

УДК 595.734 (479)

Н. Д. Синиченкова

ПОДЕНКИ РОДА RHITHROGENA EATON (EPHEMEROPTERA,
HEPTAGENIIDAE) ФАУНЫ КAVKAZAIN. D. SINITSHEKNOVA. MAYFLIES OF THE GENUS RHITHROGENA EATON
(EPHEMEROPTERA, HEPTAGENIIDAE) FROM THE CAUCASUS]

Поденки фауны Кавказа до сих пор остаются слабо изученными. В последнее время началось изучение поденок этого региона, относящихся к сем. *Heptageniidae*. В настоящее время с Кавказа известно 3 вида рода *Ecdyonurus* (Чернова, 1938), 4 вида рода *Iron* (Чернова, 1938; Синиченкова, 1976) и 4 вида рода *Rhithrogena* (Синиченкова, 1973а, 1978; Sowa et Zimmermann, 1975), причем все виды *Rhithrogena* описаны по взрослым насекомым.

В настоящей работе впервые описываются личинки *Rh. decolorata* Sinitsh. и *Rh. excisa* Sinitsh. и новые виды: *Rh. zhiltzovae* sp. n. и *Rh. laciniosa* sp. n.; для первого из них описываются имаго и личинка, для второго известна только личинка.

Голотипы новых видов хранятся в Зоологическом институте АН СССР в Ленинграде.

Rhithrogena zhiltzovae Sinitshenkova, sp. n.

Имаго, самец (спирт). Сложные глаза почти соприкасаются. Поперечные жилки в птеростигмальной области переднего крыла не ветвятся. Свободный край стилигера посередине прямой, по бокам выпуклый. Лопаста пениса косо усечены на вершине, их наружные углы оттянуты в тонкие зубчики, слегка загнутые кверху, второй вырост на лопасти пениса короткий, широкий при основании. Титилляторы узкие и длинные, их длина более чем в 2.5 раза превышает ширину, на вершине они несут 2—3 зубчика (рис. 1, 1—5).

Общая окраска тела светло-коричневая, глаза и глазки черные. Крылья прозрачные, неокрашенные. Продольные и поперечные жилки рыжевато-коричневые. На бедрах по одному небольшому четкому черному пятну. Задние углы мезонотума и мезоскутеллума желтоватые. На тергитах брюшка по два светлых пятнышка, окаймленных темно-коричневым. Ноги и церки светло-коричневые, кольчатость на церках хорошо заметна.

Личинка. Ширина головы в 1.5 раза превышает ее длину. Ширина верхней губы втрое превышает ее длину, выемка посередине свободного края небольшая. Внутренний зубец на вершине левой мандибулы составляет $\frac{1}{3}$ длины наружного, его внешний угол вытянут в острие, внутренний закруглен. Молярный край этой мандибулы широкий. На верхнем крае максиллы 8 тупых зубчиков. Средняя доля гипофаринкса несколько сужена к вершине. Параглоссы нижней губы немного короче глоссы, на их поверхности видна группа длинных острых шпичиков, ниже которых расположены небольшие острые крепкие зубчики, боковая щетинка длинная (рис. 2, 1—4). Переднеспинка посередине заднего края вырезана слабо. Бедра с одним прямоугольным темным пятном. Длина бедер более чем втрое превышает их ширину. Шпичики на внешней поверхности бедра с овальной вершиной и суженным основанием.

Коготки с 2—3 тупыми короткими зубчиками. Зубчики по заднему краю тергитов брюшка все заострены, среди длинных зубчиков расположены более короткие (рис. 2, 5—7, 11). Наружный край I жабры вырезан неглубоко, фестоны широкие, остальные жабры цельнокрайние, овальной формы. Жаберные нити по длине почти равны ширине соответствующих жаберных пластинок (рис. 2, 8—10).

Общая окраска тела рыжевато-коричневая. Светлые пятнышки под боковыми глазками отсутствуют; переднеспинка со светлым пятном у заднего края. VIII—X тер-

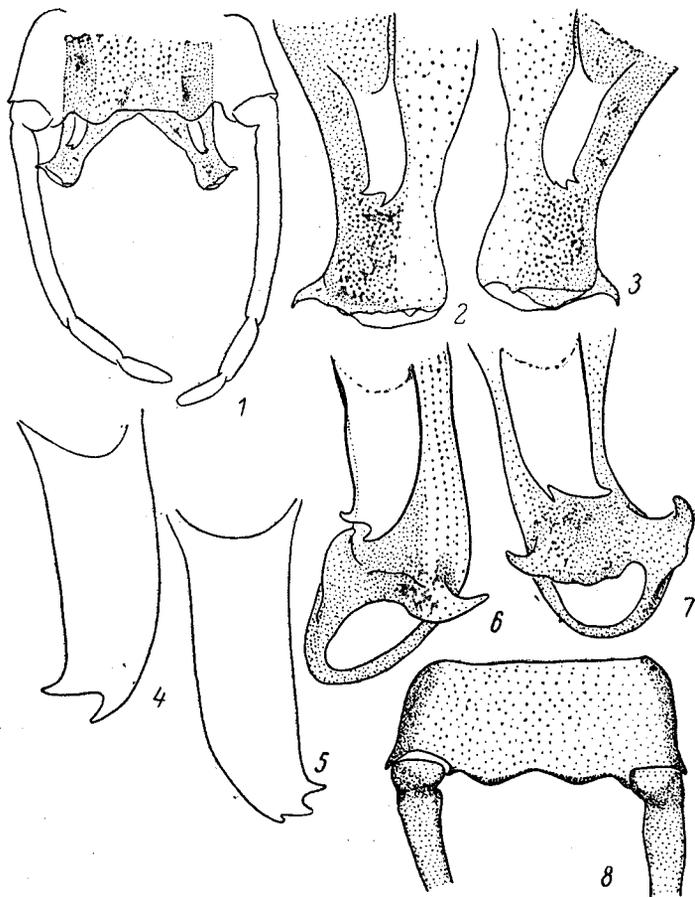


Рис. 1. *Rhithrogena* Eaton. Детали строения взрослых самцов.

1—5 — *Rh. zhiltzovae* sp. n.: 1 — стилегер с лопастями пениса, 2—3 — вершины лопастей пениса, 4—5 — титилиаторы (Армения, р. Айригет, ниже с. Дастакерт, 16 VII 1956, препарат № 327, голотип, Л. А. Жильцова); 6—8 — *Rh. decolorata* Sinitsh.: 6—7 — вершины лопастей пениса, 8 — стилегер (Азербайджан, Талыш, Алексеевка: 21 IV 1966, препарат № 307, А. Л. Тихомирова).

гиты брюшка светлее остальных, темный рисунок на них в виде треугольника, расположенного вершиной к заднему краю тергита. На всех тергитах по два светлых небольших пятна, окаймленных темно-коричневым, срединная часть сегментов окрашена более интенсивно. Все стерниты брюшка без рисунка, I—VII — рыжеватые, VIII и IX — светло-коричневые, X — темно-коричневый.

Размеры (в мм). Имаго: длина тела 10.4, длина переднего крыла 10.5, длина черок 20.0; длина частей передней ноги: бедро 2.5, голень 3.0, первый членик лапки 0.3, второй 0.6, третий 1.3, четвертый 1.0, пятый 0.4; длина частей задней ноги: бедро 2.4, голень 1.2, лапка 0.8. Личинка: длина тела 9.7—10.4, длина хвостовых нитей 7.0—8.0.

Материал. Армения, р. Айригет, ниже с. Дастакерт, 16 VII 1956, 1 самец, имаго, препарат № 327, голотип; р. Амберг у с. Агарак, 2—4 VI 1956, 30 личинок, р. Мармарик у с. Цахкадзор, 8 VII 1956, 1 личинка (Л. А. Жильцова).

Сравнение. Имаго. От видов, близких к *Rh. semicolorata* (Curtis), новый вид отличается неокрашенными крыльями, от *Rh. excisa* Sinitsh. —

прямой срединной частью стилигера, более узкими и длинными титиляторами, от *Rh. decolorata* Sinitsh. — небольшими выростами на лопастях пениса, тогда как у названного вида они массивные, а середина стилигера с острым вырезом (рис. 1, 6—8). Кроме того, загнутые кверху боковые

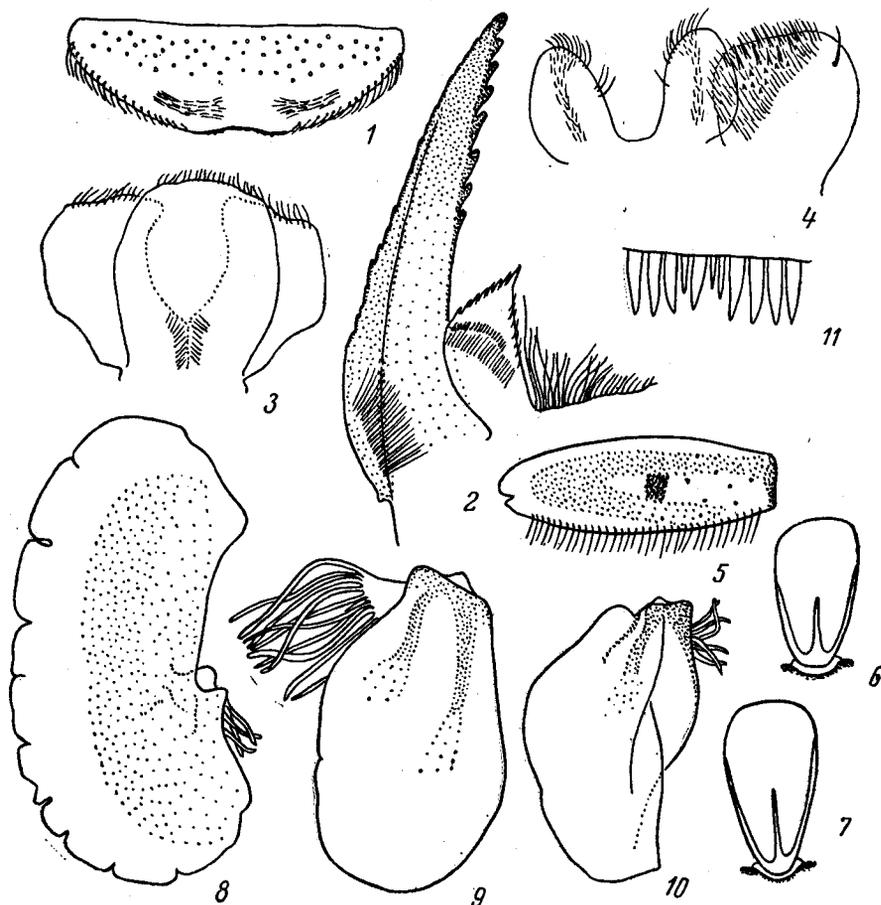


Рис. 2. *Rhithrogena zhiltzovae* sp. n. Детали строения личинки.

1 — верхняя губа, 2 — вершинные зубцы левой мандибулы, 3 — гипофаринкс, 4 — фрагмент нижней губы, 5 — среднее бедро, 6—7 — шипики на бедрах, 8—10 — I, III, VII жабры, 11 — шипики по заднему краю тергитов брюшка (Армения, р. Амберт у с. Агарак, 4 VI 1956, препарат № 326, Л. А. Жильцова).

выросты на вершине лопастей пениса не описывались ранее ни для одного вида.

Л и ч и н к а. Наиболее близка к личинке *Rh. excisa* по строению ротовых частей и жабр (суженная срединная лопасть гипофаринкса, длинный и узкий внешний зубец мандибулы, форма верхней губы, удлиненные жабры средних сегментов), отличаясь от нее большими размерами, рыжеватой окраской тела.

Rhithrogena decolorata Sinitshenkova, 1973.

Синиченкова, 1973а : 16—18, рис. 1, 1—3, имаго, самец.

Л и ч и н к а. Ширина головы в 1.4 раза больше ее длины. Ширина верхней губы примерно в 2.6 раза превышает ее длину, выемка посередине переднего края небольшая. Внутренний зубец левой мандибулы равен $\frac{1}{3}$ длины наружного. Молярный край мандибулы довольно широкий. Максиллы несут по верхнему краю 11 крепких тупых зубчиков. Средняя доля гипофаринкса примерно в 1.5 раза шире боковых, на вершине она плавно закруглена и опушена короткими мягкими волосками. Параглоссы нижней губы почти такой же длины, как глоссы, округлены на вершине, на их по-

верхности видна группа острых крепких шпиков, более длинных у края и загибающихся в сторону лабиального щупика. Боковая щетинка на парагlossах длинная (рис. 3, 1—6). Переднеспинка сильно вырезана посередине заднего края у личинок перед вылетом, у младших личинок вырез меньше. Бедра с одним узким темным пятном. Длина бедер почти втрое больше их ширины. Шпики на бедрах сужены к основа-

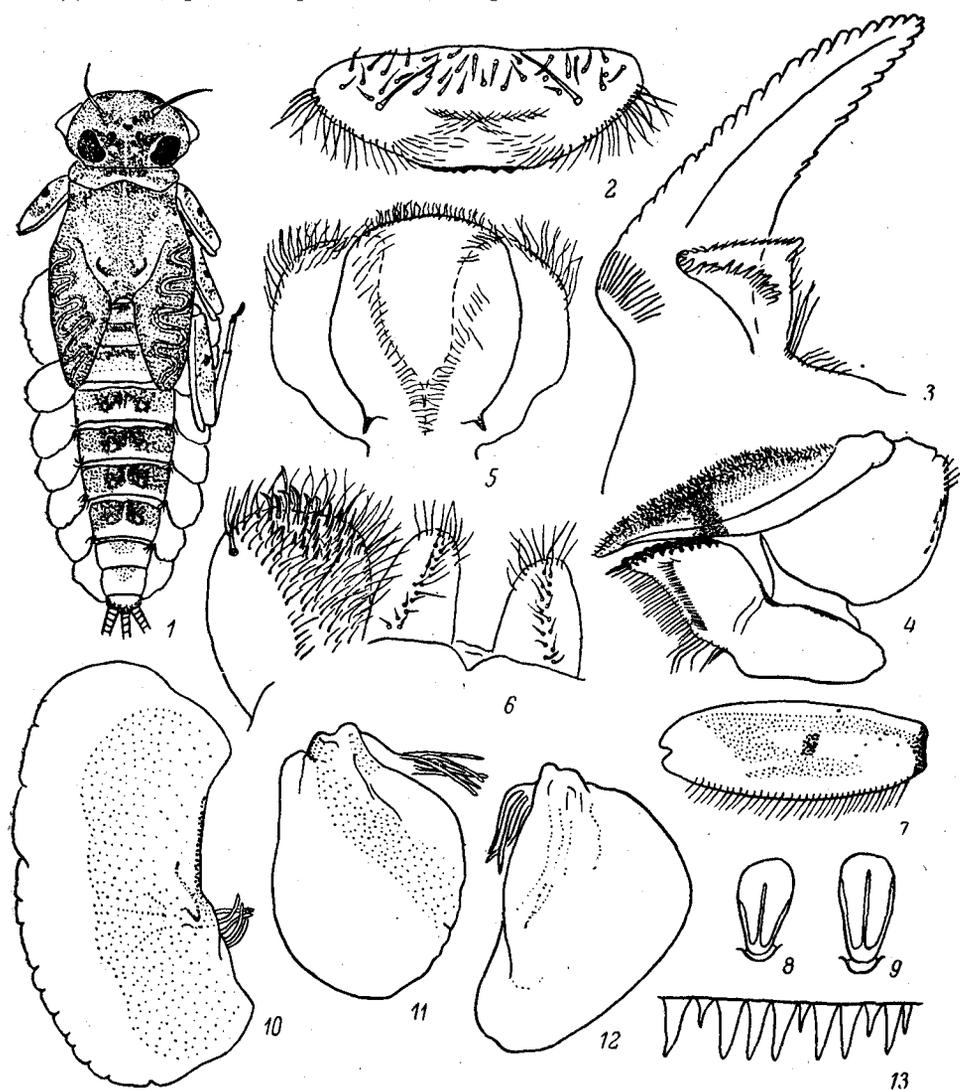


Рис. 3. *Rhithrogena decolorata* Sinitsh. Детали строения личинки.

1 — общий вид, 2 — верхняя губа, 3 — вершинные зубцы мандибулы, 4 — максилла, 5 — гипофаринкс, 6 — фрагмент нижней губы, 7 — среднее бедро, 8—9 — шпики на бедрах, 10—12 — I, III, VII жабры, 13 — шпики по заднему краю тергитов брюшка (Азербайджан, Талыш, р. Ленкорань-чай, 17 км зап. Ленкорани, 31 V 1974, препарат № 332, В. Жерихин, Н. Синиченкова).

нию и расширены и закруглены на вершине. Коготки на лапках с 2—3 острыми зубчиками. Зубчики по заднему краю тергитов брюшка заостренные на вершине, среди длинных встречаются и более короткие (рис. 3, 7—9, 13). Фестоны по краю I жаберной пластинки мелкие и неглубокие, остальные жабры цельнокрайние. Жабры II—VII пар округлой формы. Жаберные нити многочисленные, их длина составляет примерно $\frac{2}{3}$ длины жаберной пластинки на средних сегментах (рис. 3, 10—12).

Общая окраска тела светло-коричневая, с темно-коричневым рисунком на голове и тергитах брюшка. Голова почти сплошь темно-коричневая, под боковыми глазами заметны белые небольшие пятнышки; у переднего края переднеспинки два срединных темных продолговатых пятна. На тергитах брюшка с I по VII темная полоса расположена у переднего края, задний остается светлым, причем на IV—VII сегментах более

интенсивно окрашены два срединных пятна. На VIII и IX тергитах имеются небольшие пятна посередине, X — темный по заднему краю и с боков (рис. 3, 1). Хвостовые нити светло-коричневые. Стерниты брюшка все светлые.

Размеры (в мм): длина личинки перед вылетом 7.5—9.0, длина хвостовых нитей 4.7—5.2.

Сравнение. *Rh. decolorata* хорошо отличается от других видов рисунком на тергитах брюшка.

Замечания. В Талыше из бассейна р. Ленкорань-чай известен лишь один вид *Rhithrogena* — *Rh. decolorata* (Синиченкова, 1973а). В этой реке нами были собраны личинки *Rhithrogena*, также принадлежащие все к одному и тому же виду. Кажется вероятным, что они принадлежат *Rh. decolorata*. Однако следует отметить, что взрослые особи этого вида были собраны в Талыше 21 IV 1966, а личинки, среди которых были и личинки перед вылетом, — 31 V 1974. Такое расхождение дат можно объяснить либо растянутыми сроками вылета, либо различными сроками вылета в разные годы.

Биология. В месте сбора личинок р. Ленкорань-чай имела около 20 м в ширину и глубину до 1.0 м. Река с быстрым течением и холодной мутной водой. На каменистом дне преобладают крупные камни, с нижней поверхности которых и собирались личинки *Rhithrogena*.

Материал. Азербайджан, Талыш, р. Ленкорань-чай, 17 км западнее Ленкорани, 11 личинок, препарат № 332 (В. В. Жерихин, Н. Д. Синиченкова). Аджария, Кинтришский заповедник, V 1972, 2 самца, имаго (В. Г. Ковалев).

Rhithrogena excisa Sinitschenkova, 1979.

Синиченкова, 1979 : 7—9, рис. 1—11, имаго ♂ и ♀, субимаго ♂.

Личинка. Ширина головы в 1.4 раза превышает ее длину. Верхняя губа втрое шире своей длины, с небольшой выемкой посередине свободного края. Внутренний зубец левой мандибулы достигает $\frac{1}{4}$ длины наружного. Наружный зубец узкий по всей длине. Молярный край левой мандибулы широкий. На верхнем крае максилл 7 тупых крепких зубчиков, максиллярный щупик с одним поперечным темным пятном. Средняя доля гипофаринкса сильно суживается к вершине, которая покрыта мелкими шипиками и многочисленными волосками. Параглоссы с усеченной вершиной, немного короче глосс, на их поверхности нет крепких зубчиков, боковая щетинка короткая (рис. 4, 1—4). Переднеспинка неглубоко вырезана по заднему краю даже у личинок перед вылетом. Бедра с одним треугольным темным пятном. Их длина в 2.5—3.0 раза больше их ширины. Шипики на внешней поверхности бедер почти правильной овальной формы, коготки с тремя зубчиками. Задний край тергитов брюшка несет крепкие, широкие при основании зубчики одинаковой длины (рис. 4, 5—7, 10). Жаберные пластинки I пары с небольшими фестонами по краю, остальные жаберы цельнокрайние. II—VII жаберы продолговатой формы, жаберные нити почти равны ширине соответствующей жаберной пластинки (рис. 4, 8—9).

Общая окраска тела светло-коричневая, с темно-коричневыми пятнами на голове, груди и брюшке. На голове хорошо заметны два небольших светлых пятнышка под боковыми глазками. Переднегрудь почти вся темная, светлыми остаются лишь верхние углы и небольшой участок нижнего края. Тергиты брюшка почти однотонно коричневатые, на V—VIII сегментах заметны небольшие светлые парные пятнышки. Стерниты все светлые, за исключением последнего, окрашенного в темно-коричневый цвет. Хвостовые нити светло-коричневые.

Размеры (в мм): длина тела личинки перед вылетом 9.3—9.5, длина хвостовых нитей 5.0—5.3.

Сравнение. Отличается от других видов длинным и узким внешним зубцом левой мандибулы и суженной средней долей гипофаринкса.

Биология. Личинки были собраны в истоке небольшого ручейка с холодной родниковой водой и быстрым течением. Описанные ранее взрослые поденки этого вида из села Горчу (Синиченкова, 1979) ловились

кошением на растительности по берегам такого же небольшого ручейка с родниковым питанием на высоте около 1800 м над ур. м.

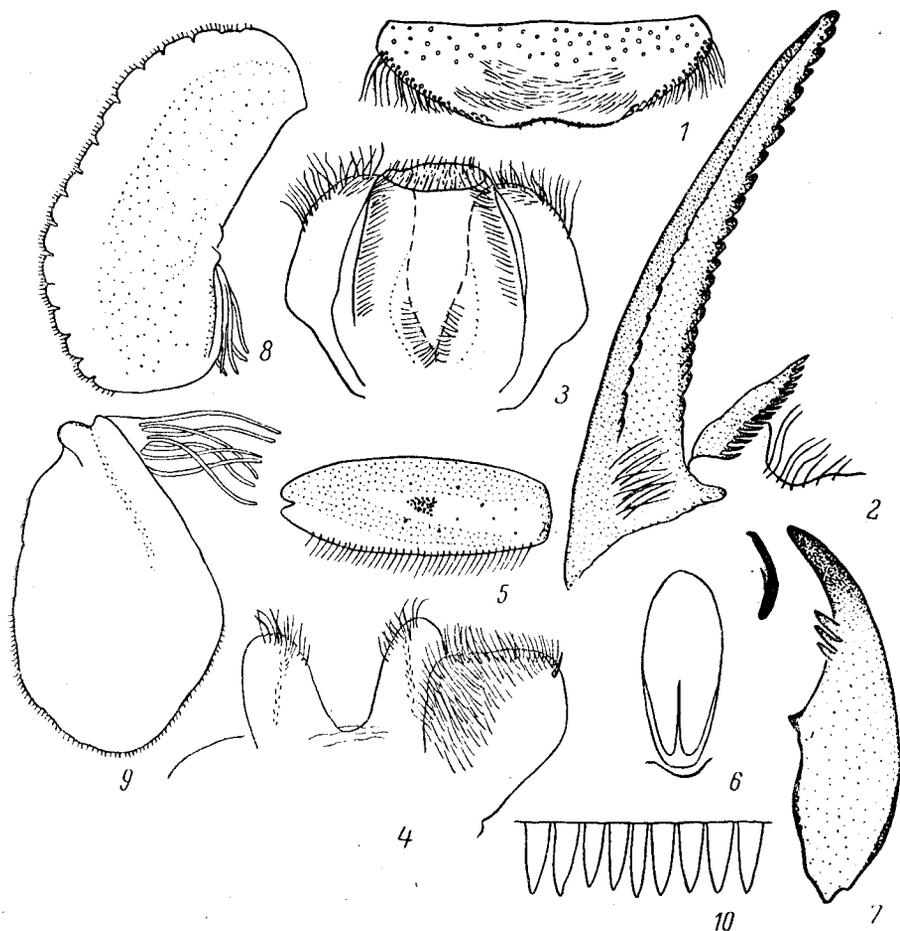


Рис. 4. *Rhithrogena excisa* Sinitsch. Детали строения личинки.

1 — верхняя губа, 2 — верхние зубцы левой мандибулы, 3 — гифофаринкс, 4 — фрагмент нижней губы, 5 — среднее бедро, 6 — шипик на бедре, 7 — коготок, 8—9 — I, III жабры, 10 — шипики по заднему краю тергитов брюшка (Азербайджан, бассейн р. Шалвы, ручей у с. Карабейли, 12 VI 1974, препарат № 335, В. Жерихин, Н. Д. Спиченкова).

М а т е р и а л. Азербайджан, Нагорный Карабах, бассейн р. Шалвы, ручей у с. Карабейли, 21 VI 1974, 4 личинки, препарат № 335 (В. В. Жерихин, Н. Д. Спиченкова).

Rhithrogena laciniosa Sinitschenkova, sp. n.

Л и ч и н к а. Ширина головы в 1.4 раза превышает ее длину. Ширина верхней губы вчетверо больше ее длины. Внутренний зубец левой мандибулы широкий, согнут при основании и нависает над внутренним, который достигает примерно половины длины наружного. Молярный край этой мандибулы широкий. На верхнем крае максиллы расположены 8 крепких тупых зубчиков, максиллярный щупик с одним темным пятном. Средняя доля гифофаринкса почти вдвое шире боковых, ее вершина слегка выпуклая и опушена короткими волосками. Параглоссы нижней губы такой же длины, как глоссы, крепкие зубчики на их поверхности отсутствуют, боковая щетинка длинная (рис. 5, 2—6). Переднеспинка незначительно вырезана посередине заднего края. Бедра широкие, их длина менее чем в 2.5 раза превышает ширину. Округлое темное пятно на поверхности бедер расположено в замкнутом светлом поле почти овальной формы. Коготки с 2—3 зубчиками. Зубчики по заднему краю тергитов неодинаковой величины, некоторые из них прямоугольные. Шипики на бедрах длинные, сильно суженные к основанию (рис. 5, 7—9, 13). Все жаберные пластинки с явственно вырезав-

ным краем, жабры II—VII пар округлые. Многочисленные жаберные нити длинные, их длина почти достигает ширины жаберной пластинки (рис. 5, 10—12).

Общая окраска тела светло-коричневая, с темно-коричневым рисунком. Голова почти вся темная, светлых пятен под боковыми глазками нет. Задний край переднегруди светлый, за исключением боковых частей, передний край темный; на средне-

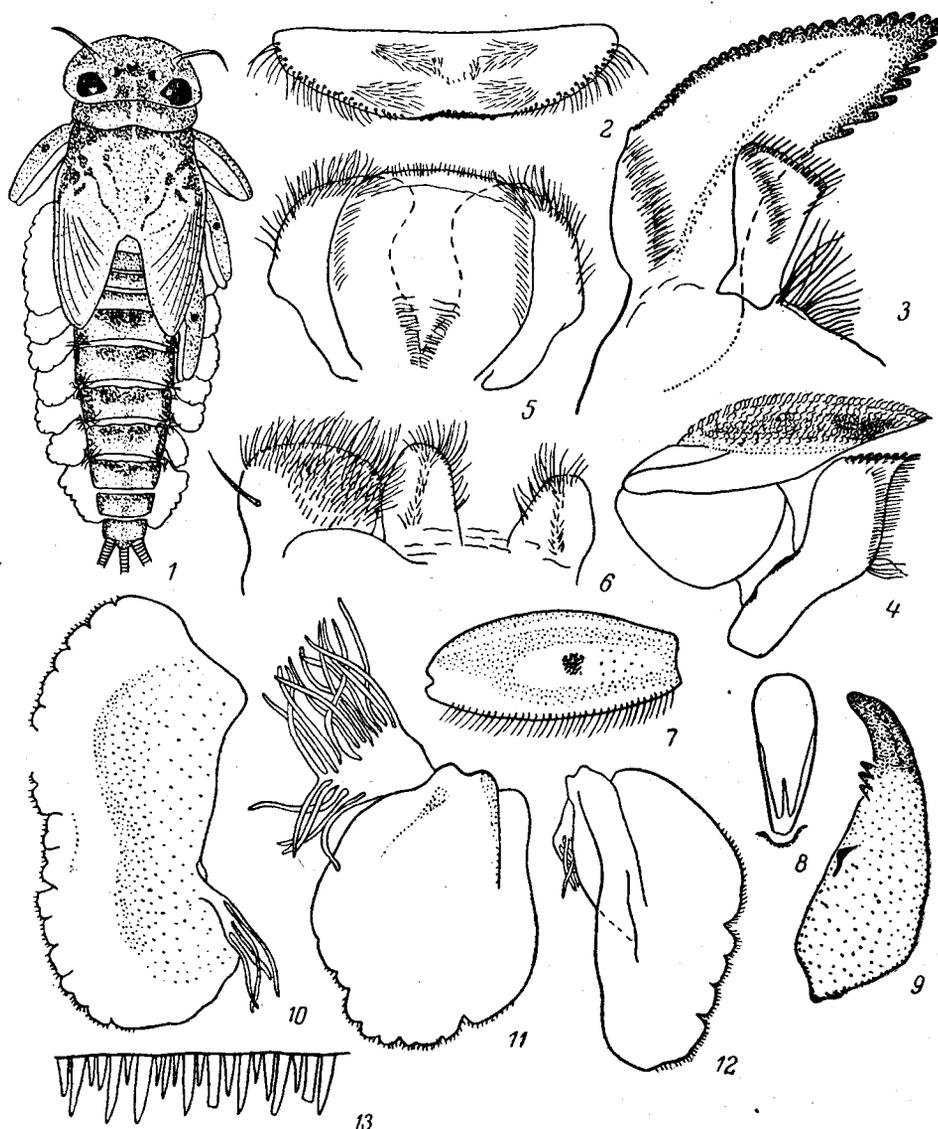


Рис. 5. *Rhithrogena laciniosa* sp. n. Детали строения личинки.

1 — общий вид, 2 — верхняя губа, 3 — верхние зубцы левой мандибулы, 4 — максилла, 5 — гифофаринкс, 6 — фрагмент нижней губы, 7 — среднее бедро, 8 — шпик на бедре, 9 — коготок, 10—12 — I, III, VII жабры, 13 — шпик по заднему краю тергитов брюшка (Азербайджан, р. Кара-чай, выше г. Шаумянговска, 27 V 1974, препарат № 333, В. Жерихин, Н. Синиченкова).

груди имеются темные пятна у переднего края и по бокам. Тергиты брюшка с нечетким рисунком, на IV—IX сегментах рисунок напоминает треугольник с более темными срединными пятнами (рис. 5, 1). Все стерниты брюшка светлые, хвостовые нити светло-коричневые.

Размеры (в мм): длина личинок, у которых крыловые чехлики доходят до середины IV сегмента, 8.0—9.0, длина хвостовых нитей 4.3—5.3.

С р а в н е н и е. Вырезанные края всех жаберных пластинок указывают на близость *Rh. laciniosa* sp. n. к ряду видов из Западной Европы: *Rh. degrangei* Sowa, *Rh. loyolaea* Navas, *Rh. hercynia* Landa, *Rh. kimminsi*

Thomas, *Rh. hybrida* Eaton, *Rh. buresi* Sowa. От *Rh. degrangei*, *Rh. hercynia* и *Rh. hybrida* новый вид отличается наличием темного пятна на бедрах, от *Rh. loyolaea* — меньшими размерами и хорошо развитыми зубчиками на коготках, от *Rh. buresi* — широкой верхней губой и широкими пипиками на бедрах, от *Rh. kimminsi* — неокрашенными жабрами.

З а м е ч а н и я. В изученном материале не было взрослых личинок перед вылетом, поэтому описание относится к личинкам средних и младших возрастов. В частности, форма переднеспинки у взрослой личинки может быть иной. Взрослые особи неизвестны.

Б и о л о г и я. Р. Кара-чай, где собраны личинки *Rh. laciniosa* sp. n., небольшая и неглубокая, с бурным течением и холодной водой. Как правило, большое количество личинок находили на нижней поверхности крупных камней.

М а т е р и а л. Азербайджан, р. Кара-чай, выше г. Шаумяновска, 27 V 1974, 15 личинок, препарат № 333, паратипы; там же, 1 VI 1974, 22 личинки, голотиш и паратипы (В. В. Жерихин, Н. Д. Синиченкова).

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЕНОК
РОДА RHITHROGENA ФАУНЫ Кавказа
ИМАГО, САМЦЫ¹

- 1 (2). Базальная часть переднего и заднего крыльев, а также костальное и субкостальное поля переднего крыла коричневатые. Середина стилигера выпуклая. Титиляторы с 4 зубчиками. Длина тела 11.5—13.0 мм. Средний Кавказ, Баксанский р-н
Rh. *iridina kownackii* Sowa et Zimmermann, 1975.
- 2 (1). Крылья неокрашенные. Середина стилигера вогнутая или прямая. Титиляторы с 2—3 зубчиками либо заостренные на вершине.
- 3 (4). Титиляторы заостренные на вершине. Длина тела 9.5—11.0 мм. Средний Кавказ, Баксанский и Арагвийский р-ны
Rh. *joostiana* Sowa et Zimmermann, 1975.
- 4 (3). Титиляторы с 2—3 зубчиками.
- 5 (6). Середина стилигера прямая. Титиляторы длинные, их длина превышает ширину более чем в 2.5 раза. Наружные выросты на вершине лопастей пениса загнуты кверху. Длина тела 10.4 мм. Закавказье
Rh. *hiltzovae* sp. n.
- 6 (5). Середина стилигера вогнутая. Титиляторы широкие, их длина менее чем вдвое превышает ширину. Выросты на вершине лопастей пениса не загнуты кверху.
- 7 (8). Вырез на середине стилигера неглубокий и острый. Выросты на лопастях пениса большие. Окраска темно-коричневая. Длина тела 10.0—12.0. Закавказье (Талыш, Аджария)
Rh. *decolorata* Sinitshenkova, 1973.
- 8 (7). Вырез на середине стилигера глубокий и плавный. Выросты на лопастях пениса небольшие. Окраска светло-коричневая. Длина тела 9.8—11.0. Закавказье (Нагорный Карабах)
Rh. *excisa* Sinitsh., 1979.

ЛИЧИНКИ

- 1 (2). Все жаберные пластинки с вырезанными краями. Ширина верхней губы в 4 раза больше длины. Наружный зубец мандибулы широкий, внутренний вдвое короче наружного. Длина бедер менее чем в 2.5 раза больше ширины. Длина тела 8.0—9.0 мм. Закавказье
Rh. *laciniosa* sp. n.
- 2 (1). Только жабры первой пары с вырезанными краями, остальные цельнокрайние. Ширина верхней губы примерно втрое больше ее длины. Наружный зубец мандибул неширокий, внутренний

¹ Самка известна только для двух видов: *Rh. excisa* и *Rh. joostiana*.

в 3—4 раза короче наружного. Длина бедер более чем в 2.5 раза превышает ширину.

- 3 (4). Наружный зубец мандибулы длинный и узкий, внутренний вчетверо короче наружного. Средняя доля гипофаринкса сужена на вершине. Боковая щетинка на парагlossenгах короткая. Шипики по заднему краю тергита одинаковой длины. Длина тела 9.3—9.5 мм. Закавказье (Нагорный Карабах) *Rh. excisa* Sinitshenkova, 1979.
- 4 (3). Наружный зубец мандибулы лишь втрое длиннее внутреннего. Средняя доля гипофаринкса широкая, если сужена к вершине, то незначительно. Боковая щетинка на парагlossenгах длинная. Шипики по заднему краю тергитов разной длины.
- 5 (6). Общая окраска тела темно-коричневая, задний край тергитов брюшка светлый. На верхнем крае максиллы 11 тупых зубчиков. Длина тела 7.5—9.0 мм. Закавказье (Талыш, Аджария) *Rh. decolorata* Sinitshenkova, 1973.
- 6 (5). Общая окраска тела рыжеватая, тергиты брюшка целиком окрашенные. На верхнем крае максиллы 8 тупых зубчиков. Длина тела 9.7—10.4 мм. Закавказье *Rh. zhiltzovae* Sinitshenkova, sp. n.

Фауна поденок рода *Rhithrogena* Кавказа обнаруживает большую степень эндемичности. Из описанных 6 видов лишь один является общим с фауной Европы — *Rh. iridina*, причем на Кавказе обитает эндемичный подвид *Rh. iridina kownackii*. Он обнаружен в северных отрогах Большого Кавказа, а из Закавказья неизвестен.

По основным чертам строения как личинок, так и имаго кавказские виды ближе всего к западноевропейским видам и резко отличаются от среднеазиатских и дальневосточных.

У всех личинок видов *Rhithrogena* с Кавказа так же, как и у большинства европейских, имеется по одному темному пятну на бедрах, жабры I пары с вырезанными краями, остальные цельнокрайние (только у *Rh. laciniosa* sp. n. все жабры с вырезанными краями; среди европейских видов *Rhithrogena* также имеется ряд форм с таким же признаком, однако следует отметить, что у названных видов фестоны на жабрах широкие и неглубокие). Для всех известных среднеазиатских видов (*Rh. tianshanica* Brodsky, *Rh. asiatica* Sinitsh., *Rh. minima* Sinitsh. и *Rh. brodskii* Kust.) характерны мелко изрезанные края всех жабер и отсутствие темного пятна на бедрах (Кустарева, 1976; Синиченкова, 1973б). Сибирские и дальневосточные виды отличаются значительно более мелкими размерами, а также неизрезанными краями всех жабер, включая I пару. Этот признак, вероятно, можно считать плезиоморфным в роде *Rhithrogena*. Бедра у них могут быть как с пятном, так и без него.

Лопастии пениса самцов кавказских видов *Rhithrogena*, как и у большинства западноевропейских, удлиненные, широко расходящиеся в стороны, с усеченной вершиной, которая, как правило, несет два выроста. Однако крылья у всех кавказских видов (кроме *Rh. iridina kownackii*), как и у всех азиатских, неокрашенные, тогда как у большинства западноевропейских видов крылья более или менее интенсивно окрашены в желтый или коричневый цвет. У самцов среднеазиатских видов (*Rh. tianshanica*, *Rh. stachelbergi* Sinitsh., *Rh. brodskii*) лопасти пениса удлиненные, без выростов на закругленной вершине (Синиченкова, 1973а; Кустарева, 1976). Строение гениталий самцов дальневосточных видов совершенно особое. Например, у *Rh. sibirica* Brodsky лопасти пениса более короткие, слабо расходящиеся в стороны, с небольшими шипиками близ вершины; у *Rh. lepnevae* Brodsky лопасти пениса лишь немного длиннее стилигера, на их внутренней стороне имеется один длинный острый шип (Sowa, 1973).

Несомненно, сама кавказская фауна далеко не однородна, но пока изучена так слабо, что можно привести лишь некоторые зоогеографические факты, а не характеристику фауны различных районов. Так, общий с Западной Европой *Rh. iridina* найден на северных склонах Большого Кавказа, но не в Закавказье. *Rh. decolorata*, описанный из Талыша, об-

наружен теперь и в Западном Закавказье (Аджария); как известно, фауна и флора этих двух районов вообще имеет ряд общих элементов, в том числе эндемичных для них в целом.

ЛИТЕРАТУРА

- Кустарева Л. А. 1976. Поденки (Ephemeroptera, Ephemerellidae, Heptageniidae) рек Иссык-Кульской котловины. Энтом. обзор., 55, 1 : 58—68.
- Синиченкова Н. Д. 1973а. К познанию рода *Rhithrogena* Eaton (Ephemeroptera, Heptageniidae). Вестн. Моск. унив., биология, почвоведение, 3 : 16—22.
- Синиченкова Н. Д. 1973б. Личинки поденок палеарктических видов рода *Rhithrogena* Eaton (Ephemeroptera, Heptageniidae). Вестн. Моск. унив., биология, почвоведение, 5 : 9—17.
- Синиченкова Н. Д. 1976. Поденки рода *Iron* Eaton (Ephemeroptera, Heptageniidae) фауны Кавказа. Энтом. обзор., 55, 4 : 853—862.
- Синиченкова Н. Д. 1979. *Rhithrogena excisa* sp. n. — новый вид поденок фауны Кавказа (Ephemeroptera, Heptageniidae). Тр. Всесоюз. энтом. общ., 61 : 7—9.
- Чернова О. А. 1938. К познанию поденок (Ephemeroptera) Восточного Закавказья. Тр. Азерб. фил. АН СССР, VII, 42 : 55—64.
- Sowa R. 1973. Note sur quelques espèces paléarctiques de *Rhithrogena* Eaton (Ephemeroptera, Heptageniidae). Bull. de l'Academ. Polon. des scienc., s. biol., Cl. II, XXI, 1 : 21—26.
- Sowa R. u. W. Zimmernann. 1975. *Rhithrogena joostiana* n. sp. und *R. iridina kownackii* n. ssp. — zwei neue Heptageniiden (Ephemeroptera) aus dem oberen Baksan- und Aragvigebiet (UdSSR, Zentralkaukasus). Ent. Nachr., XX, 6 : 85—93.

Палеонтологический институт
АН СССР, Москва.

SUMMARY

Six *Rhithrogena* species are known from the Caucasus. All but one species (*Rh. iridina*) are endemic. Two new species are described: *Rh. zhiltzovae* sp. n. and *Rh. laciniosa* sp. n. Keys to the larvae and to the males are presented. Previously unknown larvae of *Rh. decolorata* Sinitsh. and *Rh. excisa* Sinitsh. are described.
