

НОВЫЕ ВИДЫ ГАРПАКТИЦИДНЫХ КОПЕПОД —
П А Р А З И Т О В О С Ъ М И Н О Г О В
СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА

Г. В. Авдеев

Тихоокеанский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии, Владивосток

Во время экспедиций ТИНРО в северо-западную часть Тихого океана автором были собраны паразитологические материалы от глубоководных осьминогов. Настоящая статья посвящена описанию двух новых видов копепод, найденных у осьминогов рода *Graneledone* Joubin, 1918.

К настоящему времени известны только две работы, в которых описываются гарпактицидные копеподы, паразитирующие на осьминогах. Фарран (Farran, 1914) описал род и вид *Cholydia polypi* от осьминога *Benthoctopus ergasticus* (F. et H. Fisher, 1892), выловленного у юго-западного побережья Ирландии на глубине 1100—1200 м. Бресциани (Bresciani, 1970) описал другой вид — *C. intermedia* от глубоководного осьминога, добытого в районе между Фарерскими и Шетландскими островами на глубине 380—400 м. Оба вида входят в настоящее время в состав семейства *Tisbidae* Stebbing, 1910. Бресциани, поместив свой вид в род *Cholydia* Farran, 1914, отметил при этом существенные различия между обоими видами. Они следующие: у *C. polypi* тело более трансформировано, отсутствуют III и IV ножки, экзоподит I ножки 3-члениковый (2-члениковый у *C. intermedia*), экзоподит II ножки 2-члениковый (3-члениковый у *C. intermedia*), максиллипед 4-члениковый (3-члениковый у *C. intermedia*), V ножка с 6 крепкими концевыми зубцами и 4 щетинками (у *C. intermedia* V ножка только с 6 щетинками).

Один из двух видов, описываемых в данной статье, оказался очень близким виду *C. intermedia*. Кроме того, по всем перечисленным выше признакам он отличается от *C. polypi*. Этих отличий, по нашему мнению, вполне достаточно, чтобы обосновать для обоих видов новый род.

CHOLYDIELLA G. Avdeev, gen. n.

С а м к а. Тело выпуклое дорсовентрально, проявляет слабо выраженную сегментацию. Сегмент, несущий I ножки, слит с цефалосомой. Уросома 5-сегментная. Генитальный сегмент двойной. Фуркальные ветви с 6 щетинками. Рострум сильно выступает за передний край цефалосомы. I антенна 7-члениковая. II антенна с 1-члениковым экзоподитом, несущим 2 щетинки; эндоподит с 3 угловатыми щетинками. Задний край лабрума с 2 шишковидными отростками. Лабрум с 2 удлиненными антеролатеральными отростками. Прекокса мандибулы с выпуклостью. Пальпа мандибулы одноветвистая, 3-члениковая. Внутренний артрит I максиллы с изогнутым шипом. II максилла 2-члениковая. Максиллипед прикрепительного типа, 3-члениковый. Ножки I—IV с 3-члениковым экзоподитом и 2-члениковым эндоподитом. 3-й членик экзоподита ножек II—IV с 3 шишиками и 3 щетинками. 2-й членик эндоподита ножек III и IV с 3 щетинками и 1 шишиком. Базоэндоподит и экзоподит ножки V слиты,

имеется 6 щетинок. Ножка VI представлена 1 щетинкой и 2 шипиковидными отростками.

С а м е ц. Уросома 6-сегментная. Фуркальные ветви как у самки. Рострум вентрально несет клювовидный отросток. I антенна прикрепительного типа, геникулирующая, 10-члениковая. II антенна, лабрум, лабиум, I и II максиллы, максиллипед и I—IV ножки, как у самки. Ножки V и VI в виде лопасти, несущей 2 щетинки.

Паразитирует на жабрах осьминогов.

Т и п о в о й в и д: *Cholydiella incisa* n. sp.

Д р у г о й в и д: *C. intermedia* (Bresciani, 1970) comb. n.

Родовое название — комбинация из «*Cholydia*» и суффикса «*ella*», указывающая на сходство между двумя родами.

Cholydiella incisa G. Avdeev, sp. n.

М а т е р и а л: 74 ♀♀ и 41 ♂♂ с жабр 7 экз. *Graneledone* sp., добытых в районе о. Хонсю на глубине 1240—1500 м, март—июнь 1976 г.; 8♀♀ с жабр 1 экз. *Graneledone* sp., добытого в районе южных Курил на глубине 1300 м, декабрь 1979 г.

Г о л о т и п (№ АГК 78 009, ♀) и паратипы (№ АПК 78 010, 81 ♀♀ и 41 ♂♂) хранятся в лаборатории паразитологии морских животных Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии.

С а м к а. Тело удлиненное, выпуклое дорсовентрально, покрыто мельчайшими шипиками. Длина голотипа (в мкм) без щетинок на фуркальных ветвях 1077, наибольшая ширина 375, у 10 паратипов соответственно 1026—1172 и 350—402. Рострум сильно выдается за передний край цефалосомы, с вентральной стороны не развит. Сегмент несущий ножки I слит с цефалосомой. Борозды, разделяющие сегменты просомы с дорсальной и вентральной сторон, не просматриваются, однако, граница между ними хорошо распознается по округлым боковым краям сегментов. Длина просомы относится к ширине как 1.93 : 1. Длина просомы относится к длине уросомы как 2.02 : 1. Уросома 5-сегментная. Генитальный сегмент двойной. Яйцевой мешок (461 × 360 мкм) крепится с вентральной стороны передней части генитального сегмента. Три постгенитальных сегмента от переднего к заднему сужаются и равны: 88 × 100 мкм, 50 × 76, 40 × 60 мкм. Имеется отчетливая граница разделения между ними. Фуркальные ветви (36 × 22 мум) с 3 терминальными щетинками (наибольшая из них 115 мкм длины), 2 субтерминальными и 1 наружной щетинками. Все щетинки голые.

I антенна 7-члениковая. Количество щетинок на члениках 1, 11, 7, 3+1 эстет, 2, 5, и 6 от 1-го к 7-му соответственно. Все щетинки голые. II антенна с разделенными коксоподитом и базиподитом. Экзоподит 1-члениковый, с 2 неравными по длине оперенными щетинками. Эндоподит 2-члениковый. 1-й членик не вооружен; 2-й членик с 3 угловатыми, 2 обычными щетинками и 2 гребенчатыми шипами. Лабрум с широкоокруглым хитинизированным задним краем, несущим 2 медиально направленных шипиковидных отростка. В углублении между отростками имеются 2 группы мельчайших шипиков. Передний край прекокс мандибулы с выпуклостью. Пальпа мандибулы одноветвистая и 3-члениковая. 1-й членик не вооружен, 2-й членик с 1 щетинкой, 3-й членик с 6 щетинками. I максилла с 2 артритами. Внутренний артрит с изогнутым шипом, наружный — с 4 щетинками. Лабиум в виде пластинки, 105 мкм в ширину, на антеролатеральных углах несет по 1 отростку. II максилла 2-члениковая. Дистальная часть 1-го членика с выпуклым наружным краем, 1 щетинка расположена на внутренне-дистальном углу членика. 2-й членик в виде когтя, внутренний край дистальной части его с зазубренной полупрозрачной пластинкой; ей предшествует неглубокий надрез. Максиллипед 3-члениковый. Коксоподит короткий, базиподит удлинен и слегка изогнут. Эндоподит в виде когтя.

Ножки I—IV имеют 3-члениковый экзоподит и 2-члениковый эндоподит. Вооружение ножек следующее (римскими цифрами обозначены шипики, арабскими — щетинки).

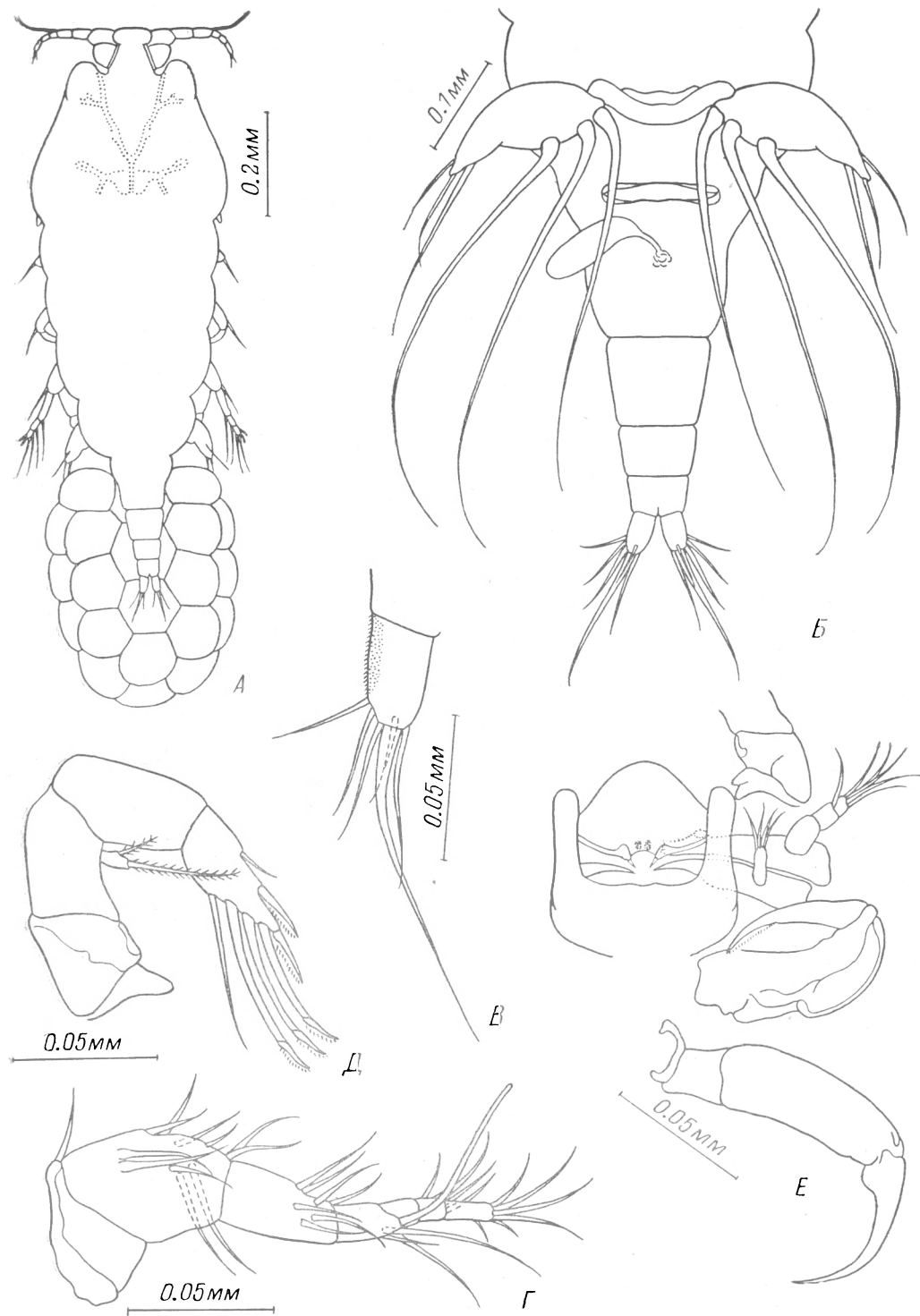


Рис. 1. *Cholydiella incisa* gen. et sp. n., самка.

А — общий вид, дорсально; Б — уросома, вентрально; Б' — фуркальная ветвь, дорсально; Г — I антенна, вентрально; Д — II антенна; Е — ротовая область, вентрально.

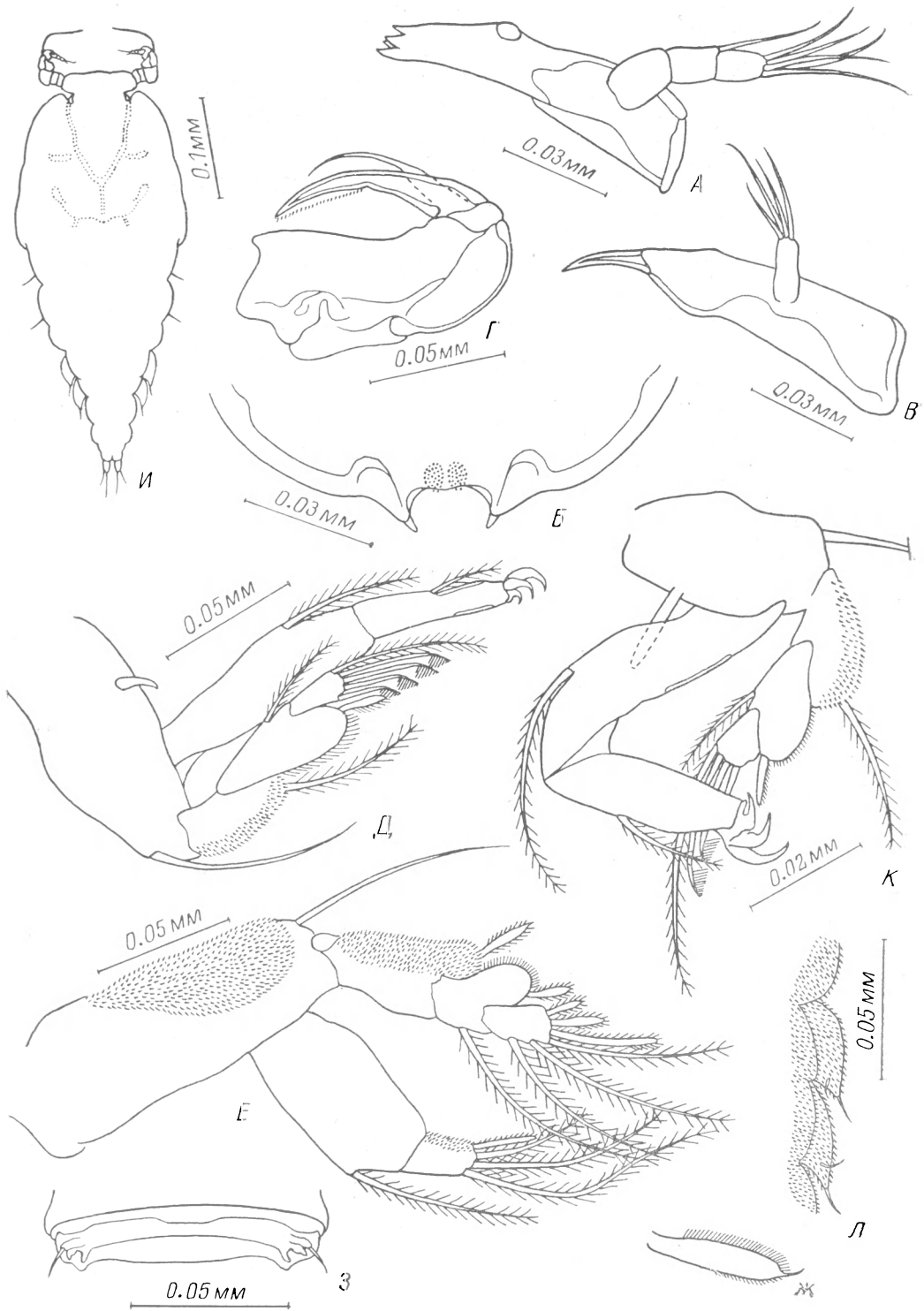


Рис. 2. *Cholydiella incisa* gen. et sp. n.

A-Z — самка. А — мандибула; Б — задний край лабрума; В — I максилла; Г — II максилла; Д — I ножка; Е — II—IV ножки; Ж — шип экзоподита II—IV ножек; З — место прикрепления лицевой мешка и VI ножки. И—Л — самец, И — общий вид, дорсально; К — I ножка; Л — V и VI ножки.

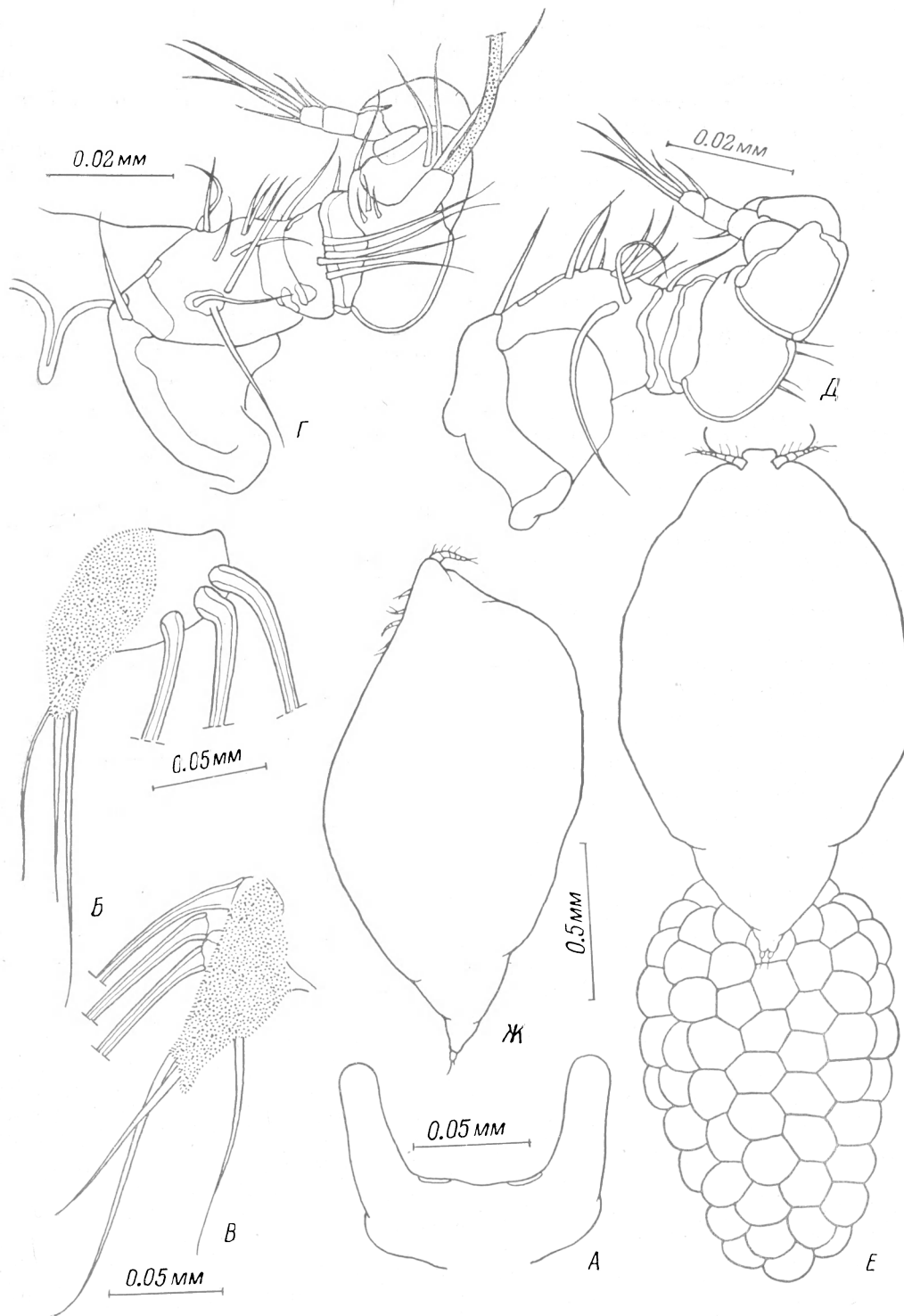


Рис. 3. *Cholydiella incisa* gen. et sp. n. (A—B — самка, Г, Д — самец) и *Brescianiana rotundata* gen. et sp. n. (E, Ж — самка).

А — лабиум; Б — V ножка, вентрально; В — V ножка, латерально; Г — I антенна и рострум, вентрально; Д — I антенна, дорсально; Е — общий вид голотипа, дорсально; Ж — вид сбоку.

Ножка I	протоподит I—1	экзоподит I—0; I—1; IV, 1 эндоподит 0—1; III, 1
Ножка II—IV	протоподит 1—0	экзоподит I—0; I—1; III, 3 эндоподит 0—1; I, 3

Базоэндоподит и экзоподит V ножки слиты. Имеются 2 субтерминальные щетинки (133 и 81 мкм длины), 1 дорсальная щетинка (103 мкм длины) и 3 базальных щетинки (317, 295 и 277 мкм длины).

VI ножки расположены на вентральной поверхности передней части генитального сегмента, в месте прикрепления яйцевого мешка, и каждая представлена 1 щетинкой и 2 шипиковидными отростками.

Цвет тела при жизни белый.

С а м е ц Тело относительно шире, чем у самки, покрыто мельчайшими шипиками; длина (в мкм) без щетинок фуркальных ветвей 420 (390—443) и наибольшая ширина 182 (169—291), данные основаны на промере 10 паратипов. Сегментация тела, как у самки, но уросома 6-сегментная. Длина просомы относится к ширине как 1.61 : 1. Длина просомы относится к длине уросомы, как 2.42 : 1. Фуркальные ветки (17×11 мкм) вооружены как у самки.

Рострум имеет вентрально хитинизированный клювовидный отросток. I антенна 10-члениковая, геникулирующая, служит для прикрепления самца к самке. 1-й членик с 1 щетинкой; 2-й членик с 10 щетинками; 3-й и 4-й членики сжаты и несут соответственно 4 и 1 щетинки; 5-й членик с закругленным наружным краем, несет 4 щетинки и 1 эстет; 6-й членик с 2 щетинками и округлым выступом на внутреннем крае; 7-й членик имеет 2 дистальных когтевидных отростка; 8-й и 9-й членики несут каждый по 1 щетинке и 10-й членик с 4 щетинками.

II антенна, лабрум, мандибула, I и II максиллы, лабиум и максиллипед, как у самки.

Ножки I—IV расчленены и вооружены, как у самки, но эндоподит ножки I относительно длиннее.

Ножки V и VI проявляют половой диморфизм и каждая представлена лопастью, несущей 2 щетинки.

Все самцы были прикреплены к генитальному сегменту самки.

Цвет тела при жизни как у самки.

Видовое название «*incisa*» (лат. *incision* — надрез) дано по надрезу на внутреннем крае ногтя II максиллы.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. Новый вид отличается от *C. intermedia* присутствием щетинки на внутреннем крае 2-го членика экзоподита I ножки, выступающим наружным краем 2-го членика экзоподита II—IV ножек, формой когтя II максиллы, формой V ножки и длиной щетинок на ней, а также более короткими фуркальными ветвями.

BRESCIANIANA G. Avdeev. gen. n.

С а м к а. Тело трансформировано, с полностью слитыми сегментами, за исключением двух постгенитальных сегментов. Фуркальные ветви с 6 щетинками. I антенна 7-члениковая. II антенна с 1-члениковым экзоподитом, несущим 2 щетинки; эндоподит с 3 угловатыми щетинками. Задний край лабрума с 2 шипиковидными отростками. Лабиум с 2 короткими антеролатеральными отростками. Прекокса мандибулы с выпуклостью. Пальпа мандибулы одноветвистая и 3-члениковая. Внутренний артрит I максиллы с шипом и шипиковидной щетинкой. II максилла 2-члениковая. Максиллипед прикрепительного типа, 4-члениковый. Ножки I—IV с 3-члениковым экзоподитом. Ножка I с 3-члениковым эндоподитом. Ножки II—IV с 2-члениковым эндоподитом. 3-й членик экзоподита ножек II—IV с 2 шипиками и 3 щетинками. 2-й членик эндоподита ножек III и IV с 3 щетинками. Внутренняя лопасть базоэндоподита и экзоподит ножки V слиты, наружная лопасть базоэндоподита обособлена, имеется 5 щетинок. Ножка VI представлена 1 щетинкой и 1 шипиковидным отростком.

С а м е ц неизвестен.

Паразитирует на жабрах осьминогов.

Т и п о в о й в и д: *Brescianiana rotundata* n. sp.

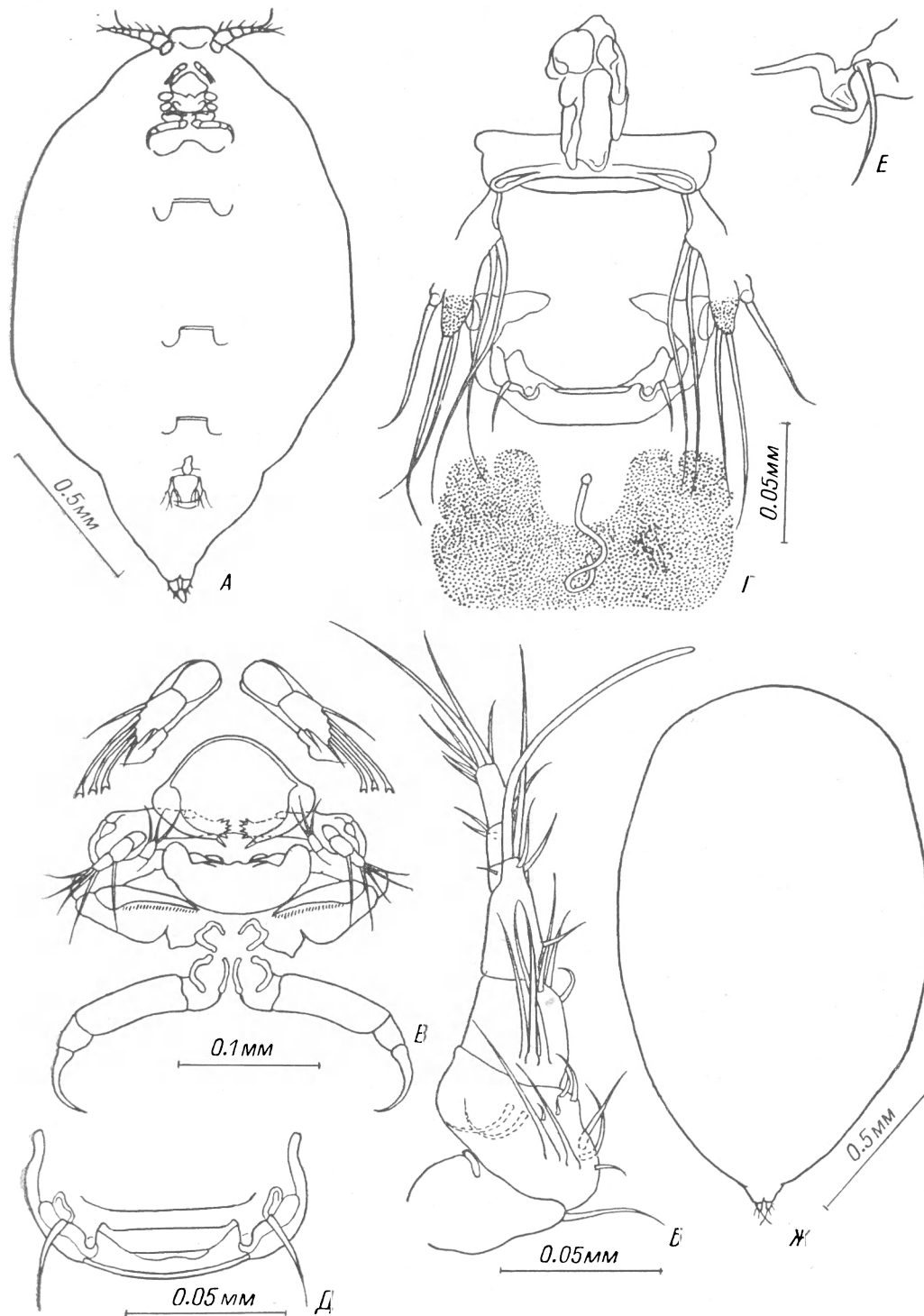


Рис. 4. *Brescianiana rotundata* gen. et sp. n., самка.

А — общий вид голотипа, вентрально; Б — I антенна, вентрально; В — ротовая область, вентрально; Г — генитальная область, вентрально; Д — место прикрепления яйцевого мешка и VI ножки; Е — VI ножка, латерально; Ж — общий вид паратипа, дорсально.

Род назван в честь проф. Ж. Брескани (Зоологический институт, Королевского ветеринарного и сельскохозяйственного университета, Копенгаген, Дания).

От наиболее близкого рода *Cholydiella* новый род отличается более трансформированным телом, длиной антеролатеральных отростков лабиума, 4-члениковыми максиллипедами (3-члениковые в *Cholydiella*), 3-члениковым эндоподитом I ножки (2-члениковый в *Cholydiella*), вооружением концевых члеников обеих ветвей II—IV ножек, а также V ножки.

Brescianiana rotundata G. Avdeev, sp. n. (рис. 3, E, Ж; 4—6)

Материал; 4 ♀♀ с жабр 2 экз. *Graneledone* sp., добытых в районе о. Хонсю на глубине 1480 м, июнь 1976 г., 2 ♀♀ с жабр 1 экз. *Graneledone* sp., добытого в районе северных Курил на глубине 1350 м, август 1977 г.; 14 ♀♀ с жабр 1 экз. *Graneledone* sp., добытого в районе южных Курил на глубине 1300 м, декабрь 1979 г.

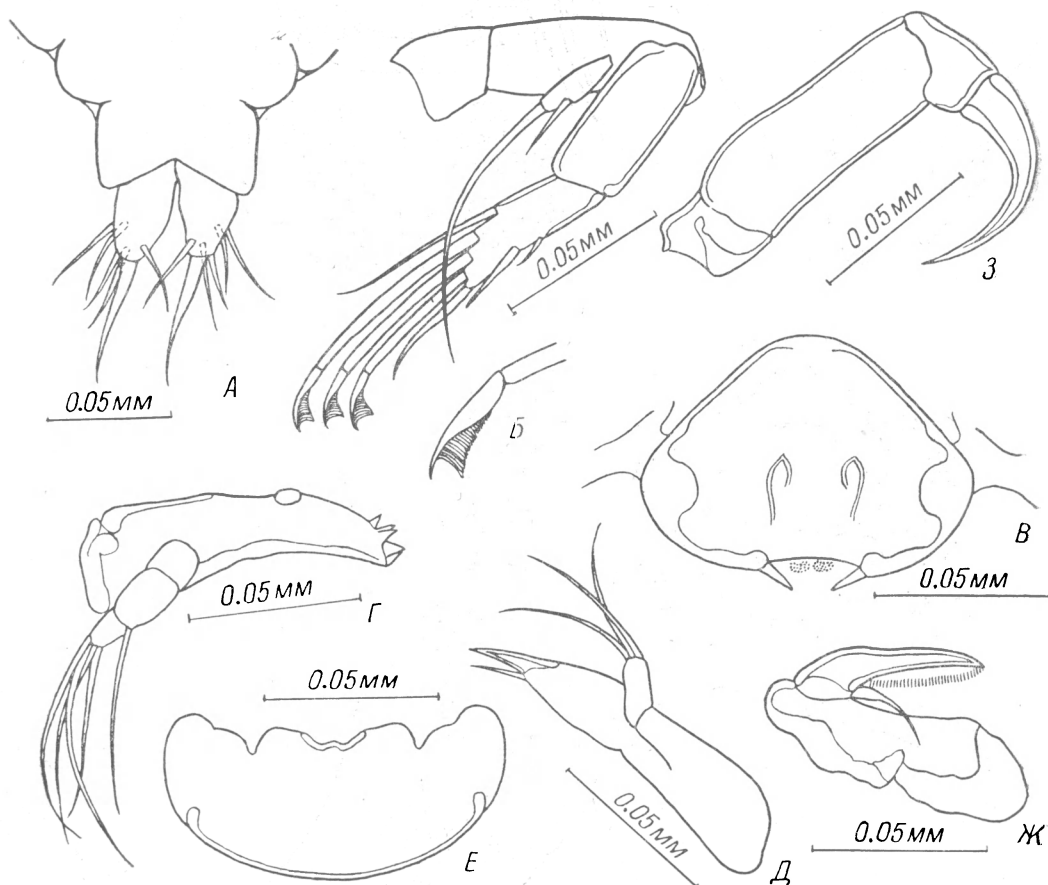


Рис. 5. *Brescianiana rotundata* gen. et sp. n., самка.

A — постгенитальные сегменты и фуркальные ветви вентрально; B — II антенна; В — лабрум; Г — мандибула; Д — I максилла; E — лабиум; Ж — II максилла; З — максиллипед.

Голоти и (№ АГК 78 015, ♀) и паратипы (№ АПК 78 016, 19 ♀♀) хранятся в лаборатории паразитологии морских животных Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии.

Самка. Тело трансформировано, выпуклое дорсовентрально. Длина голотипа (в мкм) без щетинок на фуркальных ветвях 1632, наибольшая ширина 929, у 10 паратипов соответственно 1411—1653 и 835—940. Сегмент, несущий V ножки, и генитальный сегмент слиты, образуя генитальный комплекс. У голотипа и некоторых экземпляров паратипов генитальный комплекс слабо отделен от предшествующих сегментов тела. У других экземпляров наблюдается полное слияние всех сегментов тела за исключением двух постгениталь-

ных сегментов. Из-за сильного развития тела с дорсальной стороны у некоторых экземпляров I антенны и рострум не видны сверху (рис. 4, Ж). Постгенитальные сегменты маленькие. Фуркальные ветви (44×26 мкм) с 6 щетинками, наибольшая из них 56 мкм длины. Яйцевой мешок (1330×820 мкм) более широкий в передней части.

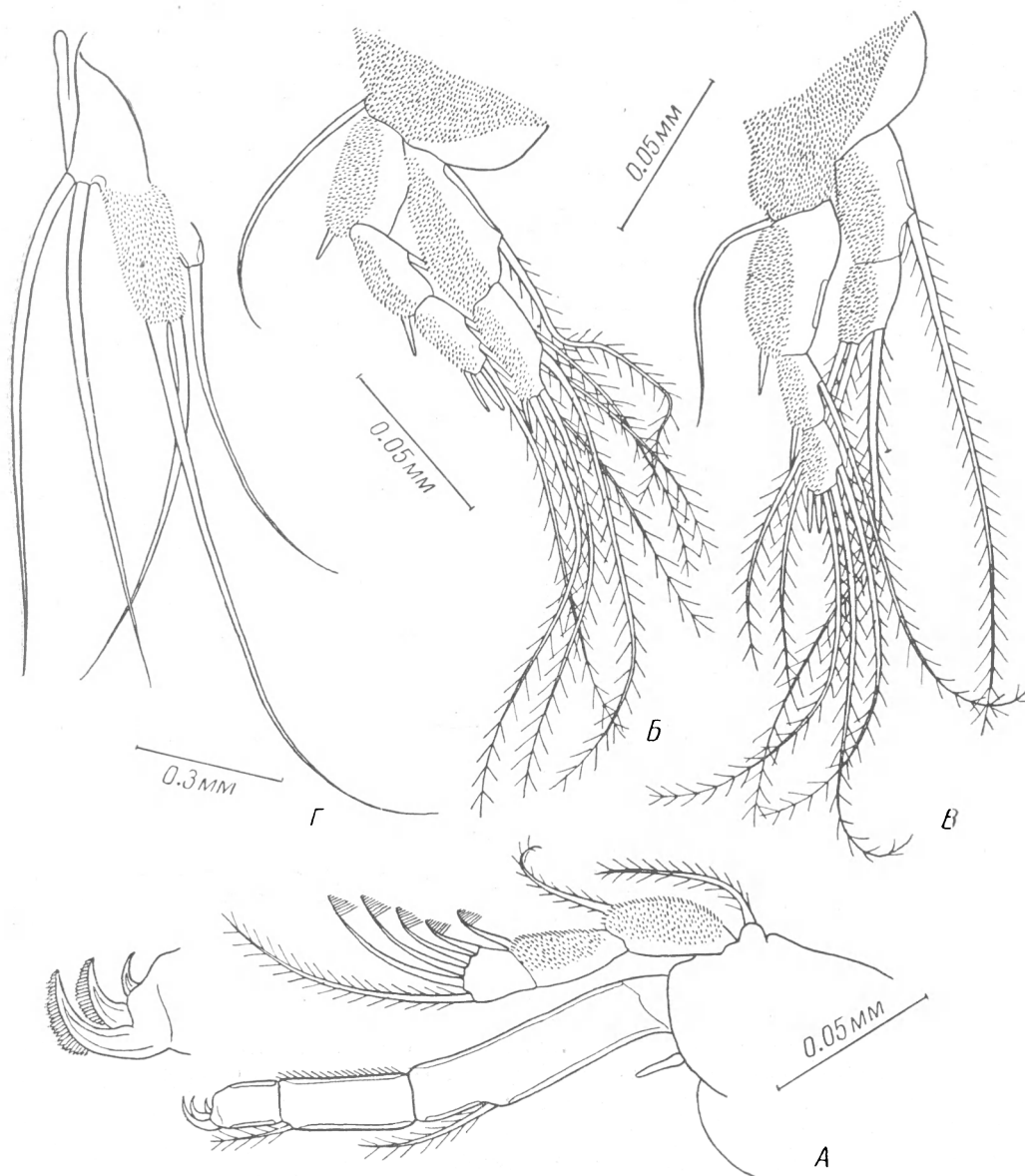


Рис. 6. *Brescianiana rotundata* gen. et sp. n., самка.

А — I ножка; Б — II ножка; В — III, IV ножки; Г — V ножка.

Рострум с вентральной стороны не развит. I антенна 7-члениковая. Количество щетинок на члениках 1, 11, 6, 3+1 эстет, 2, 3 и 7 от 1-го к 7-му соответственно. Все щетинки голые. II антенна с разделенными коксоподитом и базиподитом. Экзоподит 1-члениковый, с 2 неравными по длине голыми щетинками. Эндоподит 2-члениковый. 1-й членик не вооружен, 2-й членик с 3 угловатыми щетинками, 2 гребенчатыми шипами и 2 обычными голыми щетинками. Лабрум в виде пластинки, хитинизированной по заднему краю и несущей 2 направленных медиально шипиковидных отростка. В углублении между ними имеются 2 группы мельчайших шипиков. Мандибулы расположены латерально, на уров-

не заднего края лабрума. Прекокса мандибулы более широкая в базальной части, передний край с выпуклостью. Пальпа мандибулы одноветвистая и 3-члениковая. 1-й членик не вооружен, 2-й членик с 1 щетинкой и 3-й членик с 4 щетинками. I максилла расположена латерально, на уровне переднего края лабиума. Наружный артрит с 3 щетинками, внутренний — с 1 шипиком и 1 шипиковидной щетинкой. Лабиум с округлым хитинизированным задним краем и слабо выступающими антеролатеральными отростками. II максилла 2-члениковая. 1-й членик с глубоким надрезом на заднем крае, апикально несет щетинку. 2-й членик в форме когтя. Внутренний край когтя с полупрозрачной зазубренной пластинкой. Максиллипед 4-члениковый. 1-й и 3-й членики короткие, 2-й членик удлинённый, 4-й членик в виде сильно изогнутого хитинизированного когтя.

Ножки I—IV имеют 3-члениковый экзоподит. Эндоподит ножки I 3-члениковый. Эндоподит ножки II—IV 2-члениковый. Вооружение ножек следующее (римскими цифрами обозначены шипики, арабскими — щетинки).

Ножка I	протоподит I—1	экзоподит 0—1; I—0; IV, 1 эндоподит 0—1; 0—1; III
Ножка II	протоподит 0—1	экзоподит I—0; I—1; II, 3 эндоподит 0—1; I—3
Ножки III и IV	протоподит 0—1	экзоподит I—0; I—1; II, 3 эндоподит 0—1; 3

Внутренняя лопасть базоэндоподита и экзоподит V ножки слиты, формируя продолговатый членик. Наружная лопасть базоэндоподита обособлена от членика и имеет 1 щетинку, 73 мкм длины. Членик несет 2 терминальные щетинки (125 и 77 мкм длины) и 2 базальные щетинки (104 и 109 мкм длины). Дистальная поверхность членика покрыта мельчайшими шипиками.

Ножки VI расположены на вентральной поверхности генитальной области и каждая представлена 1 щетинкой и зубовидным отростком.

Цвет тела при жизни белый.

С а м е ц неизвестен.

Видовое название «rotundata» (лат. rotunda — закругленный) дано по округленной форме тела у данного вида.¹

Л и т е р а т у р а

- B r e s c i a n i J. A. new Cholydia from the mantle cavity of a cephalopod (Crustacea, Harpacticoida, Tisbidae). — Steenstrupia, 1970, vol. 1, N 2, p. 11—16.
F a r r a n G. P. Description of a Harpacticoid Copepod parasitic on an Octopus. — Ann. Mag. nat. Hist., 1914, vol. 13, N 8, p. 472—475.

NEW SPECIES OF HARPACTICOID COPEPODS, PARASITES OF OCTOPUSES IN THE NORTH-WESTERN PACIFIC

G. V. Avdeev

S U M M A R Y

Two new species of copepods, *Cholydiella incisa* gen. et sp. n. and *Brescianiana rotundata* gen. et sp. n., are described. Two new genera, *Cholydiella* gen. n. and *Brescianiana* gen. n., are erected and placed in the family Tisbidae Stebbing, 1910. In addition to a new species, *C. incisa* sp. n., the species *C. intermedia* (Bresciani, 1970) comb. n., which previously belonged to the genus *Cholydia* Farran, 1914, is transferred to the genus *Cholydiella* gen. n. Both new species are parasitic on gills of *Graneledone* sp.

¹ Приносим искреннюю благодарность К. Н. Несису (Институт океанологии им. П. П. Ширшова), определившему осьминогов.