsson, 1912 рассматривается как младший синоним родового названия *Baetis* Leach, 1815 (Müller-Liebenau, 1964). В то же время совершенно очевидно, что *Baetis lapponicus* (или *Acentrella lapponica* Bgtn.) ближе к *Pseudocloeon fenestratum* Kazl. и *P. sibiricum* Kazl., чем к видам рода *Baetis*. Нам неизвестны признаки, позволяющие отличить род *Acentrella* от рода *Pseudocloeon* Klápálek, 1905 по личинкам. Таким образом, систематика этой группы нуждается в уточнении.

4. *Baetis fuscatus* (Linn., 1761?) (рис. 18).

Имаго, выведенные нами из личинок, отличаются от описываемых в литературе (Müller-Liebenau 1969) цветом глаз: тюрбанные глаза у них тускло-красновато-оранжевые, почти одноцветные, под фасеточной поверхностью с очень узким светлым кантом. По литературным данным, у *B. fuscatus* глаза лимонно-желтые, а у близкого к нему вида *B. scambus* Eaton, 1870 — бурые. Все прочие признаки имаго и личинки вполне соответствуют описанным для *B. fuscatus*.

М а т е р и а л . Верховья р. Сабыды, VII 1979 — 1 ♂, имаго, 1 ♂, субимаго (выведены из личинок); р. Эричка при впадении в р. Котуй, VIII 1979 — 1 ♂ и 4♀, субимаго (выведены из личинок), 23 личинки.

5. *Baetis sp.*

М а т е р и а л . Р. Котуй, VIII 1979 — 3 личинки.

6. *Baetis feles* Kluge, sp. n. (рис. 1—17).

С а м е ц , и м а г о . Голова темно-бурая. Тюрбанные глаза яркие красно-оранжевые, с широкой желтой каймой под фасеточной поверхностью. Грудь черно-бурая, швы плейритов с белым зернистым налетом. Ноги охряно-бурые. Крылья прозрачные, продольные и поперечные жилки белые или желтоватые. Птеростигма в отраженном и проходящем свете белая, с неясным жилкованием. Заднее крыло с 3 продольными жилками, с затемненным костальным выступом.

Тергиты и стерниты брюшка одинакового охряно-бурого цвета, II—VI сегменты просвечивающие. Боковые края тергитов могут быть слегка затемнены, на VII и VIII тергитах рисунок состоит из 3 бурых продольных штрихов. Рисунок на других тергитах и стернитах большей частью неясный, состоит из пары темных штрихов и пары точек позади них, часто отсутствует. Основания форцецов с выступом на внутреннем крае. I членик форцецов конический, II членик массивный и изогнутый, III членик значительно длиннее своей ширины.

Л и ч и н к а . Окраска темная, часто почти одноцветная, покровы шагреневые. Лоб треугольный. Верхняя губа с темным V-образным рисунком. Максиллярный щупик без крепких шипиков на вершине. Последний членик лабиального щупика неширокий, продолговатый, с округлой вершиной; предпоследний членик ненамного шире его. Бедра с очень редкими короткими крепкими заостренными щетинками по наружному краю. Коготки с 12—14 зубчиками на внутреннем крае. Тергиты брюшка у темных экземпляров почти одноцветные, с парой более темных косых штрихов и парой точек на каждом сегменте; у светлых экземпляров на II—IV и VI—VIII тергитах расположено по паре круглых светлых пятен, в задней половине IV и передней половине VI тергитов светлые медальные полоски, V и IX тергиты с более обширным светлым полем, на V тергите выступает пара темных точек, края всех тергитов светлые. Жаберные листки в количестве 7 пар, очень длинные и узкие (отношение ширины к длине $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{8}$), со слабой трахеацией и темными склеротизованными краями. Хвостовые нити почти одноцветные, их срединные участки лишь немного светлее оснований и концов.

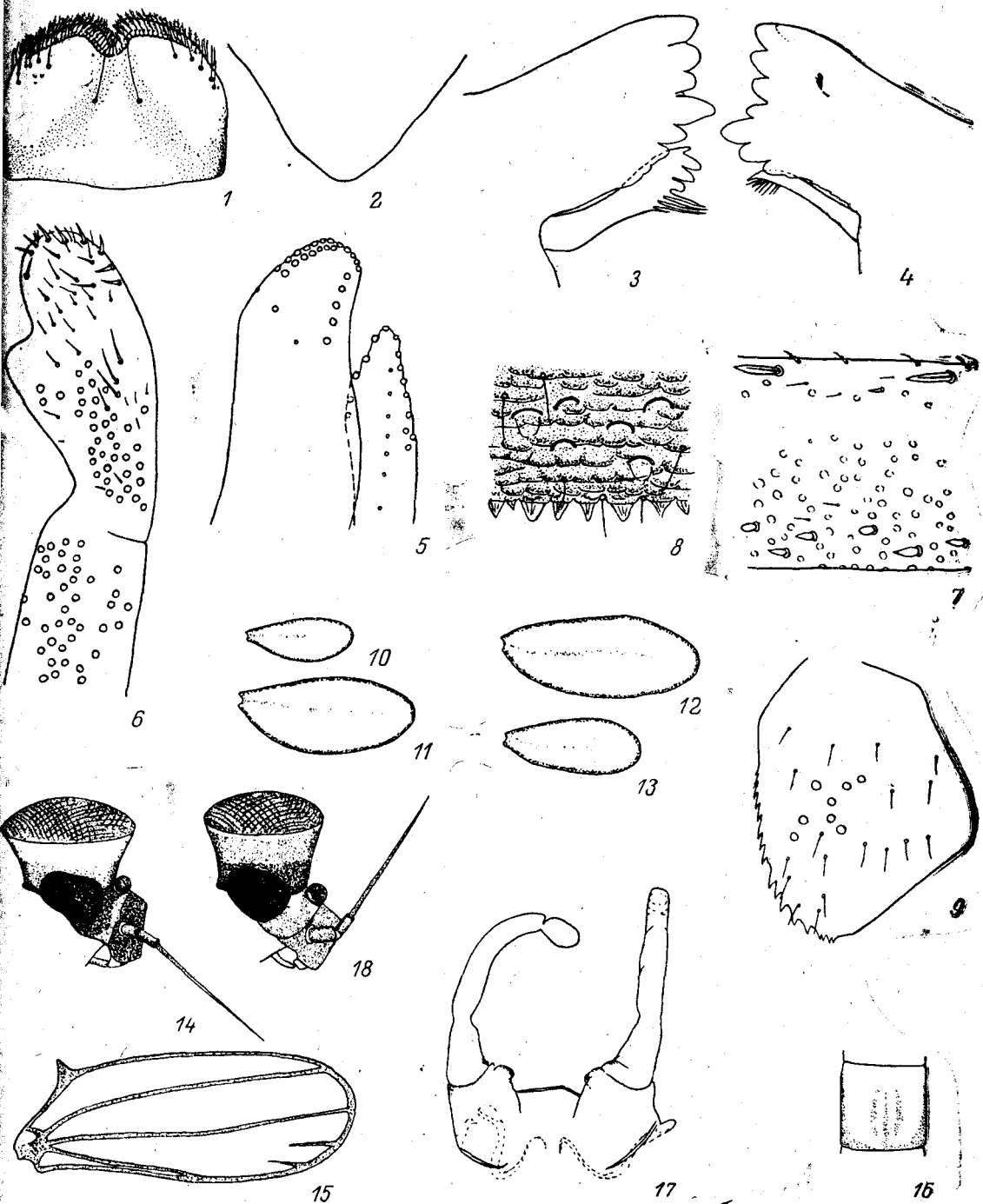


Рис. 1—18. *Baetis* spp.

1—17 — *B. feles* sp. n.: 1—13 — личинка (1 — верхняя губа, 2 — лоб, 3 — зубцы левой мандибулы, 4 — зубцы правой мандибулы, 5 — глосса и параглосса, 6 — лабиальный щупик, 7 — середина бедра, 8 — край тергита брюшка, 9 — парапрокт, 10—13 — жаберные листки I, II, IV и VII пар); 14—17 — самец (имаго): 14 — голова сбоку, 15 — заднее крыло, 16 — VII тергит брюшка, 17 — гениталии вентрально (препарат несколько перекошен, правый форцепс загнут дорзально); 18 — *B. fusca* (L.), голова сбоку.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	5—6	5—6	до 6.5
Длина переднего крыла (мм)	5—6	5—6	—
Длина церок (мм)	10	6—8	4
Длина парацерка (мм)	—	—	2.5

М а т е р и а л. Верховья р. Сабыды, VII 1979 — 22 ♂ (в том числе голотип) и 21 ♀, имаго, 14 ♂ и 8 ♀, субимаго (выведены из личинок), 17 личинок; р. Эхилах — 1 ♂, субимаго (выведен из личинки).

З а м е ч а н и я. По некоторым признакам личинок напоминает *B. vernus* Curtis, 1834, а по форме жаберных листков похож на *B. macani* Kimmins, 1957. По классификации, предложенной Мюллер-Либенау (Müller-Liebenau, 1969), вид должен быть отнесен к группе *vernus*.

7. *Baetis foemina* McDunnogh, 1936 (рис. 19—24).

В мелких ручьях и речках Таймыра обитает партеногенетическая форма этого вида (рис. 19, 21, 23, 24). Особенно много личинок собрано в мелком холодном ручье — левом притоке р. Котуй в 6 км ниже устья р. Мед-

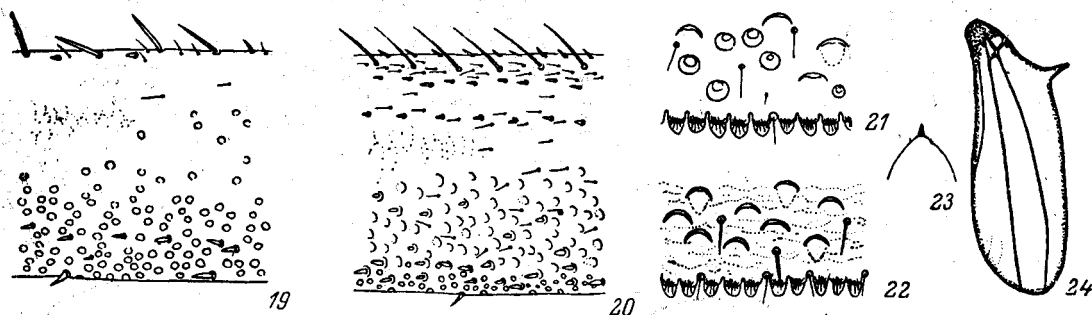


Рис. 19—24. *Baetis foemina* McDunn.

19 — середина бедра, личинка с Таймыра; 20 — то же, из Казахстана; 21 — край тергита брюшка, личинка с Таймыра; 22 — то же, из Казахстана; 23 — верхина максиллярного щупика; 24 — заднее крыло самки (имаго).

вежьей. Ручеек течет в глубоком тесном ущелье и почти недоступен солнечным лучам. Других видов поденок в ручейке не обнаружено. Вероятно, этот вид заходит на север дальше всех прочих видов поденок, так как только он был обнаружен на северном берегу оз. Таймыр, т. е. на 74°40' с. ш. Личинки данной партеногенетической формы отличаются своеобразным вооружением тергитов брюшка. Другая партеногенетическая форма *B. foemina* найдена в Казахстане (рис. 20, 22). У личинок из Казахстана вооружение тергитов брюшка обычное, но щетинки на бедрах длинные и частые.

М а т е р и а л. Таймырский национальный округ: верховья р. Сабыды, VII 1979 — 1 ♀, имаго, 3 ♀, субимаго (выведены из личинок); р. Эхилах, VII 1979 — 4 ♀, имаго, 3 ♀, субимаго (выведены из личинок), 9 личинок ♀; ручей Водораздельный, VIII 1979 — 2 ♀, имаго (выведены из личинок), 12 личинок ♀; ручей — приток р. р. Котуй, 6 км ниже устья р. Медвежьей, 10 VIII 1979 — многочисленные ♀, имаго и субимаго (выведенные из личинок); ручей на сев. берегу оз. Таймыр, близ полярной станции, 30 VIII 1979 — 10 личинок ♀, Казахская ССР, Зап. Тарбагатай, ручей в верховьях р. Коктерек, 11—17 VII 1978 (Н. Клюге) — 4 ♀, имаго, 3 ♀, субимаго (выведены из личинок), 42 личинки ♀.

8. *Baetis lapponicus* (Bengtsson), 1912.

М а т е р и а л. Верховья р. Сабыды, VII 1979 — 15 ♂ и 15 ♀, имаго, 7 ♂ и 9 ♀, субимаго (выведены из личинок), 18 личинок; р. Эхилах, VII 1979 — 6 ♂ и 6 ♀, имаго, 1 ♂ и 1 ♀, субимаго (выведены из личинок), 1 ♂, субимаго, 5 личинок; ручей Водораздельный, VIII 1979 — 3 ♂ и 3 ♀, имаго, 3 ♂ и 5 ♀, субимаго (выведены из личинок), 3 личинки.

9. *Pseudocloeon fenestratum* Kazl., 1963 (рис. 25—30).

Вид был описан Казлаускасом (1963) по личинкам из Прибайкалья. Описанный Байковой (1968) самец (имаго) на самом деле относится к *P. sibiricum* Kazl., так что в настоящей статье взрослый самец *P. fenestratum* описывается впервые.

Самец, имаго. Турбанные глаза невысокие, широкие, желто-оранжевые или желтые. Голова и склериты груди темно-бурые. Ноги желто-бурые. Отношение

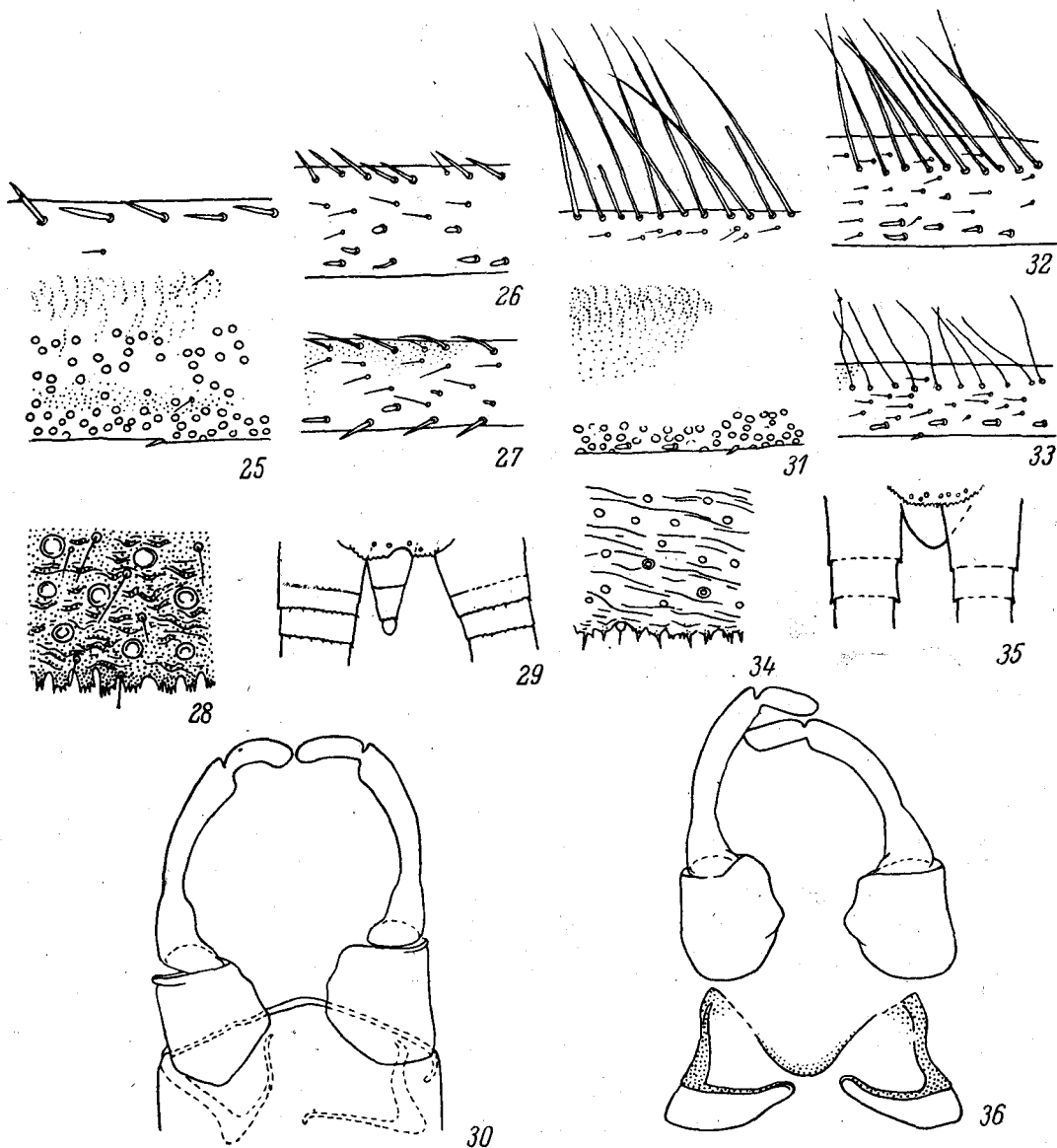


Рис. 25—36. *Pseudocloeon fenestratum* Kazl.

25—29 — личинка: 25 — середина бедра, 26 — середина голени, 27 — середина лапки, 28 — край тергита брюшка, 29 — парацерк; 30 — гениталии самца (имаго).

Pseudocloeon sibiricum Kazl.

31—35 — личинка: 31 — середина бедра, 32 — середина голени, 33 — середина лапки, 34 — край тергита брюшка, 35 — парацерк личинки; 36 — гениталии самца имаго.

длины бедра к голени, к членикам лапки передних ног — 20 : 32 : 12 : 10 : 6 : 4. Крылья прозрачные, жилки светлые. Птеростигма беловатая, с небольшим числом часто неполных поперечных жилок. Брюшко желтовато-бурое, средние сегменты просвечивающие. Тергиты несколько темнее стернитов. Хвостовые нити желтовато-

беловатые. Первый членник щупальцев слабо сужается к вершине, второй членник к вершине резко расширяется, последний членник изогнут у середины, на конце закруглен.

Самка, имаго. Голова и грудь желто-бурые, брюшко желтое.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	4—5	3.5—4	до 6
Длина крыла (мм)	4—5	4—5	—
Длина хвостовых нитей (мм)	9	5—6	4—5

Материал. Верховья р. Сабыды, VII 1979 — 5 ♂ и 5 ♀, имаго (выведены из личинок), 36 личинок.

10. *Pseudocloeon sibiricum* Kazl., 1963 (рис. 31—36) (= *P. fenestratum* Vajkova, 1968, nec Kazlauskas, 1963).

Вид описан Казлаускасом (1963) из Иркутской области по личинкам; самец (имаго) был описан Байковой (1968) по материалу из бассейна Амура и при этом ошибочно отнесен к *P. fenestratum*.

Материал. Р. Эхилих, VIII 1979 — 2 ♂ и 1 ♀, имаго (выведены из личинок), 1 личинка; устье р. Эрпечка, 22 VIII 1979 — 1 ♂, субимаго (выведен из личинки).

11. *Cloeoptilum pennulatum* (Eaton), 1870.

Материал. Р. Котуй, VIII 1979 — 1 ♀, имаго (выведена из личинки), 3 личинки.

12. *Procloeon* sp.

Материал. Р. Котуй, VIII 1979 — 1 ♂, субимаго (выведен из личинки), 12 личинок.

Сем. EPHEMERELLIDAE

13. *Ephemerella aurivillii* (Bengtsson, 1909?).

Материал. Р. Котуй, VIII 1979 — 17 молодых личинок; устье р. Эрпечки, 20 VIII 1979 — 48 молодых личинок.

14. *Ephemerella verrucosa* Kluge, sp. n. (рис. 37—50).

Самец, имаго. Голова и антенны темно-бурые, на лбу светлое продольное пятно. Глаза коричневые, их нижние части темно-серые. Все склериты груди темно-бурые. Передние ноги бурые, средние и задние — охряные. Отношение длины бедра к голени, к членикам лапки передних ног составляет 36 : 57 : 2 : 17 : 18 : 13 : 6. Крылья прозрачные. Продольные жилки темно-бурые, поперечные совершенно бесцветные. Птеростигма молочно-белая, с очень неясными косыми жилками. Тергиты и стерниты II—VII сегментов брюшка желто-бурые, VIII—X сегментов темно-бурые. Тергиты без ясного рисунка. На IV—VI стернитах видны продолговатые темно-бурые ганглии, IX стернит темно-бурый, со светлой серединой, на стилитере полукруглое светлое пятно посередине и пара светлых пятен по бокам. Щупальца со светлыми пятнами в средней части, пенис светлый, с темной вершиной. Хвостовые нити одноцветные, темно-бурые.

Самка, имаго. Глаза темно-серые. Ноги всех пар одноцветные, охряно-бурые. На краях склеритов брюшка и груди зернистый белесый налет. Темно-бурые ганглии более или менее ясно выступают на II и IV—VI стернитах, VII стернит с темно-бурой серединой, IX стернит светлый, с парой бурых пятен у основания, постгенитальная пластинка широко закруглена. Хвостовые нити охряно-бурые, с бурыми сочленениями.

Личинка. Тело темно-бурое, одноцветное или с четкими светлыми пятнами на груди и брюшке. Голова и грудь сверху покрыты многочисленными мелкими круглыми бугорками, как это описано для *E. thymalli* Tshernova, 1952. Верхняя губа темно-бурая. Максиллярный щупик сильно уменьшен, его III членник очень маленький и не отчленен от II. III членник лабиального щупика узкий и короткий. На затылке могут быть две пары светлых пятен. Переднеспинка одноцветная или со светлым ри-

сунком. Среднеспинка с тремя или большим числом светлых пятен. Бедра всех ног нерасширенные, голени примерно такой же длины, как бедра, иногда немного длиннее или короче. Коготки с 7 зубчиками одинакового размера на внутреннем крае. Ноги темно-бурые, коготки светлые, посередине каждого бедра неясное светлое вытянутое пятно.

Брюшко с хорошо развитыми боковыми выростами и с длинными парными шипами на средних тергитах, усаженными крепкими тупыми щетинками. Брюшко может

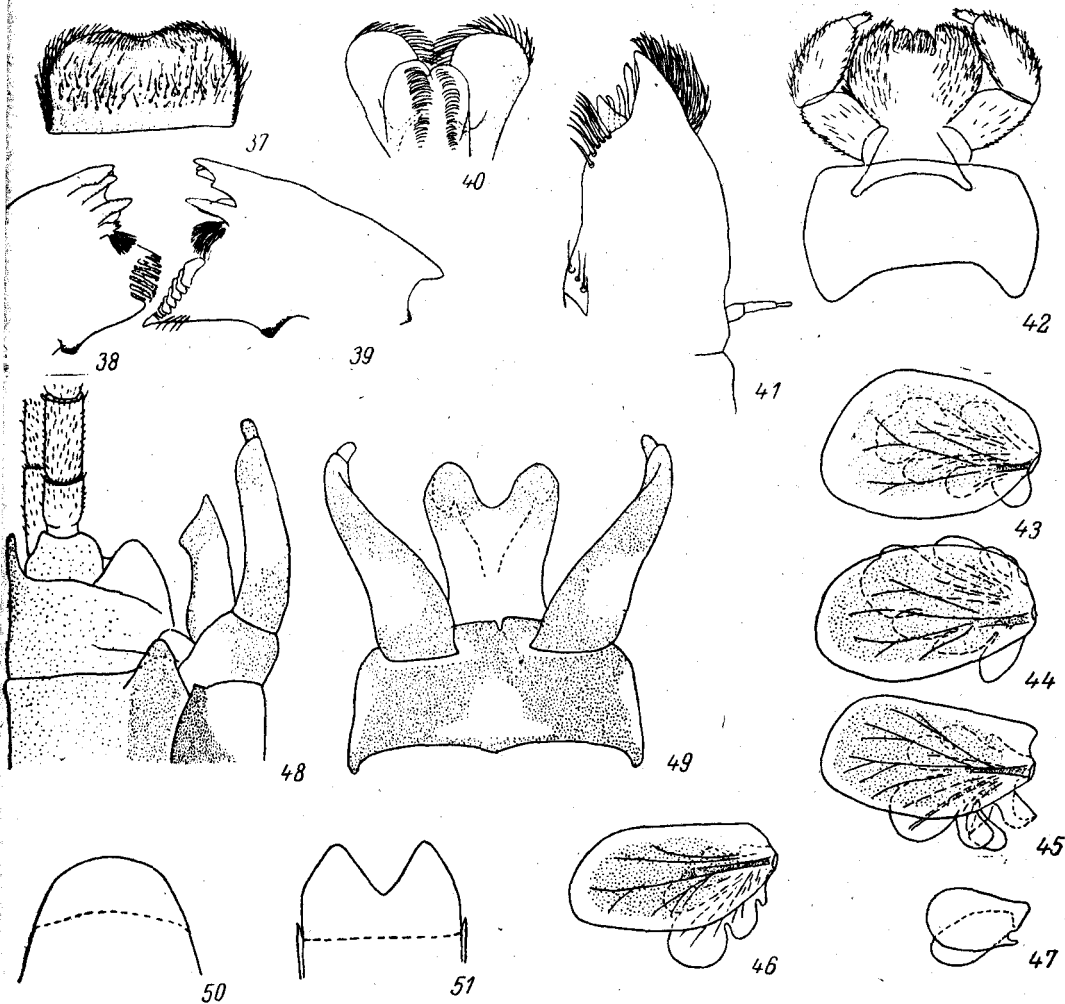


Рис. 37—51. *Ephemerella* sp.

37—47 — *E. verrucosa* sp. n., личинка: 37 — верхняя губа, 38 — левая мандибула, 39 — правая мандибула, 40 — гифофаринкс, 41 — максилла, 42 — нижняя губа, 43—47 — жаберные листки I—V пар; 48—49 — самец (имаго): 48 — верхшина брюшка сбоку, 49 — гениталии вентрально; 50 — IX стернит самки имаго; 51 — то же, *Ephemerella* sp.

быть одноцветно-темно-бурым или с разнообразным светлым рисунком: боковые выросты тергитов и стернитов могут быть светлыми, у основания парных шипов могут быть парные или сливающиеся светлые пятна, по-разному развитые на разных тергитах. Жаберные листки в количестве 5 пар. Верхний листок I—IV пары бурый с прозрачной каймой, нижний рассечен на несколько округлых лопастей. Последний листок состоит из двух прозрачных почти равной длины пластинок. Хвостовые нити темно-бурые, одноцветные, с мутовками щетинок на каждом членике.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	8.5	8	8
Длина крыла (мм)	7.5	8	—
Длина хвостовых нитей (мм)	7.5	8	5

М а т е р и а л. Верховья р. Сабыды, VII 1979 (Н. Ключе) — 2 ♂ (среди них голотип) и 5 ♀, имаго, 1 ♂ и 1 ♀, субимаго (выведены из личинок), 1 ♂, имаго, 14 личинок.

З а м е ч а н и я. Описываемый вид очень близок к *E. thymalli* Tshern. Личинка отличается пропорциями передних ног и отсутствием светлой медиальной полосы на брюшке. Самец (имаго) отличается от самца *E. thymalli* формой и размером концевого членика форцепсов и формой пениса (самец имаго *E. thymalli* описан Байковой, 1972).

15. *Ephemerella* sp. (рис. 51).

М а т е р и а л. Верховья р. Сабыды, VII 1979 — 1 ♀, имаго.

Сем. HEPTAGENIIDAE

В связи с новыми находками в Таймырском национальном округе и других районах азиатской части СССР мы считаем необходимым пересмотреть вопрос о различиях между двумя близкими родами *Heptagenia* Walsh, 1862 и *Ecdyonurus* Eaton, 1871. Богоэску и Табакару (Bogoescu, Tabacaru, 1962) сделали попытку четко разделить эти роды, основываясь на признаках строения ротовых органов личинок и латерального склерита пениса имаго. Обычно для характеристики родов сем. *Heptageniidae* используются пропорции передних и задних ног самца имаго. Виды *Ecdyonurus aspersus* sp. n., *E. inversus* sp. n. и другие на основании формы латерального склерита пениса (см. рис. 63, 72, 73) и пропорции ног (см. описания) должны были бы быть отнесены к роду *Heptagenia*, но по строению ротовых органов и жабр личинок это представители рода *Ecdyonurus*. Мы считаем, что за основу выводов о положении этих видов следует брать признаки личинок, как более четкие и стабильные. Пропорции ног не позволяют судить о филогенетическом родстве, а строение пениса слишком разнообразно, чтобы его можно было использовать для характеристики родов. В настоящее время нам неизвестны признаки, на основании которых можно различить роды *Heptagenia* и *Ecdyonurus* по имаго. По личинкам же эти два рода различаются очень хорошо. Кроме признаков, выделенных Богоэску и Табакару (форма глосс нижней губы, гипофаринкса, галеа-лацинии максиллы), можно указать следующие.

1. На поверхности галеа-лацинии у видов рода *Heptagenia* имеется ряд щетинок, идущий параллельно внутреннему краю и несколько отступая от него (рис. 124). Кроме *Heptagenia*, такой ряд щетинок есть у личинки поденок из родов *Stenonema* Trav., *Stenacron* Jens., *Cinygmula* McD. (рис. 107), *Rhithrogena* Eat., *Epeorus* Eat., *Cinygma* Eat. и др. — т. е. у большинства *Heptageniidae*. У личинок поденок рода *Ecdyonurus* (и близких родов — *Afronurus* Lest., *Tralerosphyrus* Eat., *Notacanthurus* Tshern.) такой ряд щетинок всегда отсутствует, вместо него треугольное поле беспорядочно разбросанных щетинок (рис. 58).

2. Рудимент III членика максиллярного щупика у видов рода *Heptagenia* (и близких родов — *Macdunnoa* Lehmkuhl, 1979 и др.) очень маленький (около 1/10 длины II), обычно крючковидно изогнут и заострен, скрыт длинными щетинками (рис. 124, 125). У видов рода *Ecdyonurus* и близких родов рудимент III членика сравнительно крупный (до 1/5 длины II), треугольный, иногда неясно отчленен (рис. 58). Особый случай в этом отношении представляет *E. werestchagini* Tshern. (см. описание и рис. 99).

В большинстве случаев можно также различить эти роды по форме зубцов мандибул, если они неспециализированы, как у *Heptagenia coeruleans* Rost.

Выделение вида *Afghanurus vicinus* Demoulin, 1964 в отдельный род лишь на основании того, что передняя лапка самца (имаго) у него немного короче голени, кажется нам совершенно неоправданным, на это указывает и Чернова (1974). Найденные нами личинки этого вида имеют все признаки рода *Ecdyonurus* и, более того, трудно отличимы от личинок *E. inversus* sp. n. В то же время по признакам имаго *E. inversus* никак не может быть отнесен к роду *Afghanurus*. Лапку, примерно равную по длине голени на

передней ноге, имеют *E. mongolicus* (Bajk., Var.) и *E. werestchagini* Tshern., так что этому признаку не следует придавать значения. Таким образом, мы считаем родовое название *Afghanurus* Demoulin, 1964 младшим синонимом родового названия *Ecdyonurus* Eaton, 1868, syn. n.

16. *Heptagenia dalearlica* Bengtsson, 1912 (рис. 124, 125).

М а т е р и а л. Р. Котуй, VIII 1979 — 5 ♂, имаго (выведены из личинок), 80 личинок; устье р. Эриечка, VIII 1979 — 1 ♂ и 1 ♀, имаго, 1 ♂ и 1 ♀, субимаго (выведены из личинок), 27 личинок; ручей Водораздельный, VIII 1979 — 2 личинки.

17. *Ecdyonurus aspersus* Kluge, sp. n. (рис. 52—64).

С а м е ц, и м а г о. Голова и грудь темно-бурые. Глаза серые, нижняя часть глаз темно-серая. Передние ноги целиком светло-бурые, средние и задние желтоватые. Отношение бедра к голени, к членикам лапки передних ног 38 : 45 : 4 : 22 : 24 : 20 : 7, отношение члеников лапки средних ног 4 : 6 : 5 : 4 : 8, задних — 5 : 5 : 3 : 3 : 8. Крылья прозрачные, со светлыми жилками. Птеростигма в проходящем свете светло-буроватая, в отраженном — белесая.

I тергит брюшка бурый, II—VI тергиты беловатые, с бурыми пятнами на задних боковых углах, VII—X бурые с еле заметными тремя светлыми продольными штрихами. Стерниты светлые, VII—IX с бурыми боковыми частями. Хвостовые нити бурые, без ясной кольчатости.

С а м к а, и м а г о. Глаза темно-серые. Тергиты брюшка рыжеватые, с тремя светлыми продольными штрихами, стерниты светло-охряные, IV—IX стерниты с бурыми боковыми частями.

Л и ч и н к а. Тело от светло-охряного цвета до бурого, с четким светлым рисунком. Голова широкая, с несколькими парами светлых мелких пятен, в том числе с парой пятен у переднего края. Ротовые органы типичные для видов рода *Ecdyonurus*. Боковые выросты верхней губы небольшие. На апикальном крае галеа-ладии 16—18 гребенчатых щетинок. Все ротовые органы светлые, желтоватые.

Латеральные выросты пронотума небольшие, не охватывают среднегрудь. Плоские щетинки на поверхности бедер довольно разнообразной формы. Коготки с тремя зубчиками на внутреннем крае. Жаберные листки крупные, типичные для видов рода *Ecdyonurus*, светлые, у основания I—VI листов пучки длинных жаберных нитей. Хвостовые нити светлые, одноцветные, неопушенные.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	7	7	до 7.5
Длина переднего крыла (мм)	8	8—9	—
Длина хвостовых нитей (мм)	10	?	до 7.5

М а т е р и а л. Р. Котуй, VII 1979 — 2 ♂ (среди них голотиц) и 1 ♀, имаго, 3 ♂ и 1 ♀, субимаго (выведены из личинок), 32 личинки; устье р. Эриечка, VIII 1979 — 4 личинки.

З а м е ч а н и я. Личинка нового вида похожа на *E. yoshidae* Tak. (= *E. japonicus* Ueno), отличается от последнего формой пронотума, более узкими бедрами, меньшим количеством зубчиков на коготке и другими признаками. Самец (имаго) сильно отличается от *E. yoshidae* формой пениса и пропорцией передних лапок.

18. *Ecdyonurus inversus* Kluge, sp. n. (рис. 65—74).

С а м е ц, и м а г о. Голова и грудь бурые. Глаза темно-серые, их нижние части обычно беловатые, отделены темной полоской, но у одного экземпляра глаза одноцветные. Глазки серые, антенны бурые. Бедра и голени передних ног светло-бурые, лапки желтоватые. Средние и задние ноги желтоватые. Отношение бедра к голени, к членикам лапки передних ног 46 : 56 : 4 : 21 : 21 : 16 : 7, отношение члеников лапки средних ног 4 : 6 : 5 : 4 : 9, задних 5 : 5 : 4 : 3 : 9. Первый членик задних лапок может быть несколько короче второго. Крылья прозрачные, жилки светлые. Птеростигма бесцветная, с простыми или слабо ветвящимися жилками.

Тергиты брюшка темно-бурые, на II—X тергитах по 3 светлых продольных полоски, отходящих от переднего края и оканчивающихся примерно у середины тер-

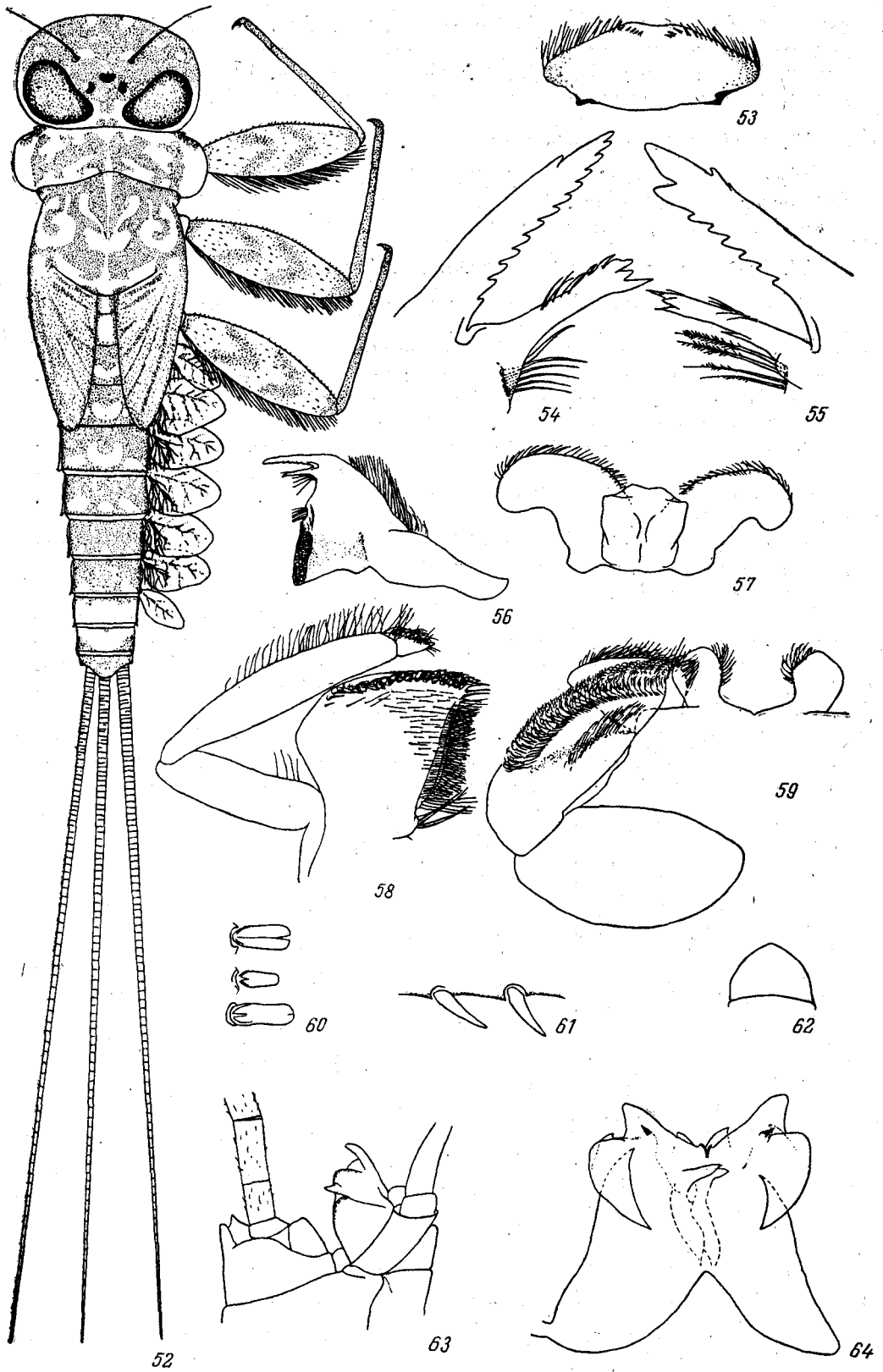


Рис. 52—64. *Ecdyonurus aspersus* sp. n.

52—61 — личинка, 52 — общий вид, 53 — верхняя губа, 54 — зубцы левой мандибулы, 55 — зубцы правой мандибулы, 56 — правая мандибула, 57 — гифофаринкс, 58 — максилла, 59 — нижняя губа, 60 — щетинки на поверхности бедра, 61 — щетинки на внутреннем крае бедра; 62 — IX стернит самки (имаго); 63—64 — самец (имаго): 63 — конец брюшка сбоку, 64 — пенис вентрально.

гита. Стерниты светлые. Хвостовые нити у основания бурые, на концах беловатые, без колец.

С а м к а, и м а г о. Глаза светло-серые, с темно-серой полосой. Тергиты брюшка красновато-бурые. На II—X тергитах по паре широких сливающихся светлых пятен и по узкой светлой медиальной полоске. Стерниты светлые.

Л и ч и н к а. Тело темно-бурое, с нечетким светлым рисунком. Голова почти одноцветная, только у переднего края пара сильно сближенных неясных светлых пятен. Ротовые органы типичные для поденок рода *Ecdyonurus* (см. выше). Верхняя губа темно-бурая, с короткими боковыми выростами. Мандибулы очень своеобразные: строение левой мандибулы сходно со строением правой мандибулы прочих видов рода *Ecdyonurus* и, наоборот, правая сходна с левой (т. е. то же положение, что и у *Heptagenia dalecarlica*). У основания зубцов на левой мандибуле — ряд из 4 щетинок, на правой — ряд из 4—5 щетинок и более крупная щетинка — у самого края. Второй и третий членики максиллярного щупика темно-бурые. Латеральные выросты пронотума не развиты. Грудь с нечетким светлым рисунком. Ноги темные, на каждом бедре светлое пятно неправильной формы. Плоские щетинки на поверхности бедра узкие. Коготки с тремя зубчиками на внутреннем крае. II—IX тергиты брюшка темные, с парными светлыми пятнами. Жаберные листки крупные, типичные для рода *Ecdyonurus*, светло-бурые. У основания I—VI листка небольшие пучки жаберных нитей. Хвостовые нити бурые, одноцветные, неопушенные.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	9	7—10	до 10
Длина крыла (мм)	9	8—10	—
Длина хвостовых нитей (мм)	14	до 14	7—8

Личинки способны плавать, делая резкие синхронные движения ногами и пользуясь расширенными бедрами как веслами, не двигая при этом брюшком; большинству поденок сем. *Heptageniidae* такой способ движения не свойствен.

Молодые личинки попадались в первой декаде июля, а вылет субимаго начался с 20-х чисел июля. Продолжительность стадии субимаго 1—2 суток.

М а т е р и а л. Р. Сабыда, VII 1979 — 9 ♂ (среди них голотип) и 22 ♀, имаго, 1 ♂ и 11 ♀, субимаго (выведены из личинок), 28 личинок; р. Котуй, устье р. Эхилых, 25 VII 1979 — 1 ♂, имаго.

З а м е ч а н и я. По строению пениса и пропорциям ног *E. inversus* близок к *E. aspersus*; имаго этих видов хорошо различаются по рисунку брюшка. Личинка *E. inversus* резко отличается от *E. aspersus* по форме тела, по рисунку, по форме верхней губы и положению мандибул.

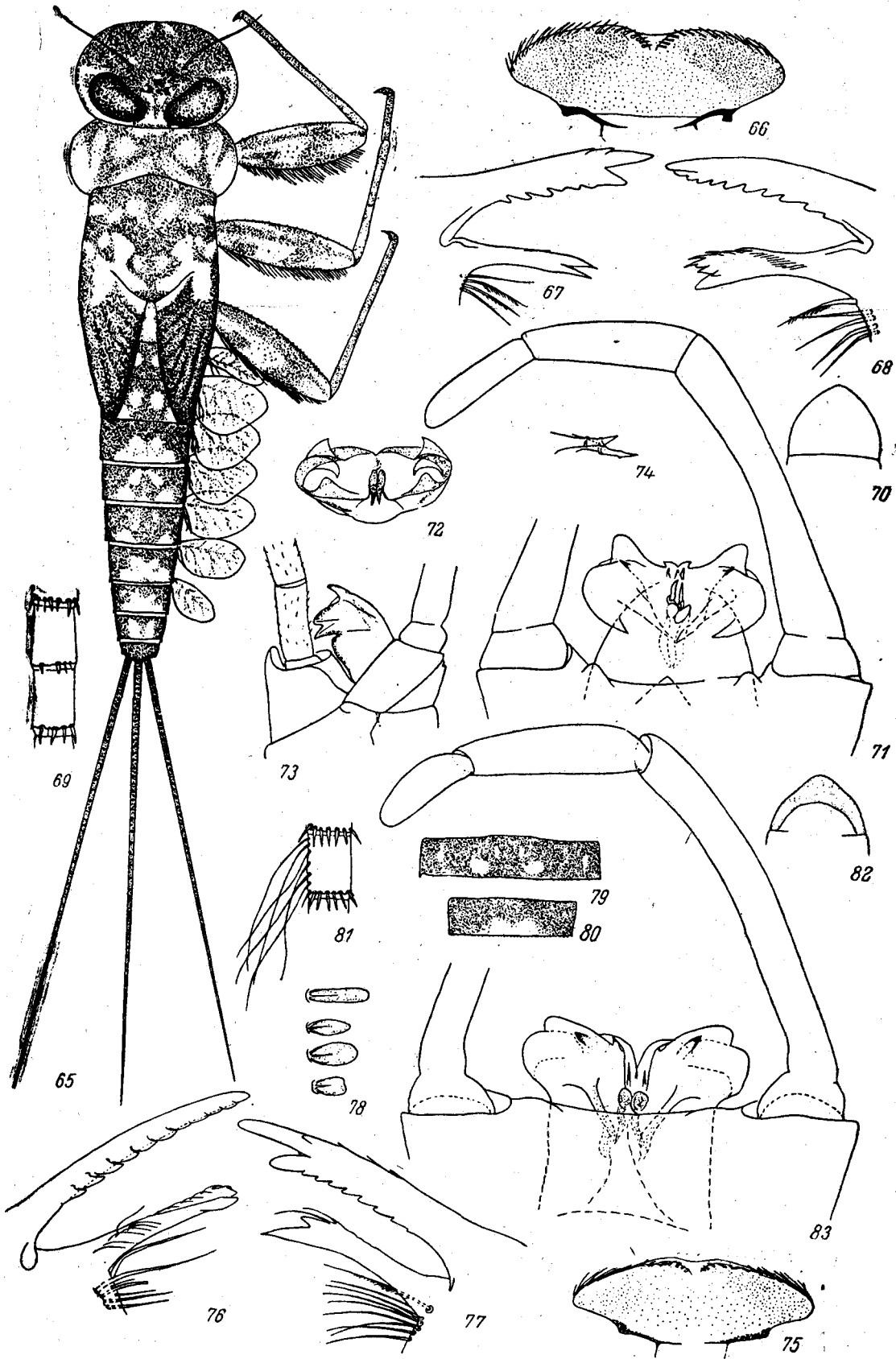
19. Ecdyonurus vicinus (Dem.), comb. n. (рис. 75—83) (=Afghanurus vicinus Demoulin, 1964).

Вид описан по единственному самцу (имаго) из Афганистана. Он весьма близок к *E. rubrofasciatus* Brodsky, 1930, причем в Казахстане эти два вида встречаются совместно. Полученные нами самцы имаго имеют более темную окраску, чем описанный Демуленом, и несколько более вытянутые II—VI членики передних лапок.

С а м е ц, и м а г о. Голова и грудь смоляно-бурые. Глаза и глазки серые, антенны бурые. Передние ноги целиком бурые, средние и задние — желтоватые. Отношение бедра к голени, к членикам лапки передних ног 36 : 39 : 3 : 10 : 10 : 10 : 3 (у экземпляра из Джунгарского Алатау — 36 : 45 : 3 : 10 : 9 : 9 : 4), отношение члеников лапки средних ног 5.5 : 5.5 : 4 : 3 : 8, задних ног 5.5 : 5 : 4 : 3 : 8. Крылья прозрачные, жилки светлые. Птеростигма в проходящем свете светло-бурая, в отраженном — белесая.

Тергиты и стерниты брюшка одинакового цвета, желтовато-бурые, на тергитах неясные широкие косые бурые полосы, идущие от переднего бокового угла к середине заднего края; VII—X сегменты более темные, одноцветные. Хвостовые нити у основания бурые, на концах беловатые, без таких резких колец, как у *E. rubrofasciatus*.

С а м к а, и м а г о. Глаза светло-серые, с темно-серой полоской. Брюшко рыжевато, почти одноцветное.



С у б и м а г о. Крылья серые одноцветные (как у всех описанных здесь видов, но в отличие от *E. rubrofasciatus*, у которого поперечные жилки окаймлены бурым).

Л и ч и н к а. Внешне очень похожа на личинку *E. inversus* sp. n. (рис. 65). Можно указать лишь следующие отличия: верхняя губа несколько иной формы, неовальная; мандибулы расположены обычным для *Ecdyonurus* образом, число щетинок у основания зубцов довольно сильно варьирует. Церки опушены по внутреннему краю, парацерк опушен с двух сторон. От *E. rubrofasciatus* отличается лишь тем, что все светлые пятна на тергитах брюшка парные (у *E. rubrofasciatus* у заднего края каждого тергита по 3 треугольных светлых пятна). Размеры тела, как у *E. inversus*.

М а т е р и а л. Таймырский национальный округ: верховья р. Сабды, VII 1979 — 1 ♂ и 1 ♀, имаго, 1 ♂, субимаго (выведены из личинок), 1 личинка. Казахская ССР, сборы Н. Клюге: Калбинский хр., 90 км Ю Усть-Каменогорска, 7—15 VIII 1978 — 1 ♂ и 8 ♀, имаго, 2 ♀, субимаго (выведены из личинок); р. Б. Буконь, 25 км ВСВ Кокпекты, 2—3 VIII 1978 — 3 ♂ и 3 ♀, имаго, 1 ♂, субимаго (выведены из личинок); Зап. Тарбагатай, 25 км ВСВ с. Благодарного, 14—17 VII 1978 — 1 ♂ и 1 ♀, имаго, 3 ♂ и 7 ♀, субимаго (выведены из личинок); хр. Джунгарский Алатау, 25 км ВЮВ Андреевки, 6 VII 1978 — 1 ♂, имаго (выведен из личинки).

20. *Ecdyonurus mongolicus* (Bajkova, Varychanova), comb. n. (рис. 84—94) (= *Heptagenia mongolica* Bajkova, Varychanova, 1978; *Heptagenia dentata* Braasch, 1979, syn. n.).

Вид впервые был описан Байковой и К. В. Варыхановой (1978) из Монголии (Прихубсугулье), бассейна Амура и Енисея по личинкам. *H. dentata* была описана Браашем (Braasch, 1979) также из Монголии (р. Селенга) по самцу (имаго). При выведении самцов имаго из личинок, собранных в р. Котуй и в Казахстане, нами установлена идентичность этих видов. Вопрос об отличии данного вида от *E. joernensis* Bengtsson, 1909 заслуживает дальнейшего изучения. Основываясь на строении ротового аппарата (см. выше) и жабр личинок, мы переносим этот вид в род *Ecdyonurus*.

С а м е ц, и м а г о. Описан в работе Брааша (Braasch, 1979). Ноги желтые: у передних ног дистальная половина бедра и сочленения голени с лапкой темно-бурые, лапки передних ног светло-буроватые. Отношение длины бедра к голени, к членикам лапки передних ног 35 : 38 : 3 : 13 : 10 : 8 : 3, т. е. лапка немного короче голени (данные по одному экземпляру!). Отношение члеников лапки передних и задних ног примерно одинаковое, составляет 5 : 5 : 3 : 2.5 : 7. У экземпляра из Тарбагатай лапка передней ноги немного длиннее голени, пропорция передних ног 34 : 36 : 3 : 14 : 10 : 8 : 4.

С а м к а. Представлена двумя цветовыми формами.

I ф о р м а (рис. 93). Бледно-желтая, почти одноцветная, с резкой темно-бурой полоской на прототуме. Субимаго такой же окраски, без выраженного рисунка на мезонотуме. В сборах из р. Котуй лишь одна самка субимаго принадлежит к этой форме.

II ф о р м а (рис. 94). По цвету резко отличается от самца. Голова и все склериты груди бурые, ноги желтовато-бурые, с темными сочленениями бедра и голени. Брюшко рыжеватое, каждый тергит с парой бурых широких боковых полос и узким бурым кантом на заднем крае, благодаря чему на II—IX тергитах образуется цепь срединных округло-четырёхугольных желто-белых пятен. Стерниты светлые. VII стернит с бурыми штрихами по бокам и бурой генитальной пластинкой, постгенитальная пластинка темно-бурая. У субимаго тергиты груди светло-серые, с резким темно-бурым рисунком (как и у прочих видов *Ecdyonurus*).

Рис. 65—83. *Ecdyonurus* spp.

65—74 — *E. inversus* sp. n.: 65—69 — личинка: 65 — общий вид, 66 — верхняя губа, 67 — зубцы левой мандибулы, 68 — зубцы правой мандибулы, 69 — участок церка; 70 — IX стернит самки (имаго); 71—74 — самец (имаго): 71 — гениталии вентрально, 72 — пенис апикально, 73 — вершина брюшка сбоку, 74 — титилаторы пениса, повернутые в сторону, 75—83 — *E. vicinus* (Det.): 75—81 — личинка (75 — верхняя губа, 76 — зубцы левой мандибулы, 77 — зубцы правой мандибулы, 78 — щетинки на поверхности бедра, 79—80 — IV, VIII тергиты брюшка, 81 — участок церка); 82 — IX стернит самки (имаго); 83 — гениталии самца (имаго) вентрально.

Л и ч и н к а. Описана в работе Байковой и К. В. Варыхановой (1978). Тело от светло-охряного до бурого с более или менее четким светлым рисунком. Ротовые органы типичные для видов рода *Ecdyonurus* (см. выше). Верхняя губа с подогнутым передним краем, отчего выглядит очень короткой. Нижний зубец левой мандибулы очень массивный, у основания зубцов на левой мандибуле ряд из 3—4 щетинок и более крупная щетинка у самого края, на правой — ряд из 3 щетинок. Ротовые органы желтоватые, верхняя губа иногда более или менее затемнена. Второй членик максиллярного щупика затемнен лишь у основания или весь светло-бурый.

Латеральные выступы пронотума не развиты. Ноги светлые, бедра с двумя бурыми изломанными перевязями, которые часто бывают разбиты на отдельные пятна. На поверхности бедра очень редко разбросаны плоские тупые щетинки. Коготки с 3—4 зуб-

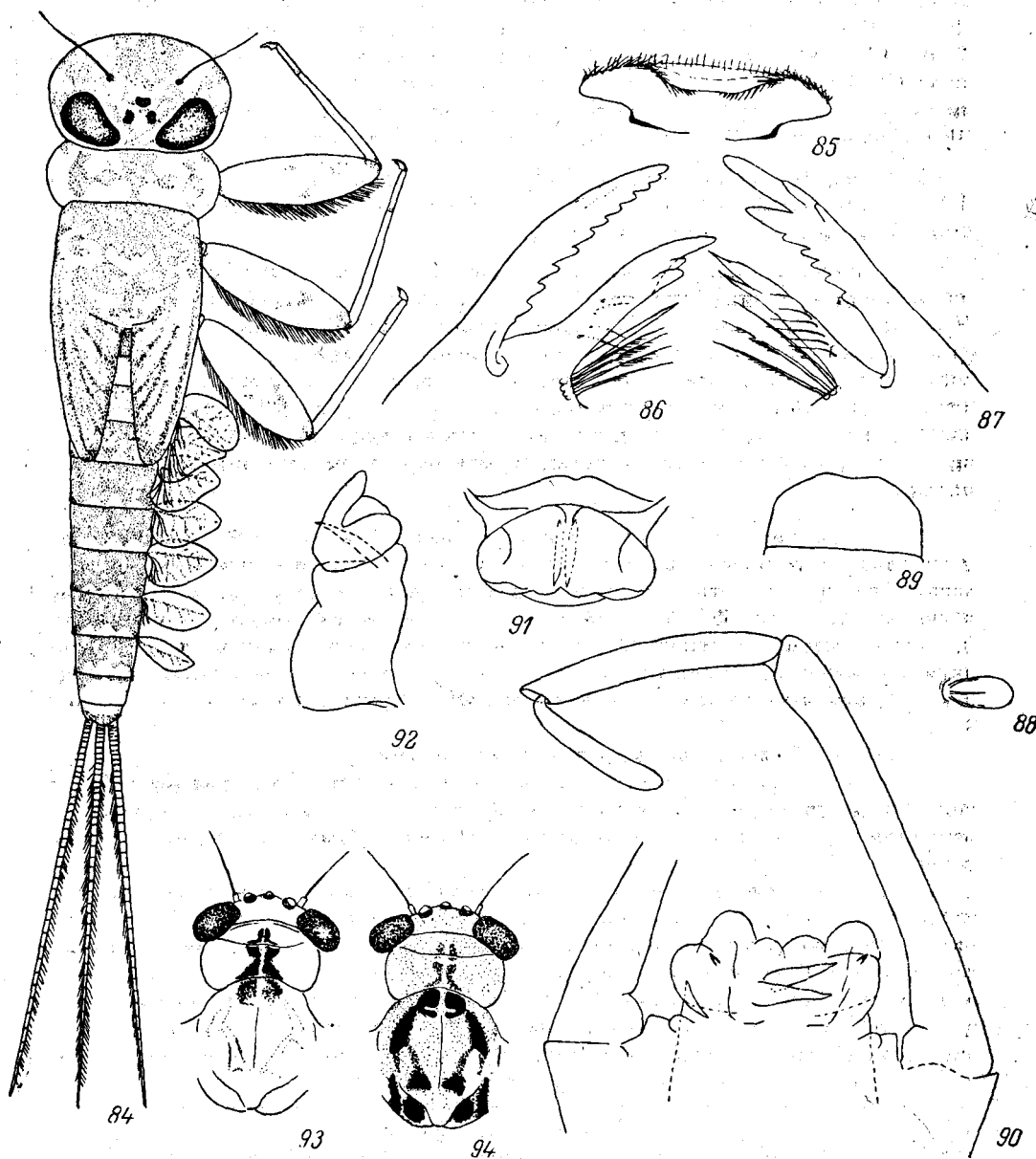


Рис. 84—94. *Ecdyonurus mongolicus* (Baik.).

84—88 — личинка: 84 — общий вид, 85 — верхняя губа, 86 — зубцы левой мандибулы, 87 — зубцы правой мандибулы, 88 — щетинка на поверхности бедра; 89 — IX стернит самки имаго; 90—92 — самец (имаго): 90 — гениталии вентрально, 91 — penis апикально, 92 — penis латерально; 93 — схема рисунка груди самки (субимаго), I форма, 94 — то же, II форма (рис. 91 и 92 сделаны по экземплярам из Казахстана).

чиками на внутреннем крае. Жаберные листки светлые. Хвостовые нити светлые, одноцветные, нежно опушены.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	6—7	6—7	7
Длина переднего крыла (мм)	7	8	—
Длина хвостовых нитей (мм)	?	7	4

М а т е р и а л. Таймырский национальный округ: р. Котуй, VIII 1979 — 2 ♂ и 3 ♀, имаго, 3 ♀, субимаго (выведены из личинок); 4 личинки. Казахская ССР, Семипалатинская обл., хр. Тарбагатай, р. Каракол у с. Таскескен, 20 VII 1978 (Н. Клыге) — 2 ♂ и 1 ♀, имаго (выведены из личинок), 2 личинки.

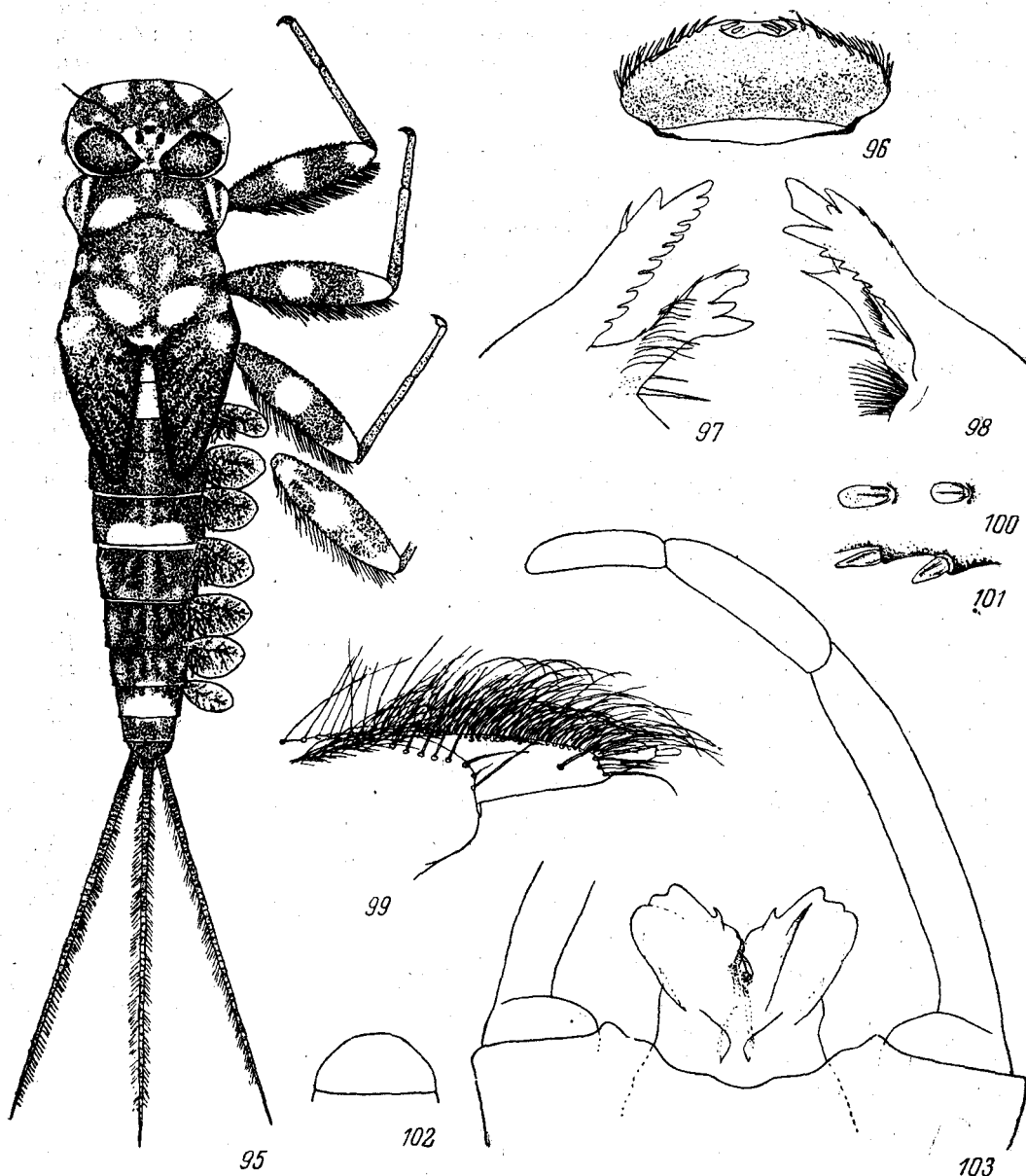


Рис. 95—103. *Ecdyonurus werestchagini* (Tshern.).
 95—101 — личинка: 95 — общий вид, 96 — верхняя губа, 97 — зубцы левой мандибулы, 98 — зубцы правой мандибулы, 99 — верхняя максиллярная щупика, 100 — щетинки на поверхности бедра, 101 — щетинки на внутреннем крае бедра; 102 — IX стернит самки (имаго); 103 — гениталии самца (имаго) вентрально.

21. *Ecdyonurus werestchagini* (Tshernova, 1952) (рис. 95—103) (= *Rhythrogena imanica* Bajkova, 1972, syn. n.).

Вид был описан по личинкам из бассейна Амура как *Heptagenia werestchagini* Tshern., но позже перемещен в род *Ecdyonurus* (Чернова, 1976). *Rhithrogena imanica* была описана Байковой (1972) по двум самцам (имаго), собранным в Приморье. В р. Котуй нами были найдены личинки *E. werestchagini* и впервые выведены из них взрослые самцы; при сравнении их с голотипом *Rhithrogena imanica* была установлена их принадлежность к одному виду. По признакам строения личинки и имаго этот вид принципиально не отличается от других сибирских видов рода *Ecdyonurus*.

Самец, имаго. Описание его дано в работе Байковой (1972). Бледный, брюшко без рисунка. Отношение бедра к голени к членикам лапки передней ноги 35 : 38 : 4 : 13 : 10 : 8 : 4, отношение члеников лапки средних ног 5 : 6 : 4 : 3 : 8, задних — 7 : 6 : 5 : 3 : 8. Лопasti пениса типичные для поденок рода *Ecdyonurus*, неразделенные, пара шпиков на их вентральной поверхности гораздо крупнее, чем у других видов (на рисунке показан уродливый экземпляр с одним шпиком).

Самка, имаго. Бледноокрашенная. Глаза светло-серые.

Личинка. Описана в работах Черновой (1952, 1976). Голова и переднегрудь относительно уже, чем у других *Ecdyonurus*, переднеспинка без развитых латеральных выростов. Все тело темное, до черно-бурого, с крупными контрастными светло-охряными пятнами, кроме того, иногда еще с менее контрастным мелким рисунком (рис. 95). Парные пятна на переднем крае головы у экземпляров из р. Котуй очень крупные (в отличие от дальневосточных).

Максиллы типичные для *Ecdyonurus* (см. выше), с 12—14 гребенчатыми щетинками на апикальном крае; второй членик максиллярного щупика бурый; на его конце видны границы нескольких слившихся члеников (рис. 99) в отличие от других видов рода *Ecdyonurus*, а также *Heptagenia*, у которых видна только одна граница (рис. 58, 124, 125).

Жабрные листки небольшие, бурые, типичной для *Ecdyonurus* формы. Хвостовые нити опушены, как у *E. vicinus* (рис. 81).

Материал. Р. Котуй, VIII 1979 — 2 ♂ и 1 ♀, имаго, 2 ♂ и 6 ♀, субимаго (выведены из личинок), 11 личинок.

Замечание. По форме гениталий и прочим признакам самца (имаго) вид очень близок к североамериканскому виду *Heptagenia simplicoides* McDunnough, 1924, но личинка отличается по рисунку на бедрах и брюшке. Вероятно, *H. simplicoides*, так же как и многие североамериканские виды, ныне относимые к роду *Heptagenia*, следует перенести в род *Ecdyonurus*.

22. *Cinygmula putoranica* Kluge, sp. n. (рис. 104—123).

Самец, имаго. Голова темно-бурая. Глаза и глазки серые. Грудь темно-бурая. Бедра передних ног бурые, голени и лапки желтоватые. Отношение длины бедра к длине голени к длине члеников лапки равно 44 : 59 : 18 : 24 : 19 : 15 : 6. Средние и задние ноги бурые. Отношение длины бедра к голени, к лапке средних и задних ног 32 : 32 : 13. Пропорции члеников лапки средних ног 5 : 6 : 4 : 4 : 9, задних ног 5 : 5 : 4 : 3 : 9. Мембрана крыла окрашена в бурый цвет с фиолетовым отливом, более интенсивно окрашена основная половина крыла. Птеростигма в проходящем свете бурая, в отраженном — беловатая. Продольные и поперечные жилки бурые. Поперечные жилки птеростигмы почти прямые, неветвящиеся или слабо ветвящиеся. II—VII сегменты брюшка полупрозрачные, передние половины тергитов и стерниты светлые, задние половины тергитов темнее. VIII—X тергиты бурые. Генитальная пластинка, форцепсы и пенис бурые. Генитальная пластинка с более или менее глубоким вырезом посередине и парой выступов по бокам. Лопasti пениса в апикальной части расширены, на вершине с вырезом. От основной части каждой лопасти отходит по два длинных изогнутых шипа. Хвостовые нити темно-бурые, одноцветные.

Самка, имаго. Мембрана крыла окрашена в бурый цвет, но менее интенсивно, чем у самца, у некоторых экземпляров она почти бесцветная. Брюшко рыжеватое, задние половины тергитов более темные.

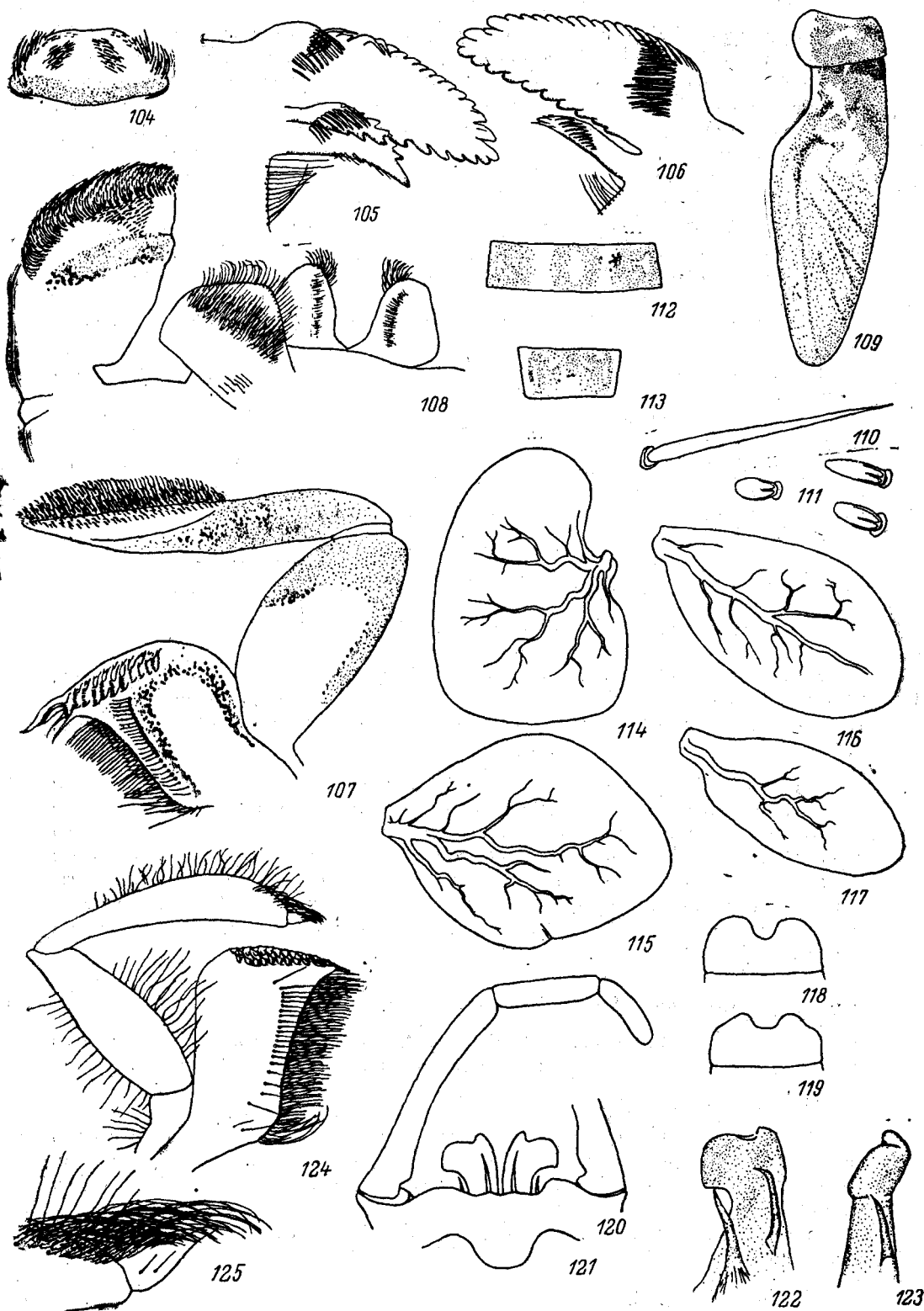


Рис. 104—125.

104—123 — *Cinygmula putoranica* sp. n.; 104—117 — личинка: 104 — верхняя губа, 105 — зубцы левой мандибулы, 106 — зубцы правой мандибулы, 107 — максилла, 108 — нижняя губа, 109 — экзэвий левой стороны груди, 110 — щетинка на наружном крае бедра, 111 — щетинки на поверхности бедра, 112 — III тергит брюшка, 113 — VIII стернит брюшка, 114—117 — жаберные листки I, II, VI и VII пар); 118, 119 — IX стернит самки (имаго), разные экзэмпляры; 120—123 — самец (имаго): 120 — гениталии вентрально, 121 — край стилигера, другой экзэмпляр, 122 — правая лопасть пениса вентрально, 123 — то же латерально. 124—125 — *Heptagenia dalecarlica*, личинка: 124 — максилла, 125 — вершина максиллярного щупика.

С у б и м а г о. Голова серо-бурая, переднегрудь бурая, средне- и заднегрудь белесая, с бурым рисунком; ноги светлые. Отношение бедра к голени, к членикам лапки передних ног самца субимаго равно 33 : 34 : 5 : 7 : 6 : 5.5 : 5. Крылья серые, одноцветные. Брюшко бурое, тергиты гораздо темнее стернитов. Хвостовые нити светлые.

Продолжительность стадии субимаго 6—8 суток (в прохладную погоду).

Л и ч и н к а. Общий цвет светло-бурый. Голова сужена спереди, с выемкой на переднем крае, одноцветная. Верхняя губа светлая, с темным основанием. Мандибулы затемнены на вершинах и вблизи молярного края. Часть максиллярного щупика, выступающая за края головы, верхний край галеа-лацинии и ее участок вблизи ряда щетинок также затемнены.

Передне- и среднеспинка с неясными светлыми пятнами, боковые края пронотума светлые. Бедрa со светлым овальным пятном в основной половине. На поверхности бедра очень редкие мелкие плоские светлые щетины. Коготки с 3—5 зубчиками на внутреннем крае.

На I—V тергитах брюшка по паре светлых продольных полос, на I—III тергитах, кроме того, плохо заметная медиальная светлая полоса, VI—X тергиты почти одноцветные. Передние стерниты светлые, задние темные, со светлой серединой и двумя парами светлых штрихов.

Жаберные листки светлые, с бурыми трахеями. I жаберный листок уховидной формы, его передний край заходит на брюшную сторону, жаберные нити на всех листках отсутствуют. Хвостовые нити бурые, одноцветные.

	♂, имаго	♀, имаго	Личинка
Длина тела (мм)	8	7—9	6.5—9.5
Длина крыла (мм)	9	8—11	—
Длина хвостовых нитей (мм)	18—20	9—14	6—7

М а т е р и а л. Верховья р. Сабыды, 21—24 VII 1979 — 16 личинок; р. Эхидях, 24 VII—2 VIII 1979 — 1 ♂, субимаго (выведен из личинки), 11 личинок; ручей Водораздельный, 14—18 VIII 1979 — 3 ♂ (среди них голотица) и 4 ♀, имаго, 1 ♂ и 4 ♀, субимаго (выведены из личинок).

З а м е ч а н и е. По строению гениталий вид близок к *C. altaica* Tshern., но отличается от него темными крыльями и относительно более длинным II члеником передней лапки самца. От североамериканского вида *C. confusa* McDunnough, имеющего окрашенные крылья и сходные гениталии, *C. putoranica* sp. n. отличается окраской, в частности отсутствием пурпурных пятен на стернитах брюшка. Личинка нового вида отличается от *C. altaica* по рисунку тела, форме верхней губы, а также отсутствием жаберных нитей.

23. *Rhithrogena sibirica* Brodsky, 1930.

М а т е р и а л. Р. Котуй, VIII 1979 — 2 ♂, имаго, 1 ♀, субимаго (выведены из личинок), 1 ♂, имаго, 19 личинок; устье р. Эрички, VIII 1979 — 8 личинок.

24. *Epeorus* sp. 1.

Тело личинки рыжеватое; голова, грудь и ноги совершенно лишены пигмента, только в задней половине брюшка бурый рисунок. Жаберные листки типичные для *Epeorus* s. str., со слабым рисунком. Лопаста пениса самца имаго с короткими крепкими титилляторами.

М а т е р и а л. Устье р. Эрички, 23 VIII 1979 — 1 ♂, субимаго (выведен из личинки).

25. *Epeorus* sp. 2.

Тело личинки пестро окрашено. Жаберные листки типичные для *Epeorus* s. str., бесцветные.

М а т е р и а л. Устье р. Эрички, 20 VIII 1979 — 1 молодая личинка.

26. *Cinygma* sp.

М а т е р и а л. Устье р. Эрички, 20 VIII 1979 — 1 молодая личинка.

ЛИТЕРАТУРА

- Байкова О. Я. 1968. О нахождении впервые в СССР самцов поденок рода *Pseudocloeon* (Ephemeroptera). Энтом. обзор., XLVII, 3 : 523—527.
- Байкова О. Я. 1972. К познанию поденок (Ephemeroptera) бассейна Амура. 2. Imagines (*Rhithrogena*, *Heptagenia*). Изв. Тихоок. н.-и. инст. рыбн. хоз. и океаногр., 77 : 207—232.
- Байкова О. Я. 1979. Сравнительный обзор фауны поденок (Ephemeroptera) Сибири и советского Дальнего Востока. Тез. докл. междунар. конфер. по Ephemeroptera, Краков. Польская акад. наук : 15—20.
- Байкова О. Я., К. В. Варыханова. 1978. Поденки Монголии. В кн.: Природные условия и ресурсы Прихубсугулья. Иркутск—Улан-Батор, 6 : 111—121.
- Бродский К. А. 1930. К познанию Ephemeroptera южной Сибири. Русск. энтом. обзор., XXIV, 1—2 : 31—40.
- Казлаускас Р. С. 1963. Новые и малоизвестные поденки (Ephemeroptera) фауны СССР. Энтом. обзор., XLII, 3 : 582—592.
- Леванидова И. М. 1976. Ephemeroptera и Trichoptera Чукотского полуострова. В сб.: Пресноводная фауна Чукотского полуострова. Тр. Биол.-почв. инст. Владивосток : 38—56.
- Чернова О. А. 1949. Нимфы поденок притоков Телецкого озера. Тр. Зоол. инст. АН СССР, VII, 4 : 139—158.
- Чернова О. А. 1952. Поденки (Ephemeroptera) бассейна реки Амура и прилежащих вод и их роль в питании амурских рыб. Тр. Амур. ихтиол. эксп. 1945—1949 гг., III, М. : 229—360.
- Чернова О. А. 1974. Родовой состав поденок сем. Heptageniidae в Голарктике и Ориентальной области. Энтом. обзор., LIII, 4 : 801—814.
- Чернова О. А. 1976. Определительная таблица родов поденок сем. Heptageniidae Голарктики и Ориентальной области по личинкам. Энтом. обзор., V, 2 : 332—346.
- Вогоеску С., I. Табасагу. 1962. Beiträge zur Kenntnis der Unterscheidungsmerkmale zwischen Gattungen *Ecdyonurus* und *Heptagenia* (Ephemeroptera). Beiträge zur Ent. 12, 3/4 : 273—291.
- Браасч Д. 1979. Die Eintagsfliegen (Ephemeroptera, Heptageniidae) der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expedition 1964 und 1977. Ent. Nachr., 23, 5 : 65—76.
- Демюлин Г. 1964. Mission H. G. Amsel en Afghanistan 1956. Ephemeroptera. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 100, 28 : 351—363.
- Мюллер-Либенау И. 1969. Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* Leach, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). «Gewässer und Abwässer». Eine Limnologische Schriftenreihe. 48/49 : 1—214.
- Неддхан J. G., J. R. Traver, Y.-C. Hsu, 1935. The Biology of Mayflies. New York : 1—759.

Ленинградский
государственный университет.

SUMMARY

A list of mayflies from Kotuy river basin (Taimyr peninsula) is given. New species are described on imago and larvae — *Baetis feles* sp. n., *Ephemerella verrucosa* sp. n., *Ecdyonurus aspersus* sp. n., *E. inversus* sp. n., *Cinygmula putoranica* sp. n.

The male, described by Bajkova as *Pseudocloeon fenestratum* Kazl., is actually *P. sibiricum* Kazl. The true male of *P. fenestratum* is described here.

New generic synonymy is established: *Ecdyonurus* Eat. (= *Afghanurus* Den., syn. n.). The larva of *Ecdyonurus vicinus* (Dem.), comb. n., is described.

The following new synonymy is also established: *Ecdyonurus werestchagini* Tsh. (= *Rhithrogena imanica* Bajk., syn. n.); *Ecdyonurus mongolicus* Bajk., comb. n. (= *Heptagenia dentata* Braasch, syn. n.). Differences between the genera *Heptagenia* and *Ecdyonurus* are discussed.