

УДК 595.34(234.421.1)

В. И. Монченко

НОВЫЙ ДЛЯ НАУКИ ЦИКЛОП (CRUSTACEA, CYCLOPIDAE) ИЗ ВОСТОЧНЫХ КАРПАТ И ПРЕДКАРПАТЬЯ

В относительно хорошо изученной группе континентальных Cyclopidae описание новых видов в последние десятилетия стало весьма редким явлением. Причем, все местонахождения этих новых видов связаны почти исключительно с подземными водами (колодцы, пещеры, родники и т. д.). Не составляет исключения и описанный ниже новый подвид *Acanthocyclops (Megacyclops) viridis oligotrichus* subsp. n. найденный в двух колодцах Карпат и Предкарпатья. Его обнаружение важно не только для изучения систематики группы в целом, но представляет определенный зоогеографический интерес, поскольку обогащает молодую горную систему Карпат еще одним из весьма немногочисленных ее эндемиков.

Acanthocyclops (Megacyclops) viridis oligotrichus Монченко, subsp. n.

Материал: колодец в с. Соколовка Косовского р-на, Ивано-Франковской обл., 28.VI 1977, 6♀, 3♂, 2 juv. (leg. В. В. Полищук *) (типовое местонахождение); колодец в с. Верхи Межигорского р-на, Закарпатской обл. 19.IX 1979. 1♂ (leg. Т. И. Таволжанова *).

Материал хранится в коллекциях лаборатории беспозвоночных Института зоологии АН УССР. Голотип — половозрелая самка, промерена, отпрепарирована и смонтирована на предметном стекле.

Наименование подвида от древнегреческих слов *ὀλιγός* — немногий и *τριχός* — волос, что связано с характерным морфологическим признаком подвида (с малым количеством волосков на внутренних поверхностях фуркальных ветвей).

Голотип (♀). Общая длина без апикальных щетинок 1699 мкм. Циклоп коренастый, слегка грубоватых общих очертаний, характерных для представителей подрода *Acanthocyclops (Megacyclops)*. Длина абдомена составляет 36% длины цефалоторакса. Задние края торакальных сегментов гладкие, абдоминальных — вентрально слегка зазубрены, дорсально — волнистые. Генитальный сегмент с заокругленными латеральными сторонами, в дистальной трети — почти цилиндрический (рисунок, 1).

Длина почти параллельных и сближенных фуркальных ветвей в 3,5 раза превышает ширину; на внутренних поверхностях — по несколько (4—6) очень тонких волосков, различимых только при больших увеличениях оптического микроскопа (рисунок, 2). Тонкая внутренняя крайняя щетинка почти в 2 раза превышает длину фурки и в 2,65 раза — длину внешней крайней щетинки. Длинные средние щетинки относятся между собой как 1 : 1,43. Дорсальная щетинка намного длиннее внешней крайней и несколько короче самой фурки (рисунок, 2).

Слегка утолщенная 17-члениковая антеннула (рисунок, 3) немного не достигает заднего края синцефалона. Антенна 4-члениковая, с полным вооружением и орнаментом из колючек и волосков (рисунок, 4). Щупик мандибулы представлен 3 щетинками, мастикаторный край с хорошо развитыми зубцами (рисунок, 5). Гнатобаза максиллулы с тремя апи-

* Общим научным сотрудникам, собравшим материал, автор выражает свою признательность.

кальными когтями и опушенной щетинкой; внутренний край с разновеликими придатками (рисунок, 6); шупик с традиционными для рода щетинками (рисунок, 7). 4-члениковая максилла с мощным укороченным вооружением (рисунок, 8). Максиллипеда с 9 длинными стилетообразными щетинками (рисунок, 9).

Орнамент коксоподитов P_1 и P_4 * представлен на рис., 10, 11, на остальных парах он носит комбинированный характер. Внешняя щетинка базоподита P_4 (рисунок, 11) значительно короче, чем на предыдущих парах. Внутренний придаток базоподита P_1 прямой, почти достигает конца второго членика эндоподита. Членистость плавательных ног $3/3\ 3/3\ 3/3\ 3/3$. 1-е и 2-е членики экзоподитов несут по внутренней щетинке и внешнему шипу. 3-и (дистальные) членики вооружены шипами по формуле 2—3—3—3, щетинками 4—4—4—4.

1-е членики эндоподитов P_1 — P_4 с 1, 2-е — с 2 щетинками, 3-и (дистальные) на P_1 — P_3 — с 5 щетинками и 1 апикальным шипом каждый, а на P_4 — с 3 щетинками, доходящими до концов двух апикальных, слабо расходящихся шипов (рисунок, 11). Внутренний из них в 1,1 раза длиннее внешнего и составляет 83% длины самого членика, длина которого в 2,05 раза превышает ширину (рисунок, 11). P_5 — 2-члениковая, с очень широким 1-м члеником и мелким внутренним шипиком второго членика, слитым с самим члеником (рисунок, 12); обе щетинки P_5 очень длинные (рисунок, 13).

Яйцевые мешки не обнаружены.

Паратипы с деформированными мягкими частями тела (результат неудовлетворительной фиксации), в связи с чем измерить общую длину не представилось возможным. Фуркальный индекс колеблется от 3,23 до 3,67 (в среднем 3,44, $n=6$), внутренняя крайняя щетинка фурки в 1,76—2,1 раза длиннее самой фурки (в среднем в 1,95, $n=7$) и в 2,65—2,93 (в среднем в 2,8, $n=6$) длиннее внешней крайней. Дорсальная щетинка составляет 81—90% (в среднем 86,3%) длины фурки. Еще меньше изменчивость проявляется в индексах дистального членика эндоподита P_4 . Его длина превышает ширину в 2,05—2,3 раза (в среднем в 2,2 раза, $n=6$), отношение длин его апикальных шипов 1,04—1,1 (в среднем 1,07, $n=6$), а внутренний шип составляет 80—90% длины членика (в среднем 85,8).

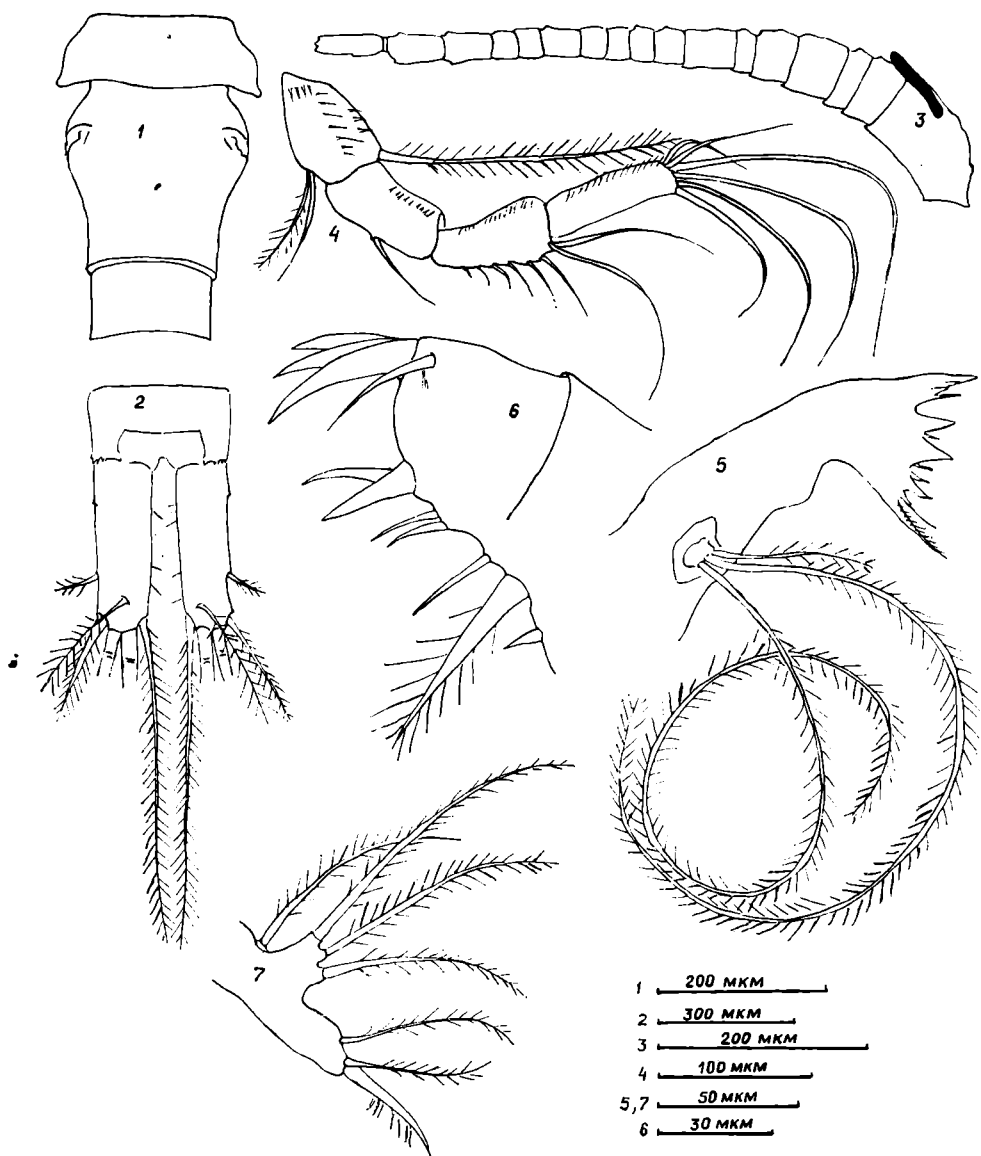
Самцы значительно мельче самок; длина единственной особи, пригодной для измерения, составила 1240 мкм. Геникулирующие антеннулы 16-членистые. Кроме обычных вторично-половых признаков, отличаются от самок более короткой фуркой (индекс в среднем 3,25), благодаря чему все фуркальные щетинки несколько удлинены относительно самой фурки: внутренняя крайняя длиннее ее в 2,35 раза (вместо 1,95 у самок), внешняя крайняя составляет 88% ее длины (вместо 71% у самок), а дорсальная — 103% ее длины (вместо 86% у самок). Однако между собой эти щетинки соотносятся почти как у самок. Дистальный членик эндоподита P_4 немного более удлинен, чем у самок; его индекс 2,35.

Экология. В обоих местонахождениях циклопы обнаружены в колодцах, что дает основание квалифицировать данный подвид как троглобионтный.

Сравнительные замечания. Весь комплекс приведенных выше морфологических признаков *A. (M.) viridis oligotrichus* свидетельствует о его близости к *A. (M.) viridis*. Однако хорошо заметны и отличия между обоими. Главное из них отражено в названии нового вида. Сохранившиеся волоски на внутренних частях фурки настолько тонки,

* Плавательные ноги I—VI пар обозначены как P_1 — P_6 .

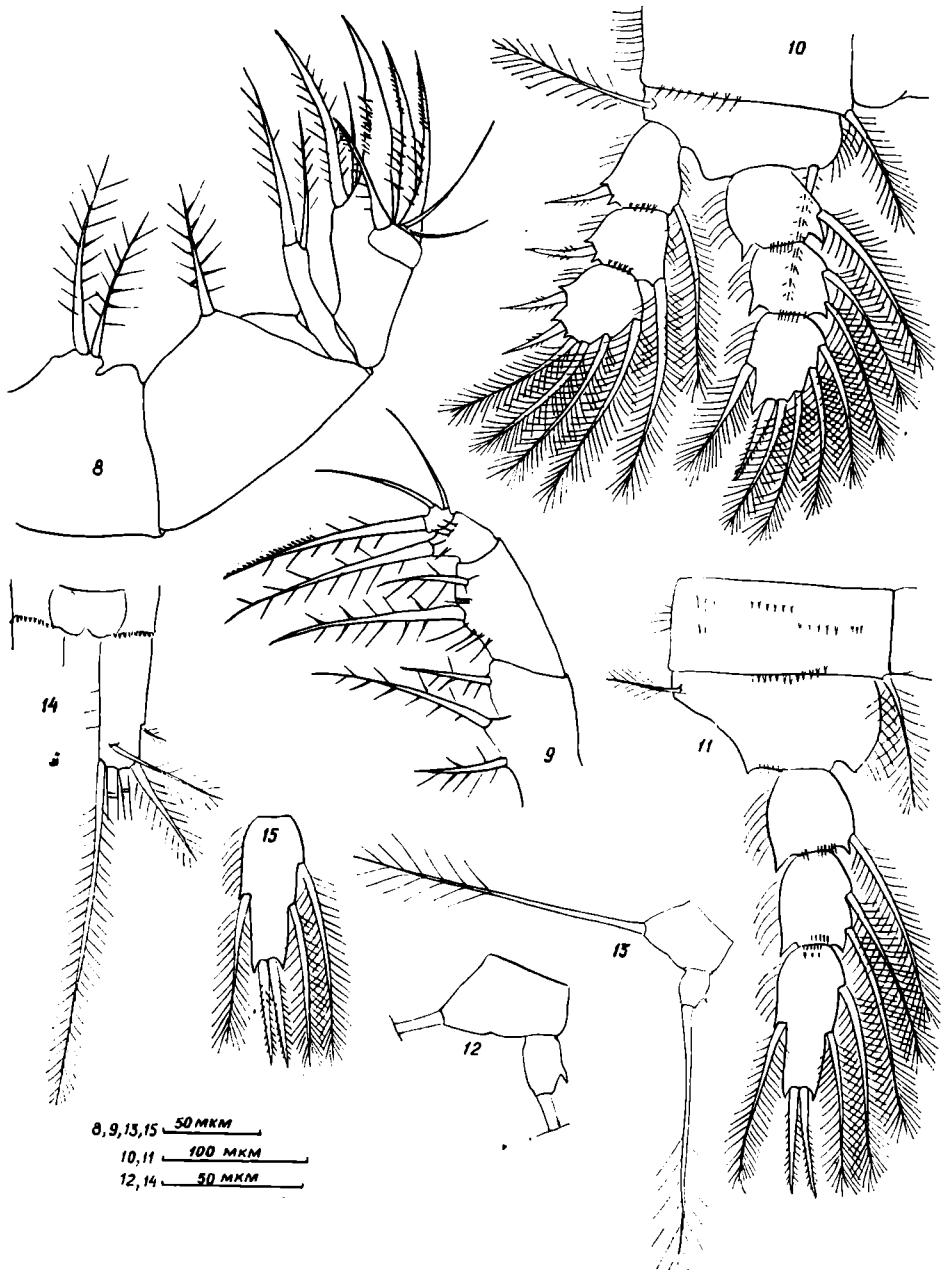
что сразу не заметны и различить их удастся только при тщательном рассматривании при больших увеличениях микроскопа. Известным отличием могут служить и меньшие размеры особей нового вида, которые лежат у нижнего предела амплитуды колебаний размеров как самок *A. (M.) viridis* (по нашей сводке — Монченко, 1974, — 1470—2700 мкм), так и самцов (1040—1600 мкм). Новый подвид отличается от известного также значительно большим отношением длин крайних апикальных щетинок фурки. Если у последнего эти щетинки обычно относятся как 1 : 2, то у нового как 1 : 2,8. У *A. (M.) viridis oligotrichus* относительно длиннее и дорсальная щетинка, которая лишь немного уступает длине



Acanthocyclops (Megacyclops) viridis

самка: 1 — V торакальный и генитальный сегменты, 2 — фуркальные ветви, 3 — антеннула, 4 — 10 — P₁, 11 — коксо-, базо- и эндоподит P₁, 12—13 — P₅; самец: 14 —

внешней крайней (у самок сравниваемого примерно в 1,5 раза короче ее) и составляет 86% длины фурки (у самок сравниваемого 50—54%). Еще большие отличия имеет относительная длина этой щетинки у самцов обоих видов, причем, у нового эта щетинка превышает длину не только внешней крайней, но и самой фурки, чего не бывает у *A. (M.) viridis*. Внутренняя средняя щетинка самок нового подвида превышает длину фурки в среднем в 6,4 раза, у *A. (M.) viridis* — в 4—4,5 раза.



oligotrichus Monchenko, subsp. n.:

антенна, 5 — мандибула, 6 — максиллула, 7 — щупик максиллулы, 8 — максилла, 9 — максиллипеда, фуркальная ветвь, 15 — дистальный членик эндоподита P_4 (ориг.).

Кроме того, у особей нового подвида меньше разница между длинами апикальных шипов дистального членика эндоподита P_4 (1,07 вместо 1,2), да и щетинки этого членика заметно длиннее, достигают концов этих апикальных шипов. Определенные отличия обнаружены также в орнаменте коксоподитов и соединительных пластинок торакальных ног.

Новый подвид связан в своем происхождении с широко распространенным (космополит) и эврибионтным *A. (M.) viridis*. Он, очевидно, еще недалеко ушел от последнего по пути морфологической дифференциации. Описанные выше изменения, несомненно, связаны с адаптацией нового подвида к обитанию в подземных биотопах. Следует заметить, что большинство из немногочисленных (8—9) видов этого подрода, в том числе недавно описанный (Pesce et al., 1977) *A. (M.) dussarti*, тоже связано в своем происхождении с упомянутым *A. (M.) viridis* и дифференцировалось от него в результате адаптации к обитанию в подземных водах разных зоогеографических регионов.

Специфические условия осваиваемых местообитаний и генетическая разнокачественность исходных популяций *A. (M.) viridis* очевидно обуславливает те или иные морфо-физиологические отличия формирующихся производных форм. В рассматриваемом случае сравнительно малая географическая отдаленность двух популяций нового подвида вероятно обусловила сходные направления их эволюирования от типового *A. (M.) viridis*. Таким образом, мы квалифицируем новый подвид как политопный, образовавшийся на разной генетической основе (в силу межпопуляционных отличий типового подвида) и представленный в двух известных местах фенотипически сходными популяциями.

SUMMARY

An illustrated description of a new subspecies *Acanthocyclops (Megacyclops) viridis oligotrichus* subsp. n. from wells of two districts is given. It differs from the type subspecies by almost complete absence of inner hair on furca, by lesser sizes of females (1700 μm) and males (1240 μm), by lengthened dorsal seta, that is nearly equal to outer seta and is 86% of furcal length in females (and more than 100% in males) instead of 50—54% in type subspecies, by relation of innermost and outermost setae in females (2,8 instead of 2,0—2,2), by relation of inner middle seta to furca (6,4 instead of 4,0—4,5) and by lengthened setae on distal endopod joint P_4 (these setae reach the end of apical spines).

- Монченко В. И. Щелепнороті циклопоподібні, циклопи (Cyclopidae). Фауна України, т. 27, вип. 3. К., «Наукова думка», 1974, 449 с.
 Pesce G. L., Maggi D. Un nouveau cyclopede des eaux souterraines phreatiques de Grece: *Acanthocyclops (Megacyclops) dussarti* n. sp. Crustacea, Copepoda.— Vie et milieu, 1977, С 27, N1, p. 77—82.

Институт зоологии
АН УССР

Поступила в редакцию
27.IX 1979 г.