

С. Г. Лепнева

РУЧЕЙНИКИ *RHYACOPHILA FORCIPULATA* MART. И *RHYACOPHILA BACURIANICA* LEPN. (TRICHOPTERA, ANNULIPALPIA) НА КАВКАЗЕ

[S. G. LEPNEVA. CADDIS FLIES *RHYACOPHILA FORCIPULATA* MART. AND
RH. BACURIANICA LEPN. (TRICHOPTERA, ANNULIPALPIA) IN THE CAUCASUS]

Темноокрашенный крупный кавказский вид *Rhyacophila forcipulata* Mart., описанный по единственному известному в то время на Кавказе экземпляру (Воен.-Груз. дор., рч. Гвилетка, 4 VIII 1925, 1800 м, сб. Д. А. Тарноградского), долгое время не подвергался дальнейшему изучению. При описании вида автор его заметил: «для установления личинки этого вида необходимо собрать материал там же, где была поймана взрослая форма» (Мартынов, 1926 : 22—23). И тем не менее найденную почти одновременно (8 VII 1925 и 24 VII 1925) в той же рч. Гвилетке личинку с необычными брюшными жабрами, состоящими из четырех коротких толстых, подразделенных на членики нитей, А. В. Мартынов даже предположительно не решился отнести к виду *Rh. forcipulata*, описав ее весьма кратко, как *Rhyacophila* sp.? (n. sp.?) (Мартынов, 1926 : 25). Высокоавторитетный автор в данном случае был дезориентирован господствующей в то время системой рода *Rhyacophila*, составленной Мак Лахланом в конце семидесятых годов (Mc Lachlan, 1874—1880 : 434—467). Согласно этой системе, Мартынов отнес *Rh. forcipulata* к группе «*torrentium*» Мак Лахлана, сблизив этот вид с западноевропейским видом *Rh. evoluta* McL. (Мартынов, 1926 : 22—23, рис. 1—3; Мартынов, 1934 : 46, рис. 19); личинку же с брюшными жабрами из четырех пальцевидных нитей отнес к группе «*glareosa*» того же автора. В настоящее время вид *Rh. evoluta* McL. из группы «*torrentium*» изъят, а *Rh. glareosa* McL. изъят из одноименной группы Мак Лахлана, объединяющей виды с жабрами из четырех членистых нитей, переименованной по имени типичного вида с точно проверенной личиночной фазой в группу «*intermedia*» (Döhler, 1950 : 273). Таким образом, сближение *Rh. forcipulata* с группой «*torrentium*» отпадает, а личинки *Rhyacophila* sp.? (n. sp.?) Mart. с группой «*intermedia*» (бывшей «*glareosa*») остается.¹

¹ Здесь полезно устранить еще одно недоразумение, долгое время державшееся в трихотерологической литературе. Мак Лахлан, при описании вида *Rh. glareosa*, весьма осторожно заметил: «In the stream, where the insects occurred, Eaton found larvae of a *Rhyacophila*, which, as no other species of the genus was seen, he inclined to refer to *glareosa*. They differ considerably from those of *Rh. vulgaris*, and *Rh. dorsalis* and from other larvae seen by me, in the form of the respiratory filaments. Here, each tuft is formed of four stout digitiform filaments only (Mc Lachlan, 1874—1880, suppl. p. II : 78)». Со временем предположение Итона и Мак Лахлана о видовом единстве *Rh. glareosa* McL. и личинок с жабрами из четырех пальцевидных нитей, сменилось уверенностью авторов, цитирующих его, — уверенностью, отнюдь не подкрепленной какими-либо новыми фактическими данными. Такого рода уверенность вошла даже в столь авторитетное и популярное руководство, как

К группе «*torrentium*», при том более решительно, Мартынов (1927 : 119—121) на этот раз справедливо отнес и другой кавказский вид — *Rhyacophila vicaria* Mart. Автор писал: «вид очень близок к *Rh. torrentium* Pict. и *Rh. albardana* McL., но отличен от обоих в некоторых деталях структуры гениталий. Мне думается, что экземпляр самца из Армении, упомянутый Mc Lachlan'ом под именем *Rh. torrentium* (Rev. Syn. Trich. Europ. Fauna, 1874—1880 : 437), относится к вышеописанному виду. Очень мало вероятия, чтобы на Кавказе встречались два столь близких вида; можно положительно думать, что европейского *Rh. torrentium* на Кавказе нет» (Мартынов, 1927 : 121).¹

Еще ближе, чем *Rh. torrentium* Pict., к *Rh. vicaria* Mart. стоит новый, недавно описанный с Балканского полуострова из окрестностей Варны, вид *Rh. valkanovi* Bot. (Botoșăneanu, 1956 : 360—362).² В Европе, следовательно, обитают три близких вида из группы «*torrentium*»: *Rh. torrentium* Pict. в Западной и Средней Европе, *Rh. valkanovi* Bot. на Балканском полуострове и *Rh. vicaria* Mart. на Кавказе.

Личинки *Rh. torrentium* и *Rh. vicaria* обладают гребенчатыми брюшными жабрами, состоящими из ряда жаберных нитей, расположенных с одной стороны конусовидного стила. Виды с такими жабрами, как известно, объединены Дёлером в подрод *Hyperrhyacophila* Döhler, в то время как виды с личинками, обладающими жабрами из четырех коротких пальцевидных нитей, выделены им в подрод *Pararhyacophyla* Döhler (Döhler, 1950 : 272—274, 276).

Личинка *Rhyacophila forcipulata* Mart. за последнее время была установлена по довольно большим материалам, собранным на Кавказе сотрудниками Зоологического института АН СССР в 1953—1956 гг.³ Несколько раньше из рч. Бакурианки (Триалетский хребет, сб. Д. Н. Мурванидзе, 2 экз.) под названием *Rhyacophila* sp. «*larva arthrobranchia*» Mart. была описана личинка с такими же, как у личинки *Rhyacophila* sp.? (n. sp.), брюшными жабрами из четырех коротких, подразделенных на членики нитей (Лепнева, 1946 : 325—330, рис. 1—5).

Личинка *Rhyacophila*, как известно, перед окукливанием строит кокон, в конечном виде состоящий из плотной упругой кожистой бурой ткани, растянутой под давлением наполняющей его жидкости. Внутри кокона личинка пребывает в состоянии предкуколки, а затем линяет на куколку; сброшенные склериты личинки скопляются в заднем конце замкнутого кокона, где и сохраняются во время куколичной фазы и после вылета взрослого насекомого. В материалах 1953—1956 гг. содержалась обширная серия коконов с предкуколками «*larva arthrobranchia*» и с куколками разной степени зрелости, вместе с сброшенными склеритами личинки и обрывками экзuvia, среди которых иногда можно было встретить и экзувии жабр из четырех коротких нитей. Зрелые куколки — самцы в коконах, по их крупным причудливо изогнутым титилляторам, форме пениса, дорзальных выростов IX и X сегментов и генитальных ножек, вполне надежно могли быть определены как *Rhyacophila forcipulata* Mart. Так была установлена принадлежность личинки «*l. arthrobranchia*» к виду *Rhyacophila*

опредетель Ульмера (Ulmer, 1909 : 219). В действительности же наличие у личинок *Rh. glareosa* McL. членистых жабр из четырех нитей не только не подтвердилось, но с полным основанием подвергнуто сомнению; Дёлер (на мой взгляд, правильно) склонен отнести *Rh. glareosa* к группе видов с личинками, вовсе лишенными жабр (подрод *Hyporhyacophila* Döhl., Döhler, 1950 : 275, 289). В пользу такого сближения свидетельствует и морфология гениталий видов.

¹ Значительно раньше в присутствии *Rh. torrentium* на Кавказе сомневался Ульянов (1869 : 120).

² В самостоятельности этого вида я могла убедиться, ознакомившись с паратипом, любезно присланным мне автором вида.

³ С. Г. Лепнева в 1953; Л. А. Жильцова в 1953—1956; А. К. Чистякова в 1953; Е. А. Тетюева в 1954.

forcipulata Mart. и синонимия: *Rhyacophila forcipulata* Mart., 1926 (= *Rhyacophila* sp.? n. sp.? Martynov, 1926; *Rhyacophila* sp. «larva *arthrobranchia* Lepneva», 1946).¹

Большая серия личинок *Rh. forcipulata* Mart., содержащаяся в материалах 1953—1956 гг., позволила более подробно ознакомиться с морфологией личинки, в частности, с деталями строения и окраски ее склеритов, и отметить приводимые ниже наиболее существенные диагностические признаки личинки названного вида.

Rhyacophila forcipulata Martynov, larva.

(*Rh.* sp.? n. sp.? Martynov; *Rh.* sp. «larva» *arthrobranchia* Lepneva). Мартынов, 1926 : 25; Лепнева, 1946 : 325—330, рис. 1—5.

Длина взрослой личинки 5-й стадии 19—26 мм; только что слинявшая личинка короче 15—16 мм, в редких случаях, в условиях оптимума, личинка достигает 28—30 мм.² Голова несколько удлинённая, в переднем разделе светлая; наличниково-лобный щиток в заднем разделе с характерным ромбовидным темным пятном; задние фронтальные щетинки на светлом фоне. Черная кромка заднего края щитка передне-спинки без бурой перемычки посередине каждой половинки или эта перемычка спереди едва намечена в виде небольшой узкой бурой полосы; рисунок поверхности щитка в районе точек равномерно дымчато-бурый. Брюшные жаберы из четырех коротких толстых нитей, более или менее ясно подразделенных неглубокими перетяжками на 2—3 членика. Склерит «в» анальных ножек в базальном участке с темной дорзальной краевой кромкой; саблевидный вырост, как у видов *Rhyacophila* s. str. Döhler, удлинённый, крупный; вентральные шипики дистального раздела коготка тоненькие, обычно меньше крупного бугорка у основания щетинки 8.

Rh. forcipulata Mart. — горный вид, известный в фазах imago, куколки и личинки из ряда пунктов Главного Кавказского хребта на высотах около 1100—1900 м и в северной пограничной цепи гор Малого Кавказа (Триалетский хребет), где этот вид обитает, начиная от высоты около 1000 до 2200—2300 м (истоки Бакурианки, перевал Цхра-Цхаро); южнее перевала в верховьях р. Кции близ озера Табискури не обнаружен. Из Армении не известен.

На северных склонах Главного Кавказского хребта по линии Военно-Грузинской дороги *Rh. forcipulata* известен из речек Ларс (1100 м), Белая (1250 м), Кистинка (1500 м), Гвилетка у шоссе (1500 м) и у водопада (1600 м); в районе Дарьяли — из притока р. Армхи (1209 м); по линии Военно-Осетинской дороги из речки в Варцейском ущелье у Зарамага (1860 м). В районе Теберды *Rh. forcipulata* наблюдался в притоках р. Алибек и Домбай-Ульген и в притоке Аманауз близ Домбайской поляны (1600—1700 м), в р. Улу-Муруджу, в ручье Азгек (1900 м), в р. Муху (1300—1900 м), у слияния речек Кипкаджер и Горалькол (1850 м), в притоках Джемагата Эпчик и Назалькол и в р. Джемагат выше впадения р. Эпчик. На южных склонах Главного Кавказского хребта личинки *Rh. forcipulata* известны из р. Клыч близ «Южного приюта» туристов.

В районе Триалетского хребта Малого Кавказа в бассейне р. Гуджаретис-Цхали личинки, а местами и куколки *Rh. forcipulata*, обнаружены по всему верхнему течению Бакурианки, начиная от истоков (2200 м) до пункта ниже пос. Бакуриани (1600 м), а также из притока Бакурианки — Диди-Митарби; личинки и куколки известны из ручья, впадающего в Гуджаретис-Цхали у Цагвери, по сборам у монастыря Тимотес-Убаи.

Весной и в первую половину лета до начала июля наблюдаются только личинки, в том числе взрослые, готовые к окуклиению; первые предкуколки начинают попадаться с 7—10 июля и встречаются до конца августа; куколки на разной степени зрелости наблюдались, начиная с середины июля до конца августа; несомненно, окуклиение начинается раньше, так как взрос-

¹ См. Лепнева, 1957 : 13.

² Такие личинки наблюдались в рч. Кистинке (1500 м), Воен.-Груз. дор., 6 V 1955, 1 лич. дл. 28 мм; приток р. Армхи, 26 V 1955 (1209 м), 1 лич. дл. 30 мм; в р. Муху (1350 м), 22 VI 1955, 1 лич. дл. 27.0 мм; р. Эпчик, у Джемагата, 14 VII 1954 (1400 м), 1 лич. дл. 29 мм; в притоке р. Аманауз, 28 VII 1954, 1 лич. дл. 30.4 мм; в р. Муху 18 VIII 1954 (1900 м), 1 лич. дл. 30 мм.

лые насекомые единично встречаются, начиная с 22 июня в течение всего июля; в наибольшем числе куколки попадались в августе, когда взрослые личинки в речках становятся уже редкими.

Ручейник *Rhyacophila bacurianica* Lepn. на Кавказе впервые был пойман в окрестностях Красной Поляны (1 экз.); этот самец, с этикеткой «Армянские Балаганы, 18 IX 1935, С. Деев», был включен в коллекции Зоологического института без отметки об отношении его к новому виду.

В 1939 г. Д. И. Мурванидзе в истоках рч. Бакурианки (в. 2350 м) обнаружил личинку, близкую — к «larva arthrobranchia», с жабрами из четырех членистых нитей, но несколько иначе устроенными (1 VII 1939, 1 экз., дл. 17 мм); личинка описана под названием «larva bacurianica» (Лепнева, 1946 : 330—331, рис. 6, 7). В 1953—1956 гг. сотрудниками Зоологического института АН СССР такие же личинки были собраны в родниках перевала Цхра-Цхаро, в рч. Бакурианке и в потоках окрестностей Теберды. Склериты личинок, описанных как «larva bacurianica», обладают рядом особенностей, довольно ясно отличающих их от личинок *Rh. forcipulata*. Такие именно склериты неоднократно были обнаружены в коконах зрелых куколок самцов с вполне сформированными гениталиями imago ниже описываемого нового вида, названного по имени его личиночной формы *Rhyacophila bacurianica* Lepn. (Лепнева, 1957 : 13); самец imago *Rh. bacurianica* 27 VIII 1953 был выведен из куколки в садке, стоявшем в рч. Бакурианке. К виду *Rh. bacurianica* Lepn. относится и самец из окрестностей Красной Поляны, собранный 18 IX 1935 С. Деевым.

Rhyacophila bacurianica Lepneva, sp. nov., самец.

(*Rhyacophila* sp. «larva bacurianica» Lepneva), Лепнева, 1946 : 330—331, рис. 6, 7.

Imago ♂. Насекомое средних размеров; длина тела 11 мм, длина переднего крыла 15 мм, длина заднего 12 мм. Голова светло-бурая, с такими же светлыми волосками; глаза у сухого экземпляра черные, глазки небольшие, светлые, слабо заметные; усики от основания и далее по длине равномерно светло-бурые, а затем кольчатые с несколько затемненным дистальным краем каждого членика.

Бородавки переднеспинки, как и голова, светло-бурые с буроватыми волосками. Переднее крыло бледно окрашенное с неясной сеткой и небольшими коричневыми пятнами вдоль части жилок; белое пятнышко в месте ветвления медиальной жилки явственное, четко очерченное. Заднее крыло прозрачное, птеростигма матово-бледная. Ноги равномерно светло-бурые.

Сегменты брюшка I—VIII черновато-бурые; сегмент IX бурый с равномерношироким языковидным выступом заднего края (рис. 1); тергит X сегмента, подобно *Rh. forcipulata* Mart., лировидный, но шире, с большими крыловидными выступами по сторонам, дистально клювовидно суженный, вниз опущенный, с небольшой продольной медиальной ложбинкой. Дистальный членик нижних придатков (рис. 2), как у *Rh. forcipulata*, относительно крупный, составляющий почти половину базального с четко дифференцированной короткой верхней лопастью и удлинненной нижней; последняя, в отличие от *Rh. forcipulata*, у основания нерасширенная, вследствие чего участок заднего края между лопастями почти прямой; головка нижней лопасти округлая с частыми направленными назад мелкими шипиками; такие же шипики на вершине верхней лопасти, но их меньше. Пенис на конце суженный, трубковидноудлиненный; тигилляторы шиповидные, значительно меньше, чем у *Rh. forcipulata*, слегка вниз изогнутые (рис. 2 и 3); вентральная пластинка красновато-бурая, слабо склеротизованная, на конце характерно лопатковидно расширенная с плавноокруглым задним краем (рис. 3).

Голотип 1 ♂, рч. Бакурианка, 27 VIII 1953, выше поселка, сб. А. Чистяковой, Зоол. инст. АН СССР.

Л и ч и н к а, 5 с т а д и я. Длина 18—24 мм. Голова широкая, относительно короткая с почти параллельными боковыми сторонами; наличниково-лобный щиток в большей своей части темный, задние фронтальные щетинки на темном фоне, светлое пространство только по сторонам переднего раздела щитка; вентрально по сторонам голова с большими темными пятнами и рядами крупных темных точек на них, иногда фон пятнабледный или остаются только точки. Черная кромка заднего края щитка переднеспинки посредине каждой половинки с бурым пятном или с явственной бурой перемычкой, не достигающей, однако, заднего края кромки; окраска поверхности щитка неравномерная, с более темной медиальной полоской и с темными пятнами по сторонам. Вентральная жабра пучка значительно тоньше прочих, иногда почти прозрачная.

Темный рисунок склеритов с крупными точками отчетливо сохраняется в экзuviaх, сброшенных личинкой при линьке на куколку, содержащихся в куколочных коконах вида.

Вид *Rhyacophila bacurianica* на Кавказе распространен менее широко, чем *Rh. forcipulata*, и, видимо, приурочен к более значительным высотам

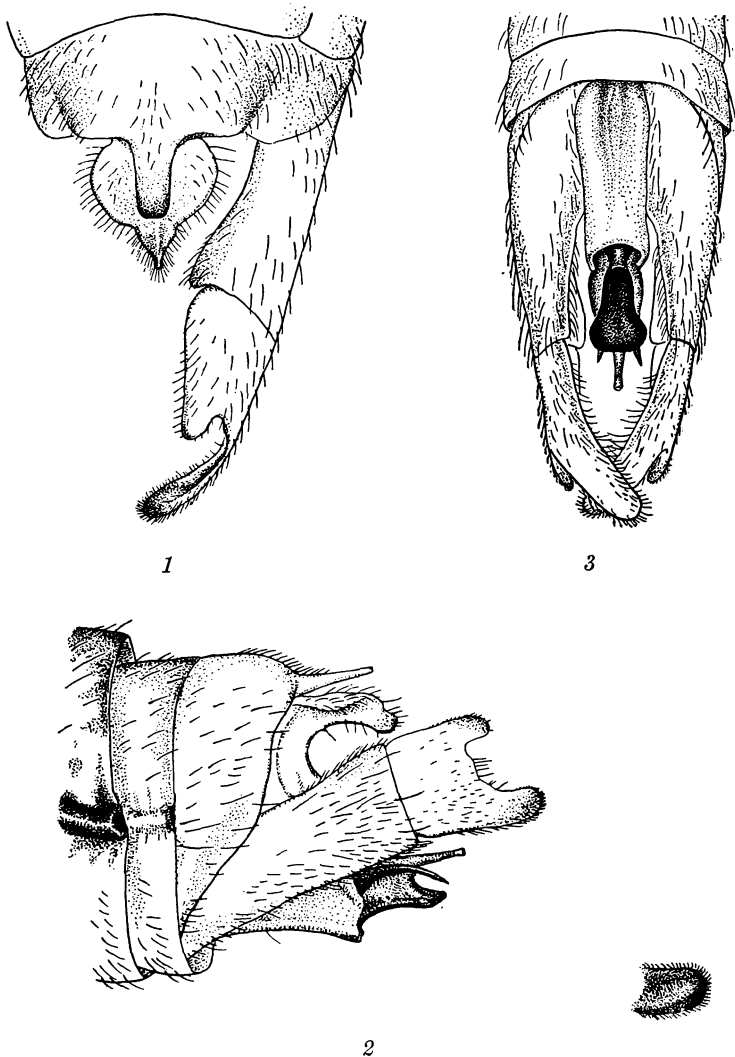


Рис. 1—3. *Rhyacophila bacurianica* Lepneva, sp. n., ♂.

1 — конец брюшка дорзально; 2 — то же сбоку; 3 — то же вентрально.

и потокам более холодноводным. В пределах Большого Кавказа известен в окрестностях Красной Поляны и в районе Теберды, где распространен довольно широко, достигая высоты почти 2000 м.

Личинки встречались в следующих потоках: приток р. Домбай-Ульген (1700 м); приток р. Алибек (около 1900—2000 м); р. Бадук (1600 м); верховья р. Улу-Муруджу (около 2000 м) и, что интересно, холодноводное чистое Голубое Муруджинское озеро с летней температурой воды 11° (4 VIII 1954); р. Муху на высоте 1900 м и близ устья (1300 м); приток р. Муху — р. Азгек (1900 м и выше в верховьях). В бассейне Джемагат не отмечен. Самым восточным пунктом местонахождения *Rh.*

bacurianica в горах Большого Кавказа является р. Мамисондон в районе Зарамага (1860 м, Воен.-Осет. дор.), где 19 V 1955 г. обнаружена взрослая личинка (27 мм) этого вида.

В горах Триалетского хребта Малого Кавказа *Rh. bacurianica* обитает в родниках перевала Цхра-Цхара (2300 м) с летней температурой 7° (26 VIII 1953), где *Rh. forcipulata* не отмечен; господствует в родниках и в родниковых ручьях истоков Бакурианки (2200—1350 м) с летней температурой 5° (1 VII 1939) — 10° (3 VIII 1953), где *Rh. forcipulata* встречается единично. Ниже по течению Бакурианки *Rh. bacurianica* встречается до высоты 1800 м (пункт непосредственно выше пос. Бакуриани); из притоков Бакурианки и Гуджаретис-Цхали *Rh. bacurianica* неизвестен.

Взрослые личинки *Rh. bacurianica* размером 16—27 мм наблюдались с 2 VII до 28 VIII 1953, предкуколки, начиная с 16 VII до 5 X 1953, зрелые куколки с 3 VIII до 2 X 1953. В конце августа (26 VIII 1953, 23 VIII 1954) на высотах свыше 2000 м вместе с взрослыми личинками и предкуколками встречались молодые личинки и зрелые куколки. Взрослые насекомые отмечены у берегов Бакурианки (1800 м) 27 VIII 1953, в окрестностях Красной Поляны 18 IX 1935 (С. Деев).

ЛИТЕРАТУРА

- Лепнева С. Г. 1946. Личинки *Rhyacophila* из окрестностей Бакуриани (Груз. ССР) и Балкарии. Тр. Зоолог. инст. АН Груз. ССР, VI : 325—336.
- Лепнева С. Г. 1957. Ручейники подс. *Rhyacophilinae* Ulmer (Trichoptera) на Кавказе. III совещание Всесоюзного энтомологического общества. Тбилиси, 4—9 октября 1957 г. Тезисы докладов : 12—14.
- Мартынов А. В. 1926. К познанию ручейников (Trichoptera) Центрального Кавказа и их превращений. Работы Сев.-Кавк. гидроб. ст., I, 3 : 19—62.
- Мартынов А. В. 1927. Дополнительные данные к фауне Trichoptera Кавказа. Русск. энтом. обозр., XXI, 1—2 : 119—127.
- Мартынов А. В. 1934. Ручейники. Trichoptera—Annulipalpia. Определители по фауне СССР, изд. Зоолог. инст. АН СССР, 13 : 1—343, рис. 1—224.
- Ульянин В. А. 1869. Список сетчатокрылых и прямокрылых насекомых губерний Московского учебного округа. Изв. Общ. любит. естеств., VI : 1—120.
- Вотошанеану Л. 1956. Recherches sur les Trichoptères de Bulgarie recueillis par M. M. le Prof. A. Valkanov et B. Rusev. Beitr. zur Entomol., 6, 3/4 : 354—402.
- Döhler W. 1950. Zur Kenntnis der Gattung *Rhyacophila* im mitteleuropäischen Raum (Trichoptera). Arch. f. Hydrobiol., XLIV, 2 : 271—293.
- McLachlan R. 1874—1880. A monographic Rev. Synop. Trich. Europ. fauna : 1—523; Supplement I, II : 1—103.
- Ulmer G. 1909. Trichoptera. Die Süßwasserfauna Deutschlands, 5—6 : 1—326.

Зоологический институт
Академии наук СССР,
Ленинград.

SUMMARY

Rhyacophila forcipulata Martynov, 1926 [= *Rhyacophila* sp.? (n. sp.?) Martynov, 1926; *Rh. sp. «larva arthrobranchia»* Lepneva, 1946], a large dark-coloured caddis fly endemic for the Caucasus, is widely distributed throughout the main range of the Caucasus Mountains and the mountains of Transcaucasia. The appartenance of the larva with abdominal gills consisting of four thick digitiform filaments to the species *Rh. forcipulata* has been established by means of repeated rearing of the males of this species from the pupae, the cocoons of which still contained the sclerites identical to those of the «larva arthrobranchia» and the exuviae of its digitiform gill filaments (Лепнева, 1946 : 325—330; 1957 : 13).

The following features of the *Rh. forcipulata* larva should be considered as diagnostic characters:

Rhyacophila forcipulata Martynov, larva (Мартынов, 1926 : 25; Лепнева, 1946 : 325—330, fig. 1—5). Larva large, up to 22—26 mm long. Head somewhat elongate, pale-coloured in its anterior portion; in the posterior portion

frontoclypeus portion with a dark rhomboidal spot, posterior frontal setae stand out against pale-coloured background in front of the dark rhomboidal spot. Black rim of the posterior margin of pronotum without a brown section in the middle of each half, or this section is hardly perceptible. In the region of the dots pronotum uniformly smoky brown.

The male of the second species belonging to the same group was reared from the pupa, the cocoon of which still contained the sclerites of the larva previously described as *Rh. sp. «larva bacurianica»* (Лепнева, 1946 : 330—331, fig. 6; 1957 : 13). This name of the larva was adopted as the species name (Лепнева, 1957 : 13).

Rhyacophila bacurianica Lepneva, sp. n. (= *Rh. sp. «larva bacurianica»* Lepneva) (Лепнева, 1946 : 30—31, fig. 6—7). Imago ♂. Body length 11 mm, fore and hind wing 15 and 12 mm. long respectively. Head pale brown, with pale-coloured setae. Warts of pronotum pale brown with brownish setae. Fore wing pale-coloured with indistinct net and small brown spots along some veins; white specks at the point of branching of the media distinctly outlined. IXth abdominal segment with uniformly wide tongue-shaped dorsal process of the posterior margin (fig. 1); tergite of the Xth segment lyriform like that of *Rh. forcipulata* Mart. but wider, with large lateral lobes distally tapering, turned downward, with a relatively small longitudinal medial furrow. Distal joint of the inferior appendages (fig. 2), as in *Rh. forcipulata*, relatively large, almost half the size of the basal joint, with distinctly differentiated short superior and elongate inferior lobe. The latter, unlike that of *Rh. forcipulata* is not dilated at the base, the section of the posterior margin between the lobes being consequently almost straight; the apex of the inferior lobe round with small spines; similar spines, but fewer in number, present on the top of the superior lobe. Penis at the end tapering, elongate; titillators shorter than in *Rh. forcipulata*, slightly bent downward (figs. 2 and 3); ventral plate reddish-brown, thin, dilated at the end, with smoothly rounded distal margin (fig. 3). Holotype, 1 ♂. Bakurianka rivulet, August 27, 1953, above the town Bakuriani. Zoological Institute of the Academy of Sciences of the U.S.S.R.

5th instar larva. Length 18—24 mm. Head broad, relatively short, with almost parallel lateral sides; frontoclypeus predominantly dark, posterior frontal setae stand out against dark-colored background of the spot, the anterior portion of the frontoclypeus pale-coloured only at the lateral edges. Along the edges of the ventral side of the head there are large dark patches with very dark large dots on them; sometimes these patches are light-coloured, being a pale background for the dark dots; occasionally they fade away entirely, only dark dots remaining in their place. Black rim of the posterior margin of pronotum with a brown spot or a distinct brown section (not reaching, however, the posterior margin of the rim) in the middle of each half. Colour of pronotum uneven, with a darker medial strip and dark lateral spots. Abdominal gills consist of four short filaments, ventral filament being much thinner than the other three. Nepionotype: Bakurianka rivulet at the headwater, July 1 1939. Zoological Institute of the Academy of Sciences of the U. S. S. R.

Rhyacophila bacurianica is not so widespread in the Caucasus as *Rh. forcipulata*; apparently it is confined to higher altitudes (up to 2300 m above the sea-level) and to streams with lower water temperatures.