

НОВЫЙ ВИД РАКООБРАЗНОГО  
NOTHOBOMOLOCHUS CHILENSIS SP. N.  
(COPEPODA, CYCLOPOIDA),  
ПАРАЗИТИРУЮЩЕГО НА SCOMBERESOX SAURUS  
(WALBAUM)

Г. В. Авдеев

Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства  
и океанографии, Владивосток

Дано описание нового вида паразитического ракообразного *Nothobomolochus chilensis* sp. n. (Copepoda, Cyclopoidea), обнаруженного на жабрах скумбры *Scomberesox saurus* из юго-восточной части Тихого океана.

Материалом для настоящего сообщения послужили сборы паразитических ракообразных, проведенные во время экспедиций ТИНРО.

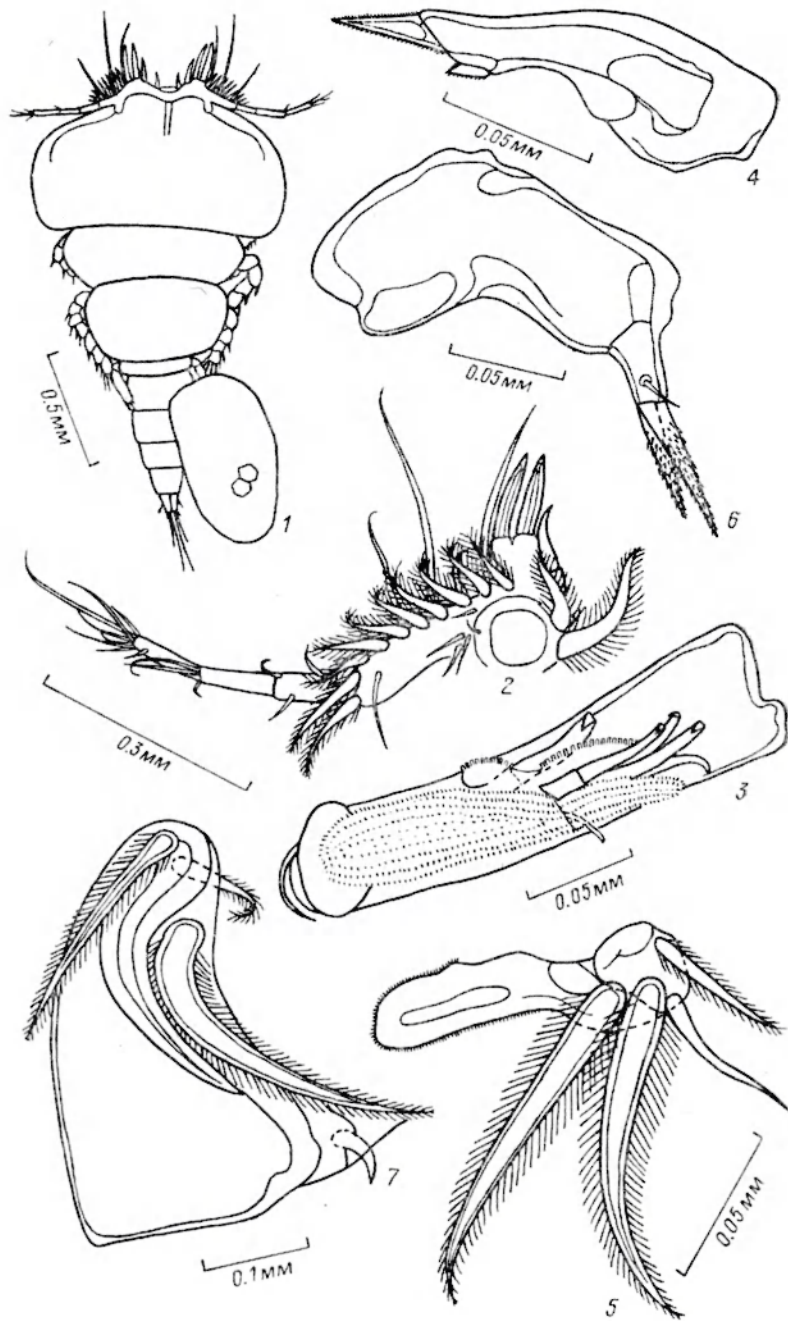
*Nothobomolochus chilensis* sp. n. (см. рисунок)

Обнаружен на жабрах скумбры *Scomberesox saurus* (Walbaum) в юго-восточной части Тихого океана в марте—июне 1967 г. и мае—июле 1968 г. Заражены 87 рыб из 519 исследованной (14.7%) при интенсивности инвазии 1—10 экз.

Г о л о т и п: препарат № ЖГК 71001. Паратипы № АПК 71002—0.21. Голотип и паратипы хранятся в коллекции лаборатории паразитологии морских животных Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (Владивосток). Ниже приводятся промеры голотипа и в скобках — промеры 10 экз. паратипов.

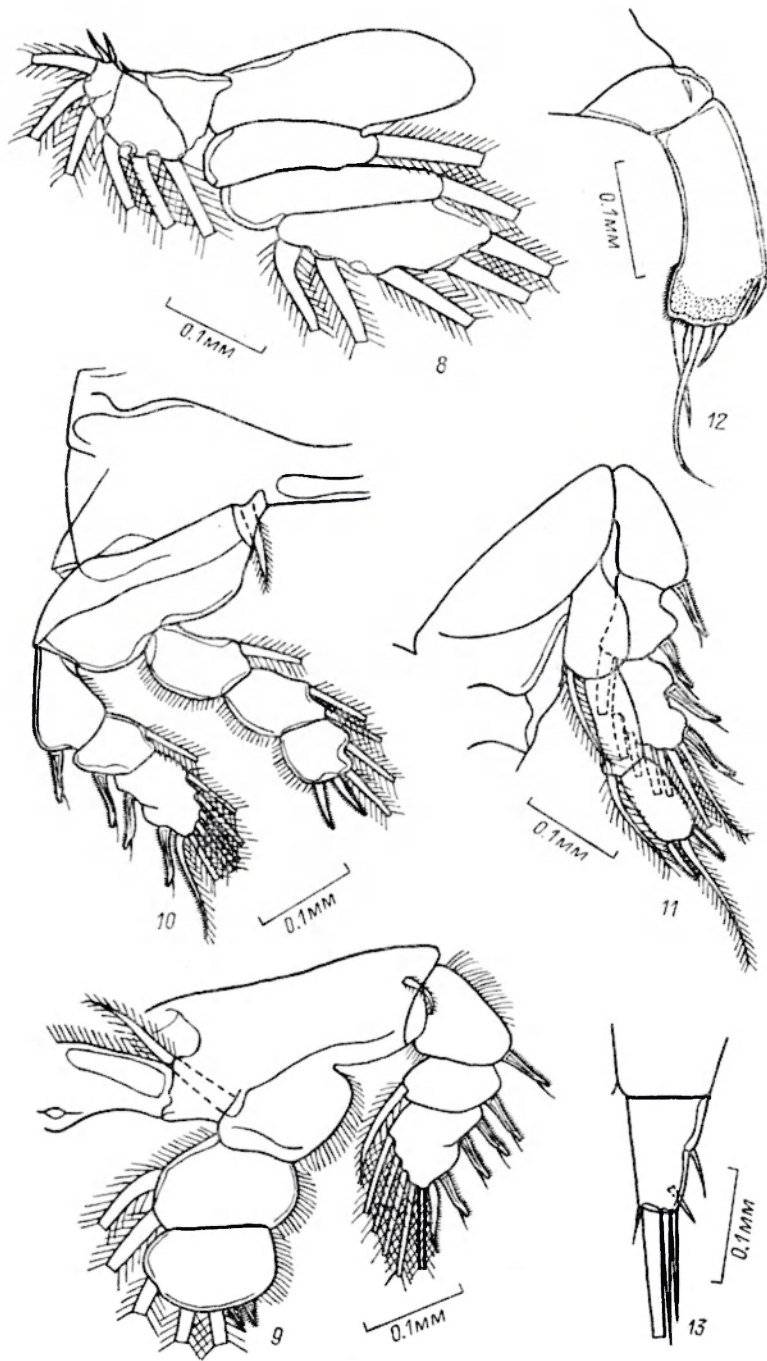
Длина тела без фуркальных щетинок 1.95 (1.74—2.05) мм; длина головного сегмента 0.60 (0.56—0.69) мм, ширина 1.09 (0.90—1.18) мм; длина второго грудного сегмента 0.22 (0.17—0.23) мм, ширина 0.79 (0.68—0.81) мм; длина третьего грудного сегмента 0.38 (0.35—0.57) мм, ширина 0.62 (0.53—0.69) мм; длина пятого грудного сегмента 0.08 (0.08—0.13) мм, ширина 0.36 (0.30—0.43) мм; длина генитального сегмента 0.14 (0.14—0.21) мм, ширина 0.33 (0.27—0.37) мм; длина брюшка 0.53 (0.52—0.64) мм; длина третьего брюшного сегмента 0.15 (0.14—0.18) мм, ширина 0.25 (0.21—0.26) мм; длина четвертого брюшного сегмента 0.11 (0.10—0.14) мм, ширина 0.21 (0.19—0.25) мм; длина пятого брюшного сегмента 0.12 (0.09—0.13) мм, ширина в передней части 0.17 (0.15—0.21) мм; длина фуркальных ветвей 0.09 (0.07—0.09) мм, ширина их в основании 0.04 (0.04—0.06) мм; длина наибольшей фуркальной щетинки 0.36 (0.29—0.46) мм; длина яйцевых мешков 0.76 (0.50—1.29) мм, ширина 0.43 (0.26—0.55) мм.

С а м к а (голотип). Тело циклопидное. Голова слита с первым грудным сегментом, выпуклая, и по ширине превышает грудные сегменты. Ширина ее в два раза больше длины. Бока головы округлые. Задний край срезан прямо. Основание роострума хорошо видно между основаниями ан-



*Nothobomolochus chilensis* sp. n. Самка.

1 — общий вид; 2 — правая антеннула; 3 — левая антенна; 4 — левая мандибула; 5 — левая максиллула; 6 — левая максилла; 7 — правая максиллипеда.



Продолжение рисунка.

8 — первая грудная ножка; 9 — вторая грудная ножка; 10 — третья грудная ножка; 11 — четвертая грудная ножка; 12 — пятая грудная ножка; 13 — фуркальная ветвь.

теннул. Позади места прикрепления рostrальной пластинки имеется V-образная борозда. Грудные сегменты выпуклые со спинной стороны, округлые с боков, сужаются по направлению назад. Четвертый грудной сегмент недоразвит и покрыт со спинной стороны вытянувшимся назад третьим сегментом.

С брюшной стороны граница третьего и четвертого сегментов хорошо заметна. Пятый сегмент короткий. Брюшко стройное, более чем в два раза короче головогруды. Сегменты его по ширине постепенно уменьшаются каудально. Генитальный сегмент, образованный слиянием первого и второго брюшных сегментов, в средней части расширен. Брюшные сегменты с третьего по пятый нормально развиты. Фуркальные ветви сужаются к дистальному концу. Каждая ветвь несет четыре концевых щетинки, из которых вторая от внутреннего края — наибольшая. Кроме того, имеется одна щетинка на наружном крае ветви и одна на спинной стороне у дистального конца ветви. Яйцевые мешки овальной формы. Яйца в них многогранные.

Антеннула хорошо развита, выступает за боковые края головы и состоит из основной части и трехчленистого жгута. Основная часть образована тремя почти слившимися члениками. В месте сочленения основной части и четвертого членика антеннула загибается вперед. Вдоль наружного края основной части антеннулы расположены двенадцать оперенных чувствительных придатков и пять неодинаково развитых, неоперенных. С брюшной стороны имеются шесть голых щетинок, из которых одна расположена на дистальном членике основной части. На субдорзальной поверхности основной части имеется сильно хитинизированный отросток, оканчивающийся тремя шипами. Два шипа сильно хитинизированы, основания их расположены на одном уровне. Третий шип меньших размеров, менее хитинизирован, основание его расположено ближе к переднему краю головы; по своему характеру он напоминает чувствительные придатки. Четвертый членик антеннулы несет три маленькие голые щетинки, пятый — три концевых, шестой — одну краевую у дистального конца и семь концевых, из которых одна наиболее крупная. Антенна трехчленистая. Второй членик короткий, несет одну щетинку. Третий членик с брюшной стороны покрыт маленькими острыми шипиками, размещенными довольно правильными рядами. Дистальный конец его представляет собой пальцевидный отросток; число рядов шипиков на нем равно пяти. Рядом с отростком имеются пять когтевидных щетинок, один гребенчатый отросток и одна тонкая короткая щетинка. Вершина мандибулы несет с внутренней стороны на срезанном крае большой заостренный зуб с сильно хитинизированными ребристыми краями. Такой же зуб, но меньших размеров, расположен у основания первого. Максиллула представлена основанием, гребенчатой лопастью и четырьмя щетинками, из которых две крупные и оперенные. Из двух меньших щетинок оперена только одна. Максилла имеет двучленное основание. Первый членик сильно изогнут. Второй короче и уже первого, несет слабую короткую щетинку и увенчан двумя крупными сильно оперенными шипами. Максиллипеда смещена в сторону от ротовых придатков. Основание широкое в проксимальной части. Узкий конец основания несет сильно изогнутый коготь с ровной поверхностью. На внутреннем проксимальном углу основания имеется маленький шипик. Дистальный конец основания несет три оперенных щетинки, из которых самая крупная расположена с внутренней стороны зуба, а две меньшие в месте прикрепления зуба с основанием.

Грудные ножки с первой по четвертую двуветвистые. Ветви трехчлениковые и у первой ножки сильно уплощенные. Особенности вооружения их представлены в приводимой ниже таблице.

Пятая грудная ножка одноветвистая, двухчлениковая. Проксимальный членик короткий, с щетинкой на спинной стороне. Дистальный — лопастивидный несет три концевых щетинки, из которых средняя — наибольшая. Кроме того, имеется еще одна щетинка на внешнем крае. Дистальный конец ножки покрыт мелкими шипиками.

Вооружение грудных ножек *N. chilensis* sp. n.

Ножка	Поверхность	Прото- подит	Экзоподит			Эндоподит		
			1	2	3	1	2	3
1-я {	Наружная Внутренняя		с	3р	2с 3р	д р	д р	5р
2-я {	Наружная Внутренняя	} р	н, д д	н р	3н, р' 5р	д р	д 2р	2н', д 3р
3-я {	Наружная Внутренняя	} р	н д	н р	2н, р' 5р	д р	д 2р	2н', д 2р
4-я {	Наружная Внутренняя		н	н р	2н, р 5р	д р	д р	н', р, н'
5-я {	Наружная Внутренняя	} с	2с, д 2с, д					

Примечание. р — оперенная щетинка, р' — щетинка оперенная с одной стороны и с зубчиками на другой, с — оголенный шипик, н — шипик с зубчиками на одной стороне и маленькой щетинкой на конце, н' — шипик с зубчиками на обеих сторонах, д — оперенная поверхность.

Самец неизвестен.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. В настоящее время род *Nothobomolochus* Vervoot, 1962 включает 11 видов (Vervoot, 1962). Их объединяет наличие на субдорзальной поверхности основной части антеннулы трех сильно хитинизированных шипов, различно развитых у разных видов. По характеру развития этих шипов описываемый вид близок к двум видам: *N. gibber* (Shiino, 1957) и *N. cypseluri* (Yamaguti, 1953), у которых первый от медианной линии шип расположен ближе к переднему краю головы и по своим размерам и форме похож на чувствительные придатки. Два других шипа примерно в два раза крупнее чувствительных придатков и их основания расположены на одном уровне. Сравнение с *N. gibber* проводится с первоописанием (Shiino, 1957) и последующим описанием этого вида (Lewis, 1968), так как между ними имеются существенные различия, выражающиеся в числе члеников жгута антеннулы, количестве оперенных чувствительных придатков на антеннуле, числе гребенчатых щетинок на третьем сегменте антенны и щетинок на наружной поверхности фуркальных ветвей.

По обоим описаниям *N. gibber* отличается от нового вида относительно размерами второго и третьего грудных сегментов. У *N. gibber* третий сегмент по ширине превышает второй, имеет треугольную форму и покрывает со спинной стороны четвертый и пятый грудные сегменты. У *N. chilensis* третий сегмент по ширине меньше второго и покрывает со спинной стороны только четвертый грудной сегмент. У сравниваемого вида три щетинки, расположенные на вентральной поверхности основной части антеннулы, оперены, а у нового вида они голые. У *N. gibber* все четыре щетинки на максилле оперены, а у описываемого вида одна из них голая. Имеются отличия и в характере вооружения экзоподита первой грудной ножки. Так, у нового вида один крупный шип имеется на первом членике и два тонких шипа на третьем, тогда как у *N. gibber* по одному шипу имеют все три членика. Число рядов острых шипиков на пальцевидном отростке у *N. chilensis* равно пяти, тогда как у сравниваемого вида их шесть. Кроме того, по описанию Сиино жгут антеннулы имеет четыре членика, количество щетинок на наружном крае фуркальных ветвей равно двум. У нового вида жгут трехчленистый и на наружном крае фуркальных ветвей одна щетинка. В описании Льюиса основание антеннулы имеет четырнадцать оперенных чувствительных придатков, антенна имеет две гребенчатые щетинки и наружный край фуркальных ветвей несет три щетинки. У нового вида на основании антеннулы двенадцать оперенных чувствительных

придатков, одна гребенчатая щетинка на антенне и одна щетинка на наружном крае фуркальных ветвей.

От *N. cypseluri* новый вид отличается более коротким брюшком; иным очертанием заднего края головогруды. У *N. cypseluri* задний край имеет боковые выпячивания, а у нового вида он прямой. Кроме того, виды отличаются характером членистости экзоподита первой ножки (новый вид имеет отчетливо трехчлениковый экзоподит, тогда как у *N. cypseluri* он слит). У *N. chilensis* конец пятой ножки покрыт мелкими шипиками, форма яйцевых мешков эллипсовидная, имеется одна щетинка на срединном членике антенны, а у *N. cypseluri* конец пятой ножки голый, форма яйцевых мешков сигарообразная и на срединном членике антенны две щетинки. Имеются различия и в очертании основания максиллипеды.

#### Л и т е р а т у р а

- L e w i s Alan G. 1968. Copepod Crustaceans parasitic on fishes of Eniwetok Atoll. Proc. US Nat. Mus., 125 : 4—10.
- S h i i n o S. M. 1957. Copepods parasitic on Japanese fishes. 16. Bomolochidae and Taeniacanthidae. Rep. Fac. of Fish. Pref. Univ. of Mie., 2 (3) : 411—417.
- V e r v o o r t W. 1962. A review of the genera and species of the Bomolochidae (Crustacea, Copepoda) including the description of some old and new species. Zool. Verh., 56 : 58—79.
- Y a m a g u t t i S. 1953. Parasitic copepods from fishes of Japan. Pt. 7. Cyclopoida III and Caligoida IV. Zool. Inst., Kyoto Univ. : 102—103.

---

NOTHOBOMOLOCHUS CHILENSIS SP. N. (COPEPODA, CYCLOPOIDA),  
A NEW SPECIES OF PARASITIC CRUSTACEANS  
FROM SCOMBERESOX SAURUS (WAHLBAUM).

G. V. Avdeev

#### S U M M A R Y

A new species of parasitic crustaceans, *Nothobomolochus* sp. n., is described. The species was found on the gills of *Scomberesox saurus* (Wahlbaum) from the south-eastern Pacific.

---