

ложены субапикально; на дорсальной поверхности базального членика в средней части ближе к латеральному краю еще 2 метельчатые щетинки; дистальный медиальный угол с 1 крепкой, неравно раздвоенной и 1 метельчатой щетинкой. Длина 2-го членика составляет 0.8 длины медиального края 1-го, он расширяется дистально, на спинной стороне вблизи дистального конца 2 короткие, неравно раздвоенные щетинки, 1 простая тонкая и 1 метельчатая щетинка; 3-й членик равен по длине 2-му. Жгутик содержит 15 члеников, в 3.5 раза длиннее 3-го членика стебелька. Проксимальный членик стебелька II антенны с 1 крепкой, неравно раздвоенной щетинкой на его дистальном латеральном углу, длина чешуйки примерно равна ее ширине, она округло-треугольной формы, с 1 крепкой неравно раздвоенной и 1 тонкой простой щетинками на вершине. Перетирающая часть зубного отростка с зазубренными краями, оттянута в зазубренное острие; ее медиальный край с 2 короткими широкими щетинками, зазубренными на одной стороне. Подвижная пластинка небольшая, узкая; зубной ряд мандибулы содержит примерно 6 щетинок.

Длина 1-го членика мандибулярного щупика равна 0.35 длины 2-го членика, который несет в дистальной трети 2 короткие покрытые волосками щетинки; 3-й членик несет 4 простые маргинальные щетинки в дистальной трети и 1 длинную простую апикальную щетинку; его длина равна 0.53 длины 2-го членика щупика.

Внутренняя пластинка ногочелюсти с 4 соединительными крючками; эпиподит достигает дистального медиального угла 2-го членика щупика, овальной формы, его длина в 1.7 раза превосходит ширину; медиальный край 3-го членика щупика прямой, мелкозубчатый. Отношение длины к ширине 2—7-го члеников I перепода равно соответственно 7.3, 4.2, 1.2, 5.3, 9.1, 5.5.

Длина I плеопода самца в 1.3 раза превосходит ширину плеотельсона, его наибольшая ширина в проксимальной части, его длина в 3.8 раза превосходит его наибольшую ширину; плеопод с вентральным рядом длинных простых щетинок; дистальная вершина с короткими закругленными латеральными лопастями, вдоль выпуклого дистального края каждой из половин — ряд из 6—7 длинных простых щетинок. Длина протоподита II плеопода самца примерно в 3 раза превышает его ширину; дистальный конец лодочковидный; вершина закруглена; экзоподит короткий, едва заходит за медиальный край протоподита; 2-й членик эндоподита по длине равен 0.33 длины протоподита, тонкий, на одну треть своей длины заходит за дистальный край протоподита. 2-й членик экзоподита III плеопода с 5 длинными перистыми щетинками, с закругленным дистальным концом; шов между обоими члениками экзоподита косой; длина эндоподита по вогнутому медиальному краю в 1.9 раза превосходит его наибольшую ширину.

Уропод Юстом не описан.

Длина половозрелых самцов 3.1—3.5 мм. Самки неизвестны.

Голотип и паратип, оба половозрелые самцы, хранятся в коллекциях Зоологического музея университета в Копенгагене.

З а м е ч а н и я. *I. framí* отличается от других видов рода расположением дорсальных щетинок, вздутыми боками плеотельсона, лодочковидной вершиной протоподита II плеопода самца и, возможно, формой зубного отростка.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Высокоарктический глубоководный вид. Полярный бассейн (84°13'38" с. ш., 7°56'51" з. д.).

Э к о л о г и я. Абиссальный вид. Обнаружен на глубине 3965 м, грунт мягкий, бурый, фораминиферовый ил.

9. *Pyarachna torleivi* Svavarsson, 1988 (рис. 149—151).

Pyarachna torleivi Svavarsson, 1988: 98—100, figs. 11—13.

Тело самки удлинненно-овальное, его длина в 3.3 раза превышает наибольшую ширину в области V грудного сегмента. Голова относительно короткая и неширокая, со слабо и равномерно вогнутым лобным краем и прямым задним краем, незначительно расширяется кзади, ее ширина составляет 0.7 ширины переднего грудного сегмента. Антеннальные выемки большие, плавно закруглены антеромедиально; лобный край между II антеннами широкий. На голове имеется пара вытянутых переднедорсальных бугорков, несущих на вершине толстые раздвоенные щетинки. Передние края I и II грудных сегментов несут по несколько толстых щетинок; 4 передних грудных сегмента незначительно различаются по длине и ширине. V грудной сегмент самый широкий, с сильновогнутым задним краем, так что его ширина в 3.5 раза превосходит длину по медиальной линии. VI грудной сегмент уже предшествующего, с сильновыпуклым передним краем и значительно менее сильновогнутым задним, его ширина в 2 раза превосходит длину. VII грудной сегмент в длину равен 0.8 длины предшествующего сегмента. Плеотельсон треугольной формы, с закругленными переднебоковыми и узкозакругленным задним краями, его длина в 1.3 раза превышает ширину и составляет 0.24 длины тела.

Длина базального членика I антенны в 1.4 раза превосходит его ширину; латеральный край сильновыпуклый вблизи проксимального конца, с 1 толстой раздвоенной и 1 кистевидной щетинками; длина латеральной лопасти составляет 0.25 длины всего базального членика, она несет 1 толстую разд-

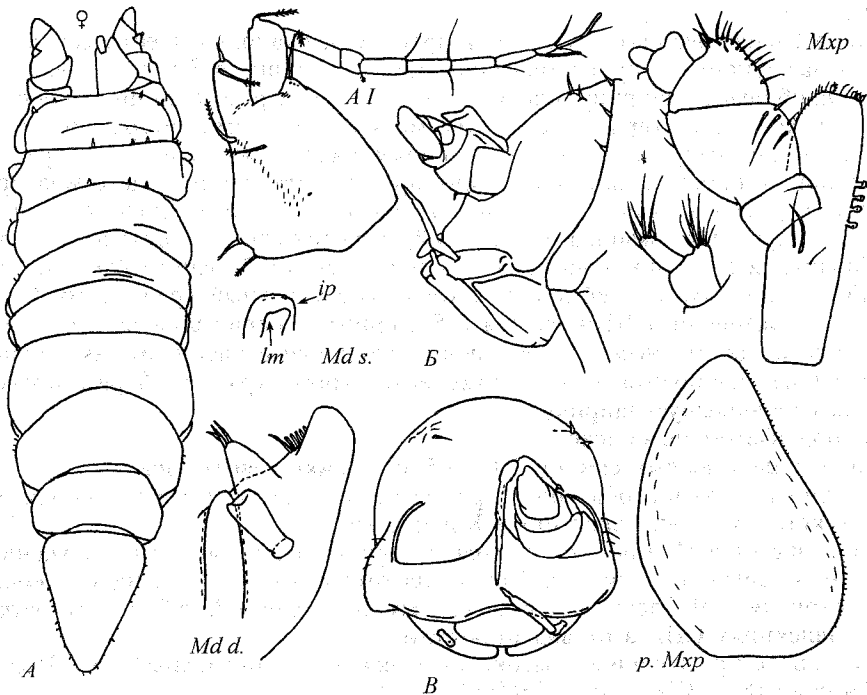


Рис. 149. *Pyarachna torleivi* Svavarsson. Самка, паратип: А — внешний вид, сверху; голова: вид сбоку (Б) и спереди (В); конечности. (По: Svavarsson, 1988).

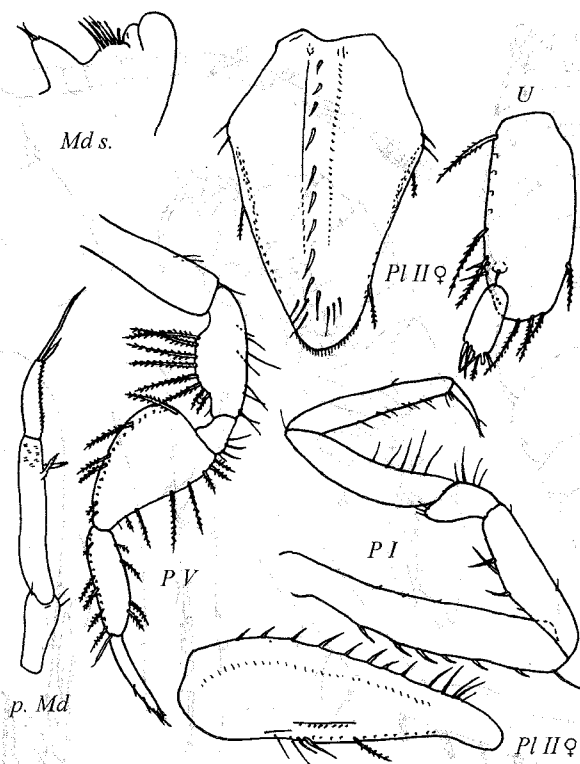


Рис. 150. *Ilyarachna torleivi* Svavarsson. Самка паратип: конечности. (По: Svavarsson, 1988).

военную и 1 метелковидную дистальные щетинки, дорсальная поверхность базального членика несет 2 метелковидные щетинки вблизи места причленения II антенны; кроме того, имеются 1 метелковидная и 1 толстая медиодорсальная щетинки. 1-й и 2-й членики I антенны вместе почти равны по длине 7 остальным членикам, вместе взятым. Режущий край мандибулы широкий; подвижная пластинка слегка вогнута дистально; зубной ряд содержит 7 щетинок; зубной отросток с 3 дистальными щетинками; базальный членок мандибулярного щупика с 3 тонкими дистальными щетинками, вблизи дистального конца 2-го членика щупика 2 толстые зазубренные щетинки.

Внутренняя пластинка ногочелюсти с 4 соединительными крючками; эпиподит с широко закругленным наружным краем и почти прямым, еле заметно вогнутым и усаженным мелкими щетинками на протяжении дистальных двух третей внутренним краем; длина эпиподита в 1.7 раза превосходит его ширину.

I переопод относительно стройный; базиподит очень длинный, в 1.8 раза длиннее исхиоподита, несет 6 крепких коротких щетинок вдоль внутреннего (вентрального) края, 1 тонкую щетинку вблизи внутреннего дистального угла и несколько маленьких тонких щетинок вдоль наружного (дорсального) края; наружный край исхиоподита с 3 толстыми щетинками; короткий мероподит с 3 короткими щетинками на наружном дистальном углу и 4 более тонкими и длинными щетинками вдоль дистальной половины внутреннего края, его длина лишь слегка превосходит ширину; карпоподит слегка изогнутый, его длина примерно равна длине исхио- или проподита и в 4.4 раза превышает

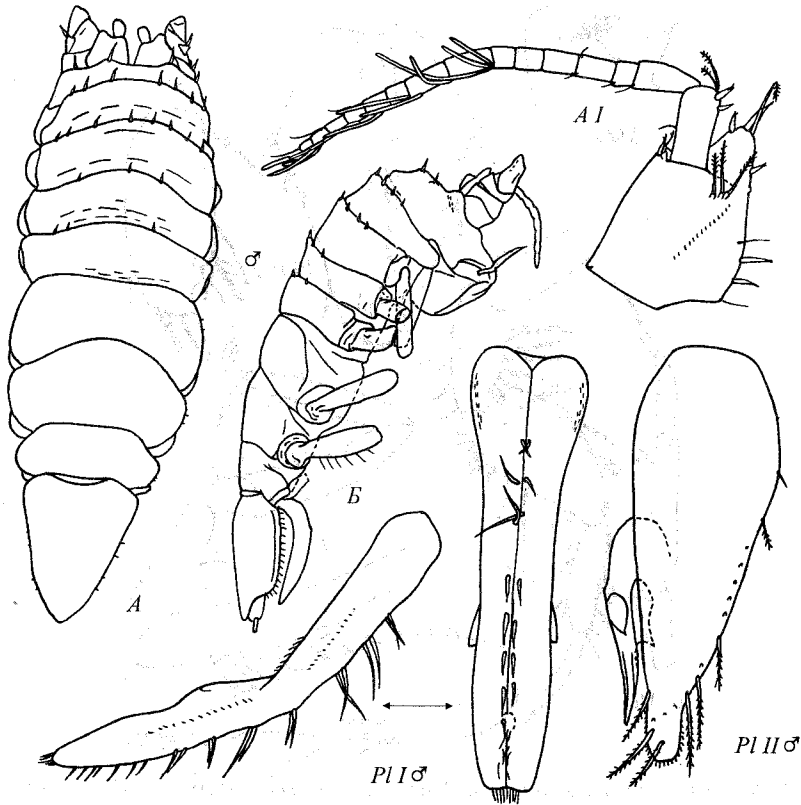


Рис. 151. *Hyarachna torleivi* Svavarsson. Самец, паратип: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку; конечности. (По: Svavarsson, 1988).

собственную ширину, его внутренний край несет 5 довольно длинных щетинок; длина проподита в 6.4 раза превосходит его ширину, почти прямой внутренний край этого членика несет несколько тонких щетинок вблизи внутреннего края и дистального внутреннего угла; длина дактилоподита равна 0.4 длины проподита. У V переопода исхиоподит несет 9 длинных перистых щетинок вдоль сильновыпуклого наружного (дорсального) края и несколько более тонких простых щетинок по внутреннему краю; очень маленький мероподит в 3.5 раза короче исхиоподита и в 1.5 раза уже него, несет на внутреннем крае 3 простые щетинки; широкий карпоподит в 1.2 раза длиннее проподита; его длина в 1.5 раза превосходит ширину; внутренний край слегка выпуклый в проксимальной половине и еле заметно вогнутый в дистальной, несет 11 перистых щетинок, наружный край карпоподита сильновыпуклый, особенно в проксимальной половине, несет примерно 23 щетинки; длина проподуса примерно в 3.2 раза превышает его ширину, он несет 11 перистых щетинок по наружному краю, 9 перистых щетинок по внутреннему и 1 раздвоенную на конце щетинку на дистальном наружном углу.

Длина крышечки (II плеопод) в 1.6 раза превышает ее наибольшую ширину в конце проксимальной трети; ventральный медиальный киль несет приблизительно 9 толстых щетинок, около 6 более тонких щетинок расположено вблизи закругленного и усаженного тонкими короткими щетинками дистального конца; примерно 13—14 перистых щетинок расположено по бокам

дистальной половины крышечки; боковые углы ее несут по паре простых щетинок.

Уропод одноветвистый; протоподит в 3 раза длиннее эндоподита, его длина в 2.3 раза превосходит ширину; боковые и дистальный края протоподита несут примерно 11 перистых щетинок; медиальный край с тонкими щетинками и 1 перистой щетинкой вблизи дистального конца; на шишечке, расположенной на месте экзоподита, находится 2 маленькие щетинки; эндоподит слегка расширяется к дистальной половине, его длина в 2.3 раза превосходит ширину, дистальный край несет 7 щетинок.

Самец. Тело, в общем, сходной формы, его длина в 3.3 раза превосходит наибольшую ширину в области V грудного сегмента. Передние края I—IV грудных сегментов усажены немногочисленными толстыми щетинками. Базальный членик I антенны с 2 толстыми раздвоенными щетинками и 1 метелковидной щетинкой на дистальном конце латеральной лопасти; латеральный край с 3 толстыми раздвоенными и 2 более тонкими щетинками; 1 толстая раздвоенная щетинка расположена медиодистально; дорсальная поверхность с 3 метелковидными щетинками вблизи места прикрепления 2-го членика, который несет вблизи дистального конца 2 толстые раздвоенные и 2 метелковидные щетинки.

Длина остальных 16 члеников I антенны в 1.75 раза превышает длину 1-го и 2-го члеников, вместе взятых, из них по крайней мере 12 дистальнее расположенных несут по длинному эстетаску.

I плеопод довольно стройный, значительно расширен в проксимальной четверти и почти одинаковой ширины на остальном протяжении, лишь слегка суживаясь дистально, его длина в 5.9 раза превышает ширину; дистальный край несет несколько тонких щетинок; вентральная поверхность с медиальным рядом толстых щетинок, которые уменьшаются в размерах к дистальному концу плеопода. Длина протоподита II плеопода в 2.8 раза превосходит его ширину; латеральный край с 1 тонкой щетинкой и рядом из 9 перистых щетинок, расположенным дистально от нее; имеется несколько перистых щетинок на вентральной поверхности и на медиальном крае вблизи дистального конца, который усечен и усажен тонкими щетинками. Стилет относительно короткий, не достигает дистального конца протоподита.

Длина тела половозрелой самки 2.3—3.2, половозрелого самца 2.3—2.6 мм.

З а м е ч а н и я. *I. torleivi* наиболее близок к *I. dubia* Hansen, 1916, но отличается от него малым количеством толстых щетинок на дорсальной поверхности головы, закругленным дистальным концом режущего края мандибулы, более коротким и широким базальным члеником I антенны, который более выпуклый в проксимальной части латерального края.

От *I. bergendali* Ohlin, 1901 *I. torleivi* отличается формой VI грудного сегмента, который у *I. bergendali* характерной формы.

От *I. frami* Just, 1980 *I. torleivi* отличается формой базального членика I антенны, который у *I. torleivi* выпуклый латерально, тогда как у *I. frami* медиальный и латеральный края параллельны друг другу. Стилет II плеопода у *I. torleivi* значительно короче, чем у *I. frami*, а сам плеопод II не лодочковидный, как это имеет место у *I. frami*. От *I. hirticeps*, *I. longicornis* и *I. derjugini* Gurjanova, 1946 *I. torleivi* отличается тем, что I грудной сегмент шире головы, а также внешним обликом.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует. Описание составлено по данным Сварарссона (Svavarsson, 1988). Самка, голотип, длиной 2.6 мм и 161 паратип хранятся в Зоологическом музее Бергенского университета, Норвегия.

Распространение. Арктический вид. Обнаружен лишь в Норвежском море (между $66^{\circ}33.2'$ — $65^{\circ}43'$ с. ш. и $00^{\circ}58.9'$ — $05^{\circ}14.3'$ в. д.).

Экология. Верхнебатиальный вид. Найден на глубинах 794—860 м.

10. *Pyarachna bicornis* Hansen, 1916 (рис. 152).

Pyarachna bicornis Hansen, 1916 : 125, fig. 8a—8c; Гурьянова, 1932 : 66, табл. XXIII, 93; Gurjanova, 1933 : 420; Wolff, 1962 : 101—102, text-fig. 49.

Голова такой же ширины, как и I грудной сегмент; на гладкой дорсальной поверхности головы имеется только I пара хорошо заметных, коренастых, примерно конической формы заостренных отростков или шипов, расположенных ближе к заднему краю головы на значительном расстоянии друг от друга.

II грудной сегмент шире головы и значительно шире V грудного сегмента. Вдоль передних краев I—IV грудных сегментов по поперечному ряду из мелких или очень мелких шипов, число которых примерно равно 10 на II и только 4 на IV сегменте. Переднебоковые края коксальных пластинок на I—II и переднебоковые углы III—IV грудных сегментов образуют направленные вперед и в стороны заостренные отростки.

Ширина базального членика I антенны примерно равна его длине по внутреннему краю, наружный дистальный угол этого членика оттянут в довольно большую треугольную лопасть, снабженную на конце шипом; наружный край членика без шипов, несет лишь несколько коротких щетинок. Базальный членик II антенны широкий, его наружный дистальный угол значительно оттянут и несет на конце толстый шип.

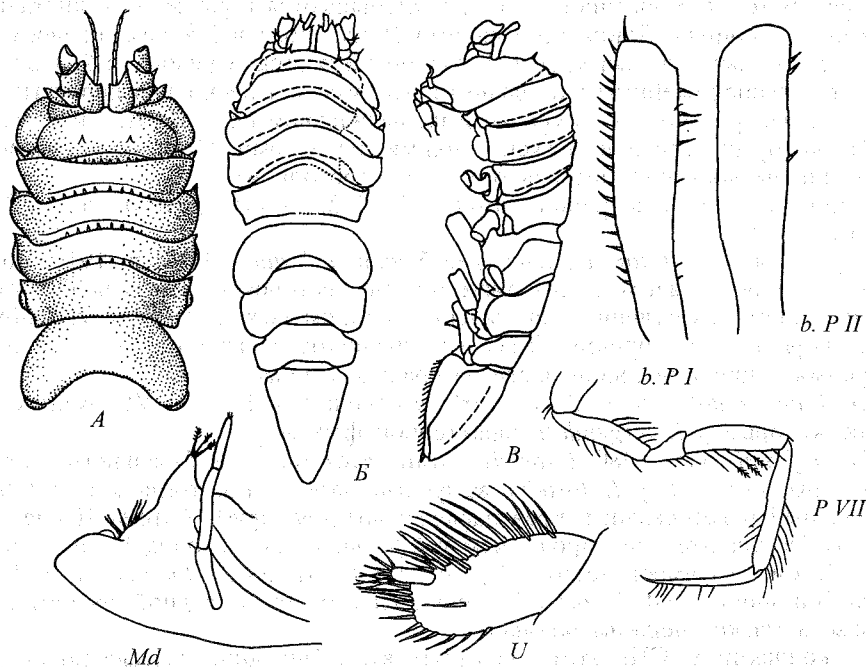


Рис. 152. *Pyarachna bicornis* Hansen. Самка, синтип: А — передняя часть тела, вид сверху; VII переопод. (По: Hansen, 1916). Самка, лектотип: Б — внешний вид, сверху; В — внешний вид, сбоку; конечности. (По Thistle, 1980).

Мандибула с почти прямо срезанной (не закругленной) вершиной при взгляде со стороны внутреннего или наружного края, более того, вершина слегка вырезана. Подвижная пластинка короткая, толстая, треугольная в поперечном сечении; зубной ряд состоит из 9 довольно тонких щетинок; базальная часть, служащая местом прикрепления мускулов, в 2 раза длиннее, чем у *I. longicornis* (G. O. Sars). Щупик с тремя члениками примерно равной длины, как у *I. thori* Wolff и *I. antarctica* Vanhöffen, но более крепкий, чем у последнего вида; на конце щупика имеются 1 длинная и 1 короткая щетинки. Внутренний край эпиподита ногочелюстей прямой; края эпиподита частично усажены щетинками. I переопод значительно крепче, чем у большинства других видов рода *Ilyarachna*, его базиподит несет значительное количество шиповидных щетинок. II плеопод самки с высоким килем, несущим многочисленные иглы.

Длина до 8.7 мм.

Сравнение обоих типовых экземпляров Хансена, произведенное Вольфом, показало, что у более мелкого (паратипа) имеется тонкий шип на маленьком бугорке, находящемся на левой стороне головы, немного латеральнее большого конического отростка; на правой стороне имеется короткая щетинка.

Оба известных типовых экземпляра самки (лектотип и паратип) хранятся в Датском зоологическом музее.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение и экология. Североатлантический верхне-абиссальный вид. Обнаружен пока лишь на одной станции Датской экспедиции «Ingolf» в Девисовом проливе (61°50' с. ш., 56°21' з. д.) на глубине 2700 м и при температуре 1.5 °С.

11. *Ilyarachna bergendali* Ohlin, 1901 (рис. 153—154).

Ilyarachna bergendali Ohlin, 1901: 37—38, fig. 8a—8d; Hansen, 1916: 126—127; Гурьянова, 1932: 67, табл. XXIV, 96; Gurjanova, 1933: 420; Hult, 1930a: 11—12; Гурьянова, 1964: 261; Svavarsson, 1988: 94—96, figs. 8—9.

Aspidarachna bergendali Schultz, 1976: 3.

Тело удлинненно-овальное, его длина у самки примерно в 3—2.8 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II грудной сегмент. Длина натасома составляет около 0.6 длины всего тела; при взгляде сверху натасома не очень резко обособлена от амболосома.

Голова короткая и относительно неширокая, ее ширина равна 0.8 ширины переднего грудного сегмента. Дорсальная поверхность головы слабовыпуклая и при взгляде сбоку голова представляется почти плоской, а не выпуклой, как у большинства других видов этого рода, в том числе и у *I. longicornis* (G. O. Sars). Дорсальная поверхность головы покрыта довольно многочисленными мелкими, но крепкими шипиками: между фронтальной дугой и щитком имеется узкий поперечный гребень.

Вдоль передних краев 4 передних грудных сегментов расположен ряд таких же мелких шипиков, как и на голове. Переднебоковые углы II—IV грудных сегментов оттянуты в короткие треугольные заостренные отростки; боковые края коксальных сегментов на 4 передних грудных сегментах закруглены, на пластинках I и II сегментов над их переднебоковыми углами имеется по 1 маленькому шиповидному отростку, направленному вперед и немного в сторону, эти отростки не всегда хорошо различимы. V переонит сверху почти прямоугольной формы, его передний край почти прямой, задний край сильновогнутый, его ширина в 3.2 раза превышает длину по медиальной линии. У VI грудного сегмента передний край выпуклый, боковые края на

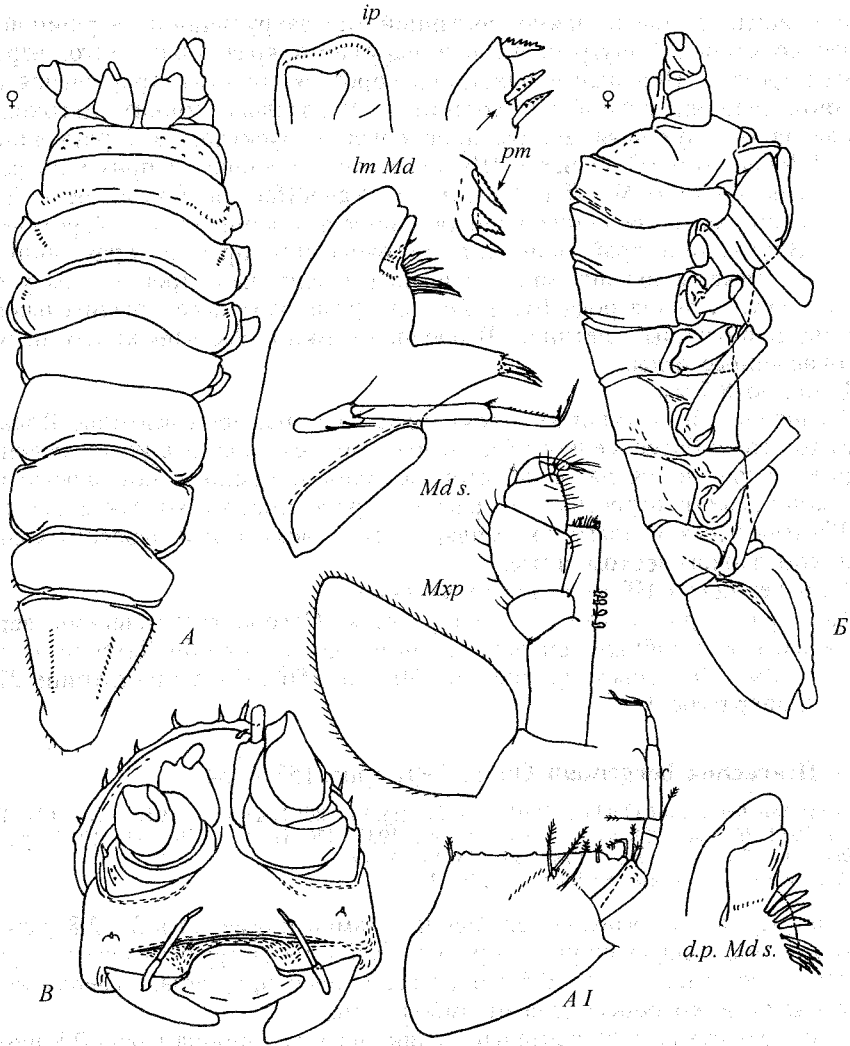


Рис. 153. *Ilyarachna bergendali* Ohlin. Самка: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку; В — голова, вид спереди; головные придатки. (По: Svavarsson, 1988).

большем протяжении прямые, параллельны друг другу; его ширина в 2.1 раза превосходит длину, он самый длинный из всех грудных сегментов. У VII грудного сегмента задний и передний края на большем протяжении прямые, его ширина в 2.8 раза превосходит длину. Длина плеотельсона в 1.1 раза превышает его ширину и составляет 0.2 длины тела; он примерно треугольной формы, плавно суживается к тупозаостренному заднему концу, его дорсальная поверхность покрыта щетинками, особенно длинными и многочисленными у боковых его краев; дистальные боковые выемки у основания уроподов слабо выражены.

I антенна у самки достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик крупный, удлинённый, угловатый в средней части наружной стороны; дистальный край с широким округло-треугольным

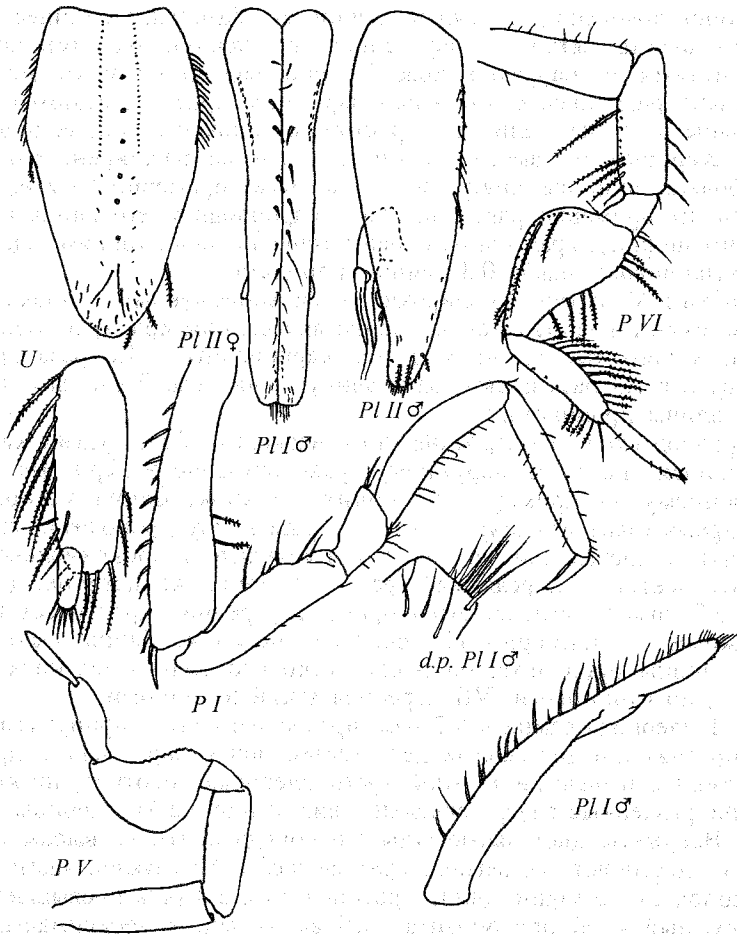


Рис. 154. *Ilyarachna bergendali* Ohlin. Конечности. (По: Svavarsson, 1988).

латеральным выступом, его длина в 1.6 раза превышает ширину; длина латерального выступа равна 0,2 длины самого базального членика и 0.9 длины 2-го членика. Жгутик незначительно короче двух дистальных члеников стебелька, состоит из 2—5 члеников. У самца жгутик значительно длиннее, заметно вздут и содержит примерно 25 очень коротких члеников, большая часть которых несет эстетаски. II антенна исключительно длинная, более чем в 3 раза длиннее тела; 4-й членик стебелька длиннее тела, длина 5-го членика равна двум третям длины 4-го; жгутик немного короче стебелька и содержит большое число (около 40) члеников.

Режущий край мандибулы слегка раздвоен на конце; подвижная пластинка довольно крупная, усеченная на конце; зубной ряд состоит из 8 щетинок; зубной отросток постепенно суживается к дистальному усеченному концу, вооруженному 3 очень крепкими зазубренными шиповидными щетинками. Мандибулярный щупик хорошо развит, 3-члениковый, по характеру напоминает щупик *I. longicornis*, 2-й членик наиболее длинный, примерно в 1.5 раза длиннее 1-го и несет вблизи дистального конца 1 зазубренную щетинку, на дистальном конце 3-го членика 1 длинная и 1 короткая щетинки.

I переопод довольно длинный и тонкий, его базиподит длиннее исхио- и мероподита, вместе взятых, его внутренний край усажен толстыми двураздельными щетинками; на наружном крае 2 ершиковидные щетинки. Исхиоподит незначительно расширен, с выпуклым наружным краем, несущим в дистальной половине несколько длинных простых щетинок и 2 тонкие раздвоенные щетинки. Карпоподит заметно изогнут, почти не расширен, его длина в 4.9 раза больше ширины, внутренний край несет примерно 10 тонких щетинок. Проподит примерно равен по длине карпоподиту, его длина в 6.3 раза превосходит ширину, края усажены немногочисленными тонкими щетинками. Длина дактилоподита равна 0.3 длины проподита.

Карпоподит V переопода широкий, с сильновыпуклым в проксимальной части и вогнутым в дистальной половине внутренним краем, на обоих краях ряд длинных перистых щетинок; длина карпоподита в 1.6 раза превышает его ширину и в 1.3 раза превосходит длину проподита. Длина дактилоподита равна 0.8 длины проподита.

VI переопод сходного строения, но с несколько более узким карпоподитом; исхиоподит несет по наружному краю примерно 9 перистых щетинок, по внутреннему — примерно 6 тонких щетинок. Длина карпоподита в 1.8 раза превосходит его ширину и в 1.1 раза длину проподита; внутренний край вогнут в дистальной половине и выпуклый в проксимальной, несет 11 перистых щетинок; дорсальный край — 20 таких же щетинок. Длина проподита в 3.8 раза превышает его ширину, внутренний край несет примерно 10, наружный — примерно 11 перистых щетинок. Длина дактилоподита равна 0.8 длины проподита, он несет несколько тонких щетинок; коготок небольшой, но отчетливый. VII переопод узкий и длинный.

Длина I плеопода самца в 6.7 раза превосходит его ширину; его боковые края на протяжении дистальных двух третей почти параллельны друг другу; боковые кили в начале дистальной трети плеопода короткие, низкие, почти прямые; направленные внутрь складки в дистальной части плеопода довольно длинные. Наружные дистальные углы I плеопода почти не выражены и значительно не достигают дистального края медиальной выпуклой части плеопода.

II плеопод самца узкий, длина протоподита в 3.4 раза превышает его ширину; наружный край протоподита слабовыпуклый, в проксимальной части усажен маленькими тонкими щетинками, в дистальной — крупными перистыми щетинками; дистальный край закруглен, усажен мелкими тонкими щетинками; внутренний край в проксимальной половине выпуклый, в дистальной почти прямой. Мужской отросток небольшой, относительно короткий, в 2.5 раза короче протоподита, доходит до его дистального конца; на внутреннем крае мужского отростка вблизи его дистального конца имеется острый зубчик.

Крышечка (II плеопод) самки неширокая, ее длина в 1.8 раза превышает ширину; медиальный вентральный киль хорошо развит, усажен длинными толстыми щетинками; на дистальной вентральной поверхности крышечки имеются довольно многочисленные тонкие щетинки, а по ее краям в той же части — единичные крупные перистые щетинки; боковые края крышечки в проксимальной половине усажены довольно длинными и тонкими простыми щетинками.

Уропод одноветвистый; протоподит удлинённый, с почти параллельными боковыми краями, его длина в 3 раза превышает ширину и в 3.5 раза длину эндоподита, он несет 8 длинных перистых щетинок вдоль наружного края, 5 перистых щетинок на дистальном крае, 2 перистые щетинки на внутреннем крае и 2 тонкие щетинки на месте редуцированного экзоподита. Эндоподит маленький, узкий, прямоугольный, с несколькими двураздельными и простыми щетинками.

Длина тела половозрелых самцов 3.2—4 мм, самок 4.2—6 мм.

З а м е ч а н и я. *I. bergendali* во многих отношениях в первую очередь по характеру дорсальной скульптуры сходен с *I. longicornis* (G. O. Sars), но отличается от него более узкой головой, значительно более длинными I антеннами, характером жгутика I антенны, иной формой коксальных пластинок, дистального конца I плеопода и рядом других признаков. От всех арктических видов рода *Ilyarachna* этот вид отличается прежде всего формой VI грудного сегмента и структурой головы.

Лектотип, обнаруженный у восточной Гренландии (71°35' с. ш., 21°30' з. д.) на глубине 200 м, хранится в коллекциях Шведского государственного музея в Стокгольме (№ 9111). Просмотрены 4 пробы (10 экземпляров) этого вида из коллекций ЗИН РАН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Арктический вид. Обнаружен в Гренландском, Норвежском, Карском, Братьев Лаптевых морях и по склону Полярного бассейна (82°09' с. ш., 83°08' в. д.; 81°30.5' с. ш., 26°07.9' в. д.).

Э к о л о г и я. Сублиторально-батиальный вид. Обитает на глубинах от 20 до 1260 м при температуре воды 1.0°—4.5 °С на илистых и илисто-песчаных грунтах.

12. *Ilyarachna starokadomskii* Gurjanova, 1933 (рис. 155—157).

Ilyarachna starokadomskii Гурьянова, 1933: 84, рис. 8; 1936: 57, фиг. 21 (part.).

Тело умеренно широкое, его длина примерно в 2.5 раза превосходит ширину в области II—III грудных сегментов. Голова неширокая, обычно не шире I грудного сегмента, передний край головы почти прямой. Латеральные лопасти умеренно развиты, дорсальная поверхность не сильно выпуклая, в затылочной части несет 2 пары крупных шипов, расположенных в поперечный ряд; по бокам этого ряда, несколько отступя кзади, с каждой стороны еще по 1 или по 2 значительно более мелких шипа. Вблизи переднебоковых

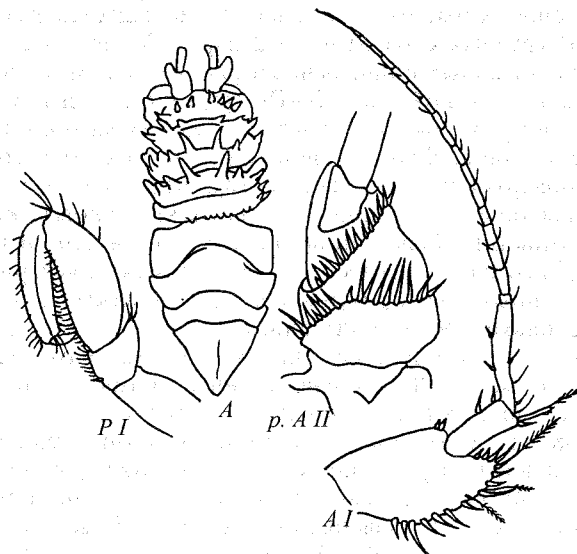


Рис. 155. *Ilyarachna starokadomskii* Gurjanova. Внешний вид, сверху (A), I антенна и I переопод. (По: Гурьянова, 1936).

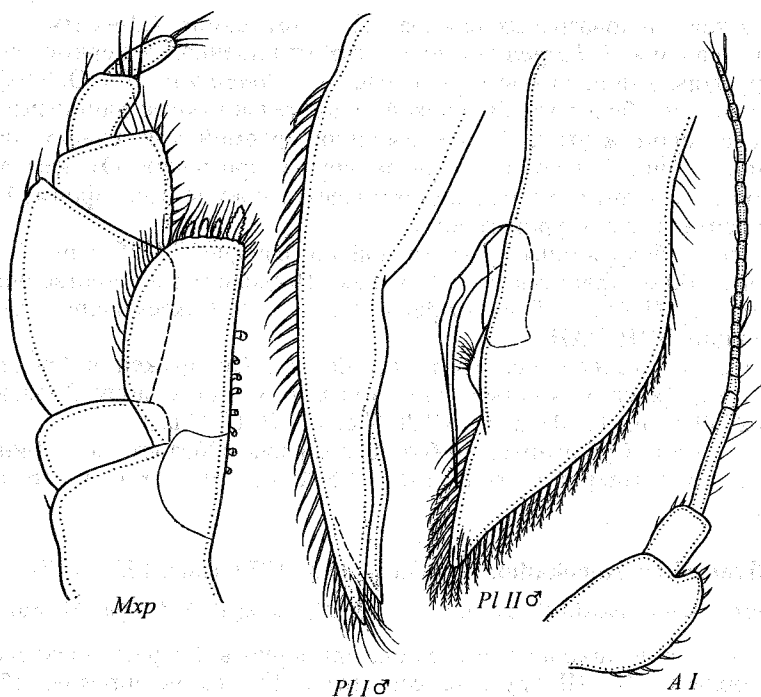


Рис. 156. *Pyarachna starokadomskii* Gurjanova. Конечности самца. (Ориг.).

краев головы с каждой стороны по 1 шипу умеренной величины. На дорсальной поверхности латеральных лопастей по несколько мелких, не всегда хорошо различимых шипиков.

I грудной сегмент незначительно уже II, который равен по ширине III; ширина последующих сегментов постепенно уменьшается кзади. Вдоль передних краев I—III грудных сегментов по 2 пары, IV сегмента — 1 пара крупных шипов, расположенных в поперечный ряд. По бокам от поперечного ряда и несколько кзади с каждой пары I—IV грудных сегментов еще по одному менее крупному шипу. У боковых краев этих же сегментов с каждой стороны по 1—2 небольших шипа. Коксальные пластинки этих сегментов заостренные.

Дорсальная поверхность трех задних грудных сегментов и плеотельсона несет немногочисленные очень короткие щетинки, боковые края плеотельсона усажены щетинками, более многочисленными и длинными у передних краев сегмента. Плеотельсон относительно широкий, примерно пятиугольной формы, с закругленным или притупленным дистальным концом, его ширина у основания несколько превосходит длину.

I антенна относительно длинная, наружный край 1-го членика стебелька выпуклый, несет примерно 8 довольно длинных и толстых шиповидных, двураздельных на конце щетинок; дистальный край с полукруглым выступом, снабженным 7—8 такого же типа, но более короткими и еще более толстыми щетинками. Дистальный внутренний угол 2-го членика стебелька с тремя короткими и толстыми шиповидными щетинками. Жгутик очень длинный, с 19—22 члениками, включая маленький, треугольный апикальный. В зубном ряду мандибулы 10 щетинок, зубной отросток с 4 длинными зазубренными и 1 короткой гладкой щетинками. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 7—8 ретинакулами.

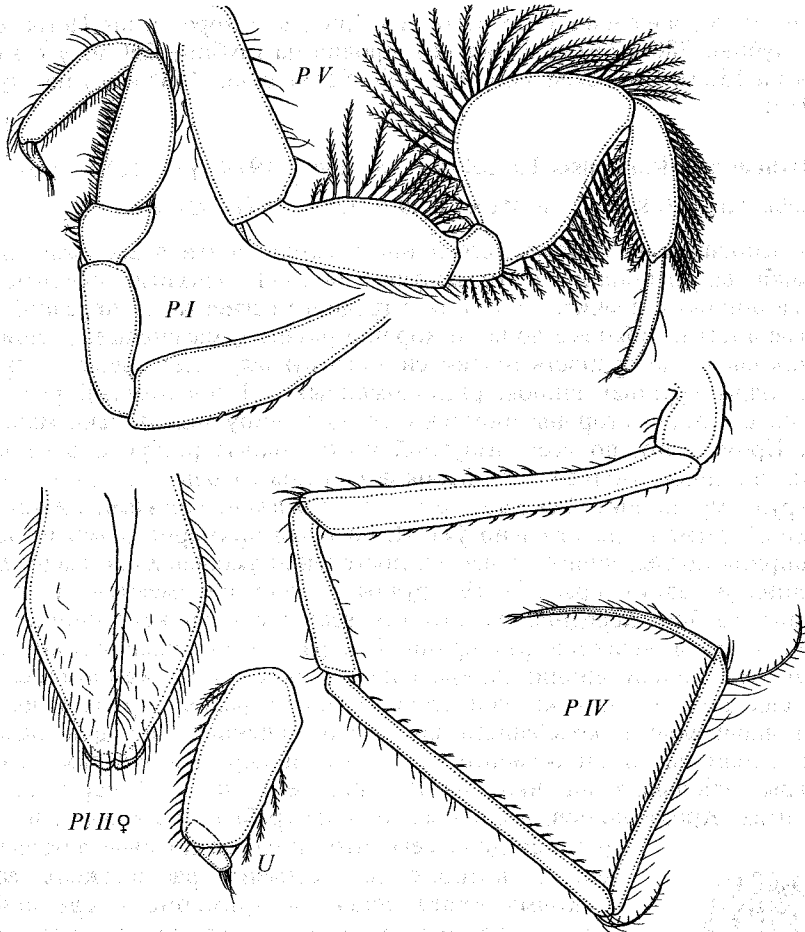


Рис. 157. *Ilyarachna starokadomskii* Gurjanova. Конечности самки. (Ориг.).

Карпоподит I переопода довольно массивный, значительно суживается дистально, с выпуклым наружным и почти прямым внутренним краями; наружный край несет немногочисленные длинные, внутренний — многочисленные, но более короткие щетинки.

Протоподит II плеопода самца удлинённый, с выпуклым в средней части и вогнутым в дистальной трети наружным, со слегка извилистым, почти прямым внутренним краем; эндоподит тонкий, изогнутый, значительно не достигает дистального конца протоподита; дистальный членик более чем в 2 раза длиннее базального. III—V плеоподы обычного строения; обе ветви III плеопода примерно равной длины, его эндоподит с 6 длинными перистыми щетинками на конце. II плеопод (крышечка) самки значительно расширен в средней части; продольный медиальный киль гладкий, без бугорков, только в дистальной четверти несет единичные щетинки.

Длина тела до 6.5 мм.

Все известные экземпляры этого вида, включая типовые, хранятся в коллекциях ЗИН РАН. Просмотрены все 9 проб (10 экземпляров) этой коллекции.

Распространение и экология. Японское море: залив Петра Великого на глубине 780—730 м; Татарский пролив на глубине 250 м; у о-ва Фургельма на 130 м; Охотское море (51°90'—52°34' с. ш., 154° в. д.) на глубине 100—591 м.

13. *Hyarachna kurilensis* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 158—160).

Hyarachna kurilensis Ку са ки н, Ме ж ов, 1979 : 185—189, рис. 22—24.

Тело относительно крепкое, его длина у самки почти в 2.2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II—III грудные сегменты.

Голова широкая, значительно шире I грудного сегмента, ее передний край слегка извилистый, боковые лопасти хорошо развиты, массивные, расширены кзади; дорсальная поверхность головы сильновыпуклая, несет ячеистую скульптуру и 2 пары крупных шипов, расположенных в 1 поперечный ряд; латеральнее их с каждой стороны имеется еще по 1 шипу значительно меньшего размера. Кроме того, по всей выпуклой части головы разбросано не менее 20 мелких шипиков. Вблизи переднебоковых углов головы с каждой стороны по 1 некрупному шипику. Боковые края головы усажены тонкими щетинками.

I грудной сегмент значительно уже II, который примерно равен по ширине III, ширина последующих сегментов постепенно уменьшается кзади. Вблизи передних и задних краев I—IV грудных сегментов имеются явственные поперечные гребни, передние из которых всегда с крупными шипами, при этом, особенно выделяется размерами 1 пара шипов, расположенных по бокам от медиальной линии; латеральнее их обычно на каждом сегменте имеется еще по 2 шипа с каждой стороны, но их размеры у голотипа подвержены значительным колебаниям даже по отношению к попарно расположенным шипам на одном сегменте. На задних поперечных гребнях имеется по 2 пары небольших шипиков на II сегменте и по 3—4 пары на III и IV сегментах. Кроме шипов, расположенных на гребнях, на каждом из четы-

рех передних сегментов имеется по паре латеральных шипов, которые на I сегменте расположены вблизи боковых краев сегмента примерно в средней его части, а на последующих постепенно смещаются кзади и дальше от боков сегментов. Дорсальная поверхность трех задних грудных сегментов и плеотельсона покрыта довольно многочисленными недлинными и тонкими щетинками; боковые края плеотельсона густо усажены довольно длинными и тонкими щетинками. Передний край V грудного сегмента усажен мелкими, очень короткими и тонкими шипиками. Переднебоковые углы V грудного сегмента оттянуты в шиповидный отросток. Коксальные пластинки передних сегментов широкие, с извилистыми бугристыми краями.

Плеотельсон треугольной формы, его ширина превосходит длину.

I антенна умеренной длины, внутренний край 1-го членика стебелька почти прямой, наружный выпуклый, за исключением базальной части, и несет значительное число (не менее 25) шиповидных двураздель-

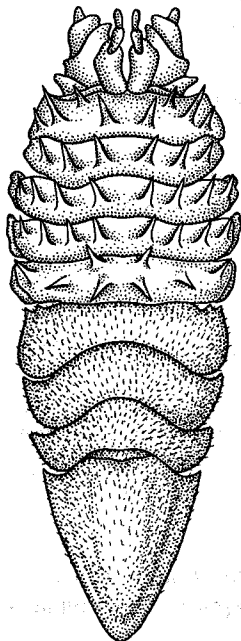


Рис. 158. *Hyarachna kurilensis* Kussakin et Mezhev. Самка, голотип: внешний вид, сверху. (По: Ку са ки н, Ме ж ов, 1979).

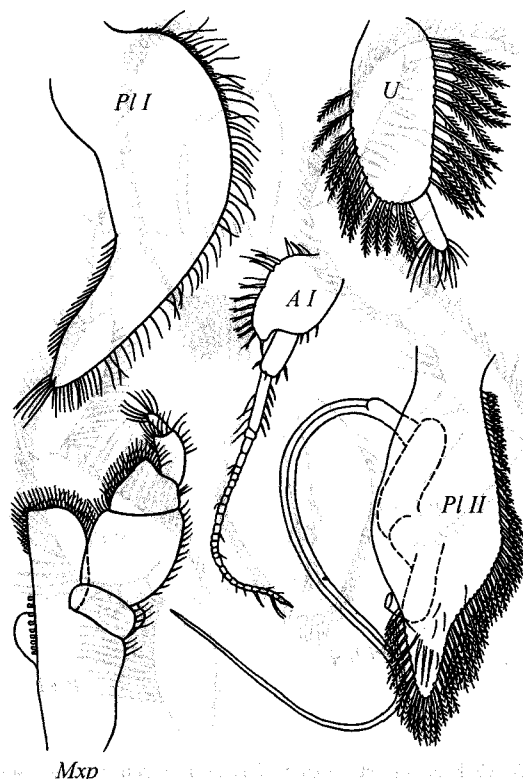


Рис. 159. *Ilyarachna kurilensis* Kussakin et Mezhev. Самка, голотип: головные придатки и брюшные конечности. (По: Кусакин, Межов, 1979).

ных или простых щетинок; вблизи наружного края проходит гребень, на котором имеется несколько метельчатых на конце щетинок. Дистальный край 1-го членика с округло-треугольным выступом, несущим не менее 6 толстых и коротких, двураздельных на конце шиповидных щетинок и 1 длинную перистую щетинку. На поверхности дистальной половины 2-го членика — 2 поперечных косых ряда, примерно из 6 толстых коротких шиповидных двураздельных на конце щетинок. 3-й членик тонкий и незначительно длиннее 2-го. Жгутик состоит у голотипа из 16 члеников, включая крошечный апикальный. Зубной ряд мандибулы содержит 8 щетинок; зубной отросток несет на конце 6 длинных зазубренных щетинок и не менее 10 шипов. На внутренней пластинке ногоchelюстей 9 ретинакул.

II плеопод (крышечка) очень широкий, его длина примерно в 1.5 раза превышает ширину; продольный медиальный киль большой, с длинными щетинками вдоль всей дистальной половины. Уропод обычного строения; длина его протоподита в 2 и одну треть раза превышает ширину, боковые края почти прямые, усажены длинными щетинками; эндоподит почти в 4 раза уже и почти в 3 раза короче протоподита. III плеопод обычного строения, обе его ветви примерно равной длины, эндоподит с 7 длинными перистыми щетинками.

Длина тела самки до 10.3 мм.

Самцы внешне сходны с самками, но жгутик I антенны относительно более длинный и содержит большее количество — до 29 (в среднем 22) члеников.

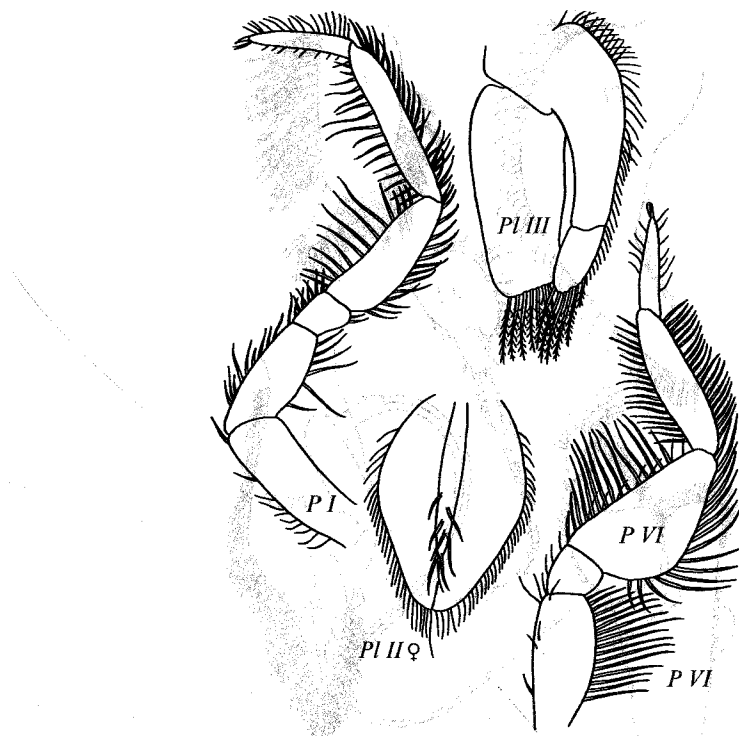


Рис. 160. *Ilyarachna kurilensis* Kussakin et Mezhev. Самка, голотип: грудные и брюшные конечности. (По: Кусакин, Межов, 1979).

Протоподит II плеопода относительно узкий, удлинённый, несколько расширен в средней части и сильно суживается к дистальной четверти, благодаря чему его боковые края в дистальной трети из выпуклых становятся вогнутыми; эндоподит характерной формы, очень длинный и тонкий, бичевидный, он по крайней мере в 2 раза длиннее протоподита и, достигая его дистального края, круто загибается и направляется вперед и в сторону.

Вооружение дорсальной поверхности четырех передних грудных сегментов у просмотренных экземпляров подвержено значительной изменчивости. Как уже отмечалось, даже у голотипа расположение некоторых шипов не вполне симметрично. У большинства остальных особей, которые все меньшего размера, чем голотип, почти не выражены мелкие промежуточные шипы на передних поперечных гребнях (а также на голове), слабее выражены шипы на задних гребнях. Наиболее типично и постоянно наличие 3 пар шипов вдоль передних краев I—III и 2 пар шипов вдоль переднего края IV грудного сегмента. Редко латеральные ряды шипов почти не выражены.

З а м е ч а н и я. *I. kurilensis*, особенно некрупные особи, по характеру вооружения наиболее близок к *I. starokadomskii*, но отличается от него более коренастым телом, несколько оттянутыми вперед переднебоковыми углами V грудного сегмента и особенно значительно более длинным (даже у особей равного размера, меньшего, чем размеры голотипа *I. kurilensis*), эндоподитом II плеопода самца.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский широкобореальный вид. Тихий океан: побережье Южных Курильских о-вов; Охотское море (от 51°

до 58°45' с. ш.); Японское море: западное побережье Татарского пролива у мыса Пешерный.

Экология. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубинах 188—291 м.

14. *Ilyarachna acarina* Menzies et Barnard, 1959 (рис. 161).

Ilyarachna acarina Menzies, Barnard, 1959: 9—10, fig. 2.

Тело относительно широкое, длина в 2 раза превосходит его наибольшую ширину в области II грудного сегмента. Голова относительно неширокая, заметно уже I грудного сегмента, ее боковые края усажены шипами, дорсальная поверхность несет примерно 18 шипов.

I грудной сегмент значительно уже II, наиболее широкого, ширина последующих последовательно уменьшается кзади. Вдоль передних краев I—IV грудных сегментов по поперечному ряду содержится довольно много длинных шипов: на I сегменте 18, на II — 13, на III — 10 и на IV сегменте 12 шипов. Плеотельсон примерно пятиугольной формы, заострен на дистальном конце. Жгутик I антенны состоит из 8 члеников. Дистальный край I плеопода самца с заостренным внутренним углом и несет 8 апикальных щетинок.

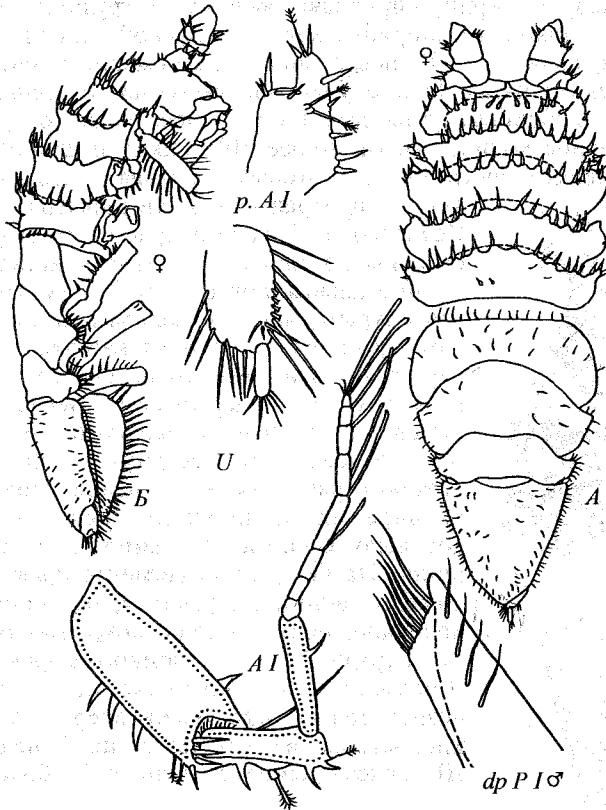


Рис. 161. *Ilyarachna acarina* Menzies et Barnard. Самка, голотип: внешний вид, сверху (А) и сбоку (Б), уropод и базальный членик I антенны (по: Thistle, 1979); дистальный конец I плеопода самца и антенна. (По: Menzies, Barnard, 1959).

Замечания. Как указывают Мензис и Бэрнер, *I. acarina* имеет большое сходство с *I. longicornis* f. *denticulata* G. O. Sars (это синоним *I. hirticeps* G. O. Sars), но отличается от него более длинными и тонкими шипами, число которых меньше на голове и значительно больше, чем у *I. denticulata*, на краях грудных сегментов. Кроме того, у *I. denticulata* жгутик I антенны содержит 9 члеников, а не 8, как у *I. acarina*.

Длина голотипа самки 4 мм.

Голотип, найденный вблизи Санта Барбара (Калифорния), хранится в коллекциях фонда Allan Hancock (N 578), США. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский бореальный вид. Обнаружен вдоль материкового склона южной Калифорнии от Порт Консеншен до Порт Лома.

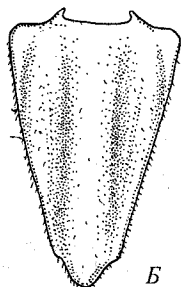
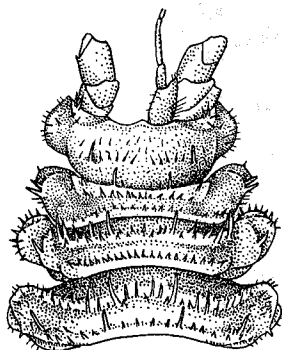
Экология. Элиторально-верхнебатиальный вид. Обитает на глубинах 85—1306 м.

15. *Ilyarachna setosa* Kussakin, 1979 (рис. 162—164).

Ilyarachna starokadomskii Гурьянова, 1933в : 84 (partim); 1936a : 57, рис. 21 (partim).

Ilyarachna setosa Кусакин, 1979 : 110—113, рис. 4—6.

Тело удлинненно-треугольной формы, его длина у самки в 2.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II грудной сегмент. Голова приблизительно такой же ширины, как и I грудной сегмент; ширина грудных сегментов, начиная с III, постепенно и равномерно уменьшается по направлению спереди назад. Голова умеренно выпуклая, с извилистым лобным краем, ее переднебоковые углы закруглены. Дорсальная поверхность головы несет значительное количество (не менее 50) тонких и длинных игловидных шипиков и крепких щетинок, из которых большая часть расположена на вздутой центральной части дорсальной поверхности. Недалеко от бокового края этого вздутия с каждой стороны по одному довольно длинному шипу.



Дорсальная поверхность I—IV грудных сегментов покрыта многочисленными игловидными шипиками, расположенными на каждом сегменте в 2 поперечных ряда близ его переднего и заднего краев; в каждом ряду содержится не менее 20 тонких шипиков. Значительно более крупные шипы расположены в каждом из передних рядов попарно на некотором расстоянии от медиальной линии; латеральнее их на передних рядах имеются также довольно крупные, но заметно меньших размеров шипы. На IV грудном сегменте правильность расположения шипов нарушается, особенно в его задней половине, почти сплошь покрытой мелкими шипами. I грудной сегмент немного короче II, его переднебоковые углы закруглены; коксальные пластинки незначительно выступают вперед, довольно широкие, каждая из них несет по 2 недлинных шипа. III сегмент немного длиннее II, боковые края II и

Рис. 162. *Ilyarachna setosa* Kussakin. Самка, голотип: А — передняя часть тела, вид сверху; Б — плеонит, вид сверху. (По: Кусакин, 1979).

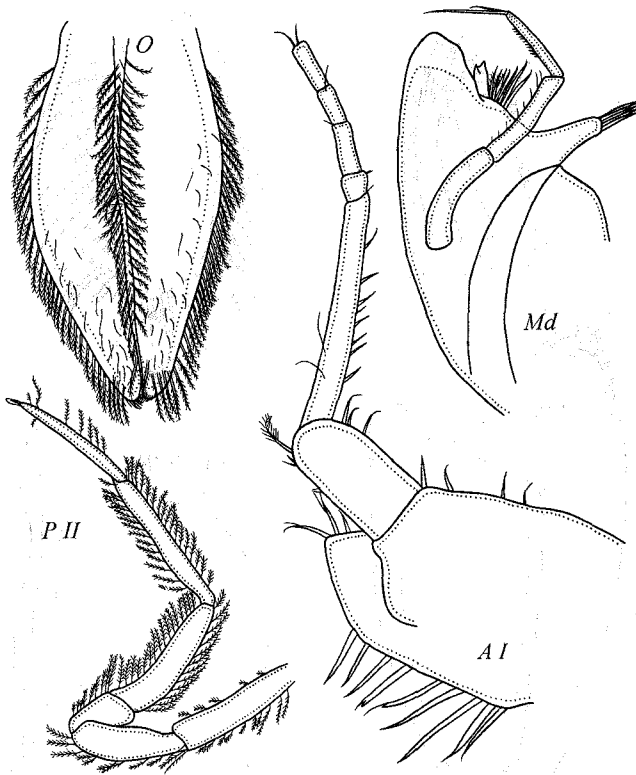


Рис. 163. *Ilyarachna setosa* Kussakin. Самка, голотип: конечности. (По: Кусакин, 1979).

III сегментов окаймлены шипиками, наиболее длинные из которых расположены на переднебоковых краях III грудного сегмента. Коксальные пластинки II и III сегментов немного выступают за края соответствующих сегментов. IV грудной сегмент значительно длиннее III, его боковые края сзади закруглены, спереди оттянуты в короткий, но довольно широкий отросток. Дорсальная поверхность V—VII грудных сегментов покрыта немногочисленными короткими щетинками; передний край V сегмента усажен короткими шипиками, его переднебоковые углы почти прямые. Коксальные пластинки на V—VII грудных сегментах сверху почти не видны.

Плеотельсон незначительно длиннее трех задних грудных сегментов, вместе взятых, треугольной формы, с широкими, но неглубокими выемками по бокам задней части сегмента у оснований уropодов. Дистальный конец плеотельсона плавно закруглен. Дорсальная поверхность плеотельсона несет короткие щетинки, его боковые и задний края усажены более длинными тонкими щетинками.

Базальный членик стебелька I антенны расширен, его наружный край почти прямой, лишь очень слабо выпуклый, несет ряд довольно длинных и крепких щетинок, числом не менее десяти; дистальный край с широким треугольным выступом снаружи от 2-го членика стебелька, несущим не менее 3 щетинок; 2-й членик стебелька довольно короткий и широкий, почти в 2 раза короче 3-го. Жгутики повреждены. Подвижная пластинка на левой мандибуле толстая, кренкая, двузубая на конце; в зубном ряду примерно 11 щетинок; зубной отросток несет на конце 5 длинных пильчато-зубрен-

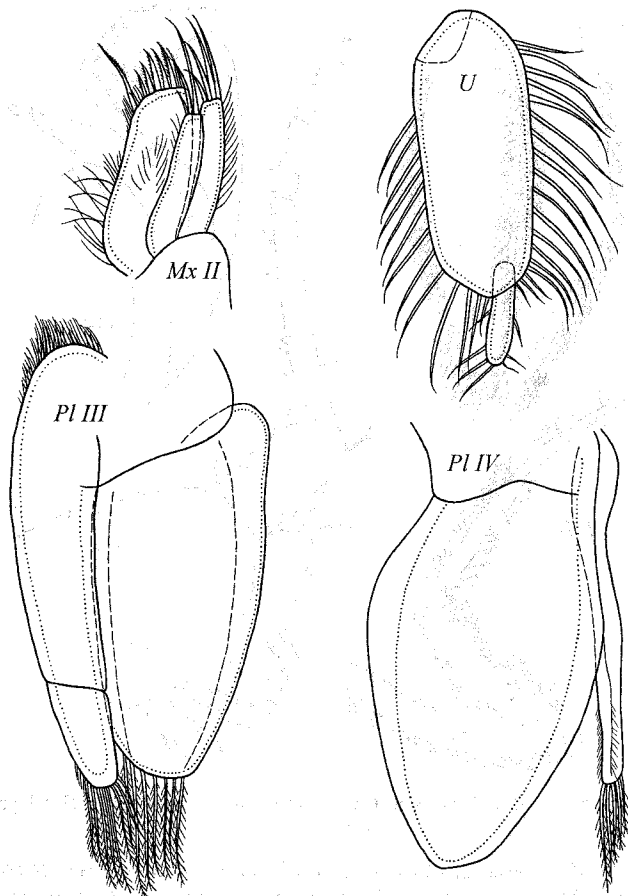


Рис. 164. *Hyarachna setosa* Kussakin. Самка, голотип: конечности. (По: Кусакин, 1979).

ных щетинок и 3—34 шипа. Щетинки на обеих наружных лопастях II максиллы примерно равной длины. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 7 ретинакулами.

Из всех переоподов сохранился только II, его членики снабжены довольно длинными щетинками; дактилоподит длинный, почти равен по длине карпоподиту и немного короче проподита; карпоподит довольно узкий, слегка изогнутый.

Длина II плеопода примерно в 2 раза превосходит его ширину; медиальный продольный киль гладкий, без бугорков, на всем протяжении несет довольно длинные щетинки; боковые края плеопода также усеяны щетинками, особенно многочисленными в дистальной части, где они есть также и на поверхности плеопода. III плеопод обычного строения, дистальный членик экзоподита недлинный, почти в 3 раза короче проксимального, эндоподит несет на конце 10 длинных перистых щетинок. Дистальный конец экзоподита IV плеопода несет 7 длинных щетинок.

Уропод двучлениковый; базальный членик приблизительно прямоугольной формы, его длина немного более чем в 2.5 раза превосходит ширину; боковые края слегка выпуклые, несут длинные щетинки; экзоподит узкий, но

сравнительно длинный, менее чем в 3 раза короче протоподита, его боковые и дистальный края с немногочисленными щетинками.

Длина самки голотипа 9 мм.

З а м е ч а н и я. От *I. starokadomskii* Gurjanova, с которым этот вид раньше смешивался, *I. setosa* легко отличается значительно большим числом игловидных шипов (более 10) на передних краях I—IV грудных сегментов. От близких видов *I. longicornis* G. O. Sars и *I. bergendali* Ohlin. *I. setosa* легко отличается тем, что дорсальные шипы на 3 передних грудных сегментах расположены не в один, а в два поперечных ряда.

Самка (голотип № 3/19693), единственный известный экземпляр хранится в коллекциях ЗИН РАН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Восточная часть Охотского моря (51°10' с. ш., 154°17' в. д.).

Э к о л о г и я. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 591 м на илистом грунте.

16. *Ilyarachna zachsi* Gurjanova, 1933 (рис. 165—167).

Ilyarachna zachsi Гурьянова, 1933а: 83 рис. 7 (non рис. 8); 1936б: 56, фиг. 20.

Тело относительно крепкое, его длина примерно в 1.5 раза превышает наибольшую ширину в области II грудного сегмента. Голова широкая, заметно шире I грудного сегмента, ее боковые лопасти хорошо развиты; дорсальная поверхность головы сильновыпуклая, несет ячеистую скульптуру и 6 крупных шипов, расположенных в один поперечный ряд по 3 шипа с каждой стороны от медиальной линии.

I грудной сегмент незначительно уже II, ширина последующих постепенно уменьшается спереди назад. Вблизи передних краев I—IV грудных сегментов по поперечному ряду шипов; в каждом ряду содержится примерно по 12—14 шипов. Вблизи задних краев III—IV грудных сегментов по одному поперечному ряду очень коротких шипиков или бугорков. Боковые углы I грудного сегмента спереди и частично с боков прикрыты выступающими боковыми лопастями головы, снабжены небольшим шипом, расположенным недалеко от бокового края сегмента, ближе к его заднему концу. Переднебоковые углы IV грудного сегмента оттянуты в шишковидные отростки. Дорсальная поверхность и края V—VII грудных сегментов гладкие, лишены щетинок, шипов или зазубрин. Коксальные пластинки грудных сегментов небольшие. Плеотельсон треугольной формы, с закругленным дистальным концом, его длина примерно равна ширине.

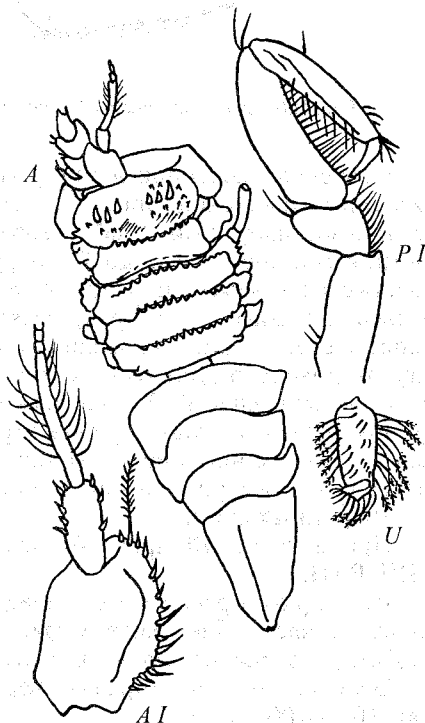


Рис. 165. *Ilyarachna zachsi* Gurjanova. Внешний вид, сверху (A) и конечности. (По: Гурьянова, 1936).

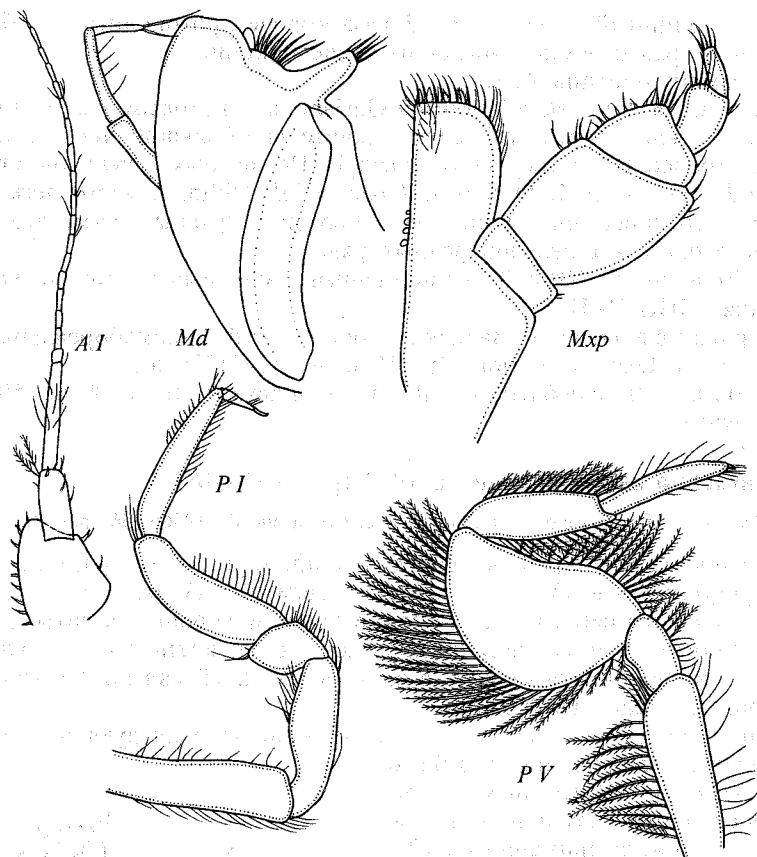


Рис. 166. *Hyarachna zachsi* Gurjanova. Головные придатки и переоподы. (Ориг.).

I антенна умеренной длины, 1-й членик ее стебелька почти на всем протяжении одинаковой ширины, почти не суживается или слабо суживается дистально, наружный край слабовыпуклый, вооружен 9—11 шиповидными щетинками; дистальный край с округло-треугольным выступом, несущим 4—5 толстые изогнутые шиповидные щетинки. На поверхности 2-го членика стебелька, включая и его край, несколько шиповидных щетинок и 2 длинные перистые щетинки; 3-й членик стебелька примерно в 2 раза длиннее 2-го, жгутик довольно длинный, состоит в среднем из 19 члеников, включая крошечный апикальный. Подвижная пластинка мандибулы довольно тонкая, в зубном ряду 9 щетинок, зубной отросток с 5 длинными зазубренными щетинками и 4—5 шипиками на конце. Щетинки на обоих наружных лопастях II максиллы примерно равной длины. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 8—10 ретинакулами.

Просмотрено 10 проб (43 экземпляра, включая типовые) из коллекций ЗИН РАН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный вид. Северо-западная часть Японского моря: залив Петра Великого, открытая часть, у м. Гамова, в районе залива Владимира; Татарский пролив.

Экология. Элиторально-верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубинах 105—1002 м.

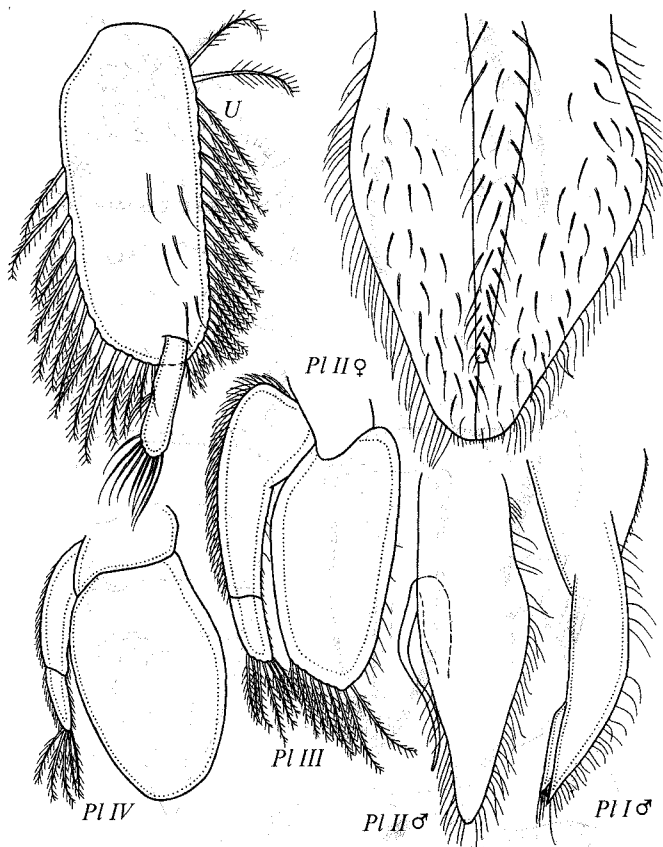


Рис. 167. *Ilyarachna zachsi* Gurjanova. Брюшные конечности. (Ориг.).

17. *Ilyarachna kussakini* Birstein, 1963 (рис. 168—169).

Ilyarachna kussakini Бирштейн, 1963 : 93, рис. 43.

Голотип, самка с оостегитами длиной 11.5 мм. Длина тела в 3 раза больше ширины. Голова в своей задней половине приблизительно такой же ширины, как I грудной сегмент. Центральная часть спинной поверхности головы сферически вздутая, как у *I. bicornis*, и снабжена рядом из 8 шипиков, боковые части уплощены и несут несколько щетинок. Ширина грудных сегментов постепенно и равномерно уменьшается по направлению спереди назад.

I грудной сегмент короче II, его переднебоковые углы округлые, с шипиком с каждой стороны. Коксальные пластинки узкотреугольные, далеко выступают вперед. II и III сегменты равной длины. Переднебоковые углы II сегмента округлые, коксальные пластинки двулопастные, с направленными вперед заострениями. Переднебоковые углы III и IV сегментов оттянуты вперед в шипы, коксальные пластинки двулопастные, без направленных вперед отростков. Длина IV сегмента более чем в 1.5 раза превосходит длину III. Передний край I—IV сегментов с рядом мелких шипиков. V—VII грудные сегменты, как у *I. antarctica*, но на V и VI сегментах коксальные пластинки видны сверху.

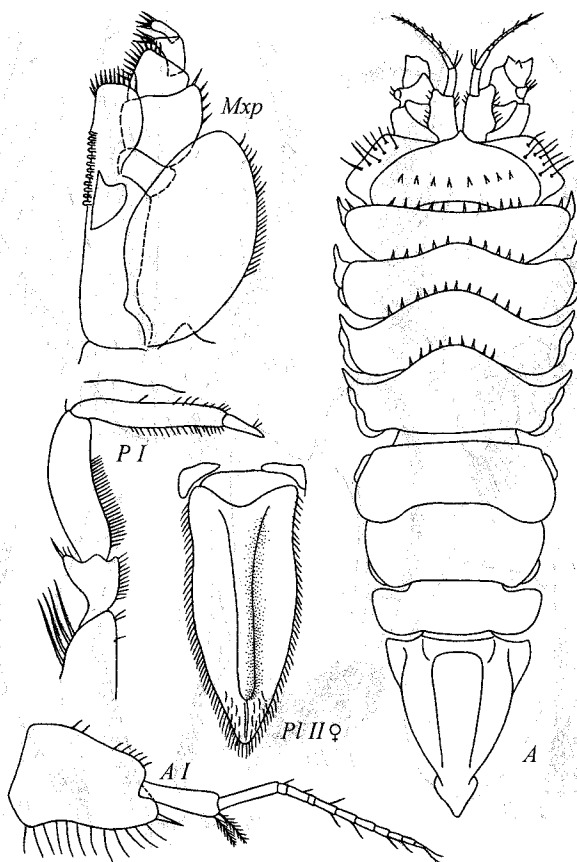


Рис. 168. *Hyarachna kussakini* Birstein. Самка, голотип: А — внешний вид, сверху; конечности. (По: Бирштейн, 1963).

Плеотельсон равен по длине трем последним грудным сегментам, треугольной формы, с глубокими выемками боковых сторон у оснований уropодов.

I антенна приблизительно, как у *I. bicornis*, наружный край 1-го членика ее стебелька вогнутый, с рядом щетинок, дистальный край с треугольным выступом, увенчанным одним шипом; в жгутике 10 члеников.

Мандибулы обычного строения; подвижная пластинка левой мандибулы тонкая, в зубном ряду 13 щетинок. Внутренняя лопасть I максиллы с 2 крупными щетинками. Щетинки обеих наружных лопастей II максиллы резко различны по длине. Ногочелюсть с 10—12 ретинакулами, задние ретинакулы находятся на уровне перпендикулярных к плоскости конечности пластинок; эпиподит правильно овальной формы, без заострения на дистальном крае.

I переопод короче остальных; передний край исхиоподита с 4 шипами и 6—8 щетинками, карпоподит заметно изогнут назад, почти не суживается дистально и несет на заднем крае ряд крепких щетинок, проподит прямой и равен по длине карпоподиту. II—IV переоподы не сохранились.

II плеопод, как у *I. antarctica*, продольный киль гладкий, без бугорков, только в дистальной части с редкими щетинками. III плеопод обычного

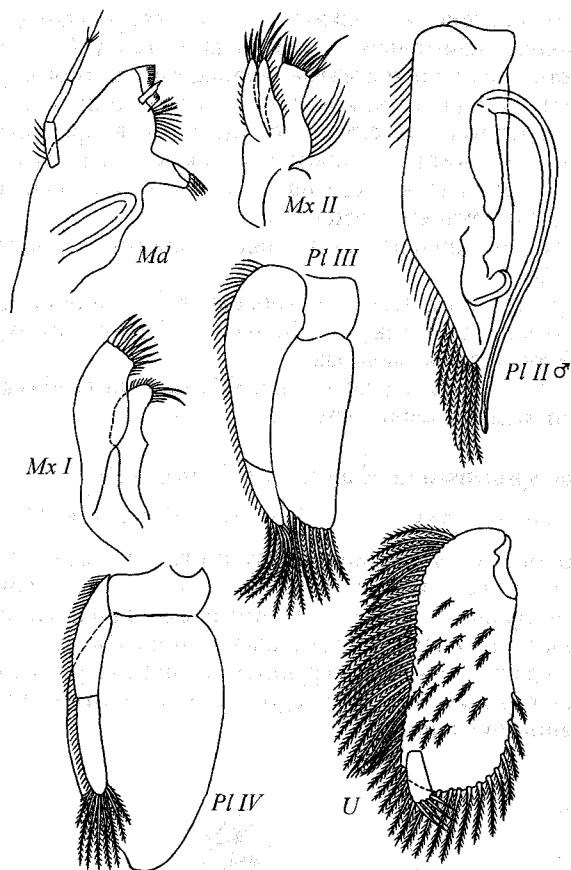


Рис. 169. *Ilyarachna kussakini* Birstein. Конечности. (По: Бирштейн, 1963).

строения, но дистальный членок экзоподита короче, чем у *I. antarctica*. Оба членка экзоподита IV плеопода равной длины, дистальный вооружен 8 щетинками. V плеопод, как у других видов рода.

Уропод двучлениковый, протоподит приблизительно прямоугольной формы, его длина в 2.75 раза превосходит ширину, наружный край с многочисленными длинными перистыми щетинками, дистальный край и дистальная половина внутреннего края с редкими короткими перистыми щетинками, поверхность покрыта короткими перистыми щетинками; эндоподит маленький, овальный, с 4 щетинками на конце.

С а м е ц (дефектный). I плеопод, как у *I. antarctica*, но его дистальные концы сильнее расходятся в стороны и в большей степени заострены. Длина протоподита II плеопода всего в 3 раза больше ширины, щетинки на внутреннем крае отсутствуют; эндоподит, как у других видов рода.

Длина самок до 14 мм, самцов до 12 мм.

З а м е ч а н и я. Описанный вид близок к *I. bicornis* и *I. antarctica*, в особенности к первому из них. У всех трех видов сходны строение обеих антенн, II плеопода самки, соотношение размеров грудных сегментов и их вооружение. *I. antarctica* отличается от двух остальных видов расширенными срединными грудными сегментами, в то время как у *I. bicornis* и *I. kussakini*

грудные сегменты постепенно суживаются по направлению спереди назад, причем у *I. kussakini* значительно более сильно, чем у *I. bicornis*. Последний вид характеризуется одночлениковыми уropодами, которые у *I. antarctica* и *I. kussakini* состоят из двух члеников. Что касается шипов на голове и передних краях I—IV грудных сегментов, то число их в пределах каждого вида варьирует и не может считаться диагностическим признаком. Весьма изменчивой оказалась и длина отростков на коксальных пластинках и переднебоковых углах III и IV грудных сегментов.

Все 13 типовых экземпляров этого вида хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Обнаружен в Тихом океане к востоку от Японии и Курильских островов в Японском и Курило-Камчатском желобах.

Экология. Ультраабиссальный вид. Обитает на глубинах 5461—7230 м на глинистом или мелкоалевритовом иле.

18. *Pyarachna spinosissima* Hansen, 1916 (рис. 170).

Pyarachna spinosissima Hansen, 1916: 127—128, pl. XI, figs. 10a—10e, pl. XII, fig. 1a—1c.

Голова почти равна по ширине II грудному сегменту, ее дорсальная поверхность у самца с несколькими почти цилиндрической формы отростками и маленькими бугорками, каждый из которых оканчивается сочлененным шипом; 4 наиболее крупных отростка расположены в поперечный ряд недалеко от заднего края, а 3-я пара крупных отростков расположена недалеко от переднебоковых углов. У более крупной самки отростки и бугорки несколько более многочисленны.

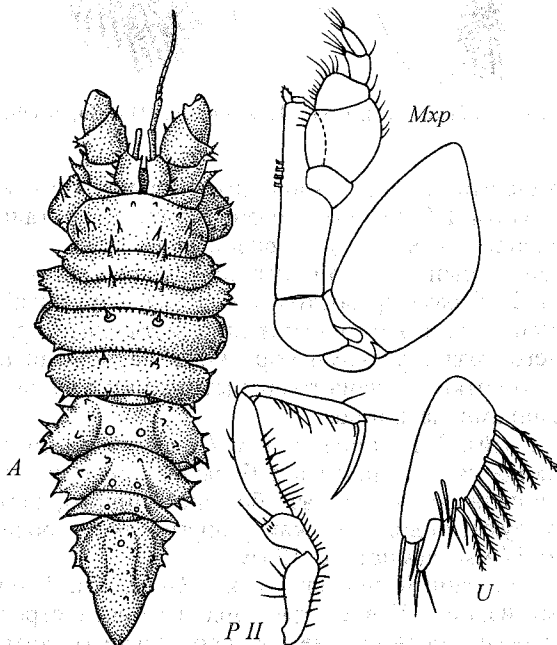


Рис. 170. *Pyarachna spinosissima* Hansen. Самец: внешний вид (A) и конечности. (По: Hansen, 1916).

У самца каждый из четырех передних грудных сегментов несет пару довольно высоких отростков недалеко от переднего края, 1 или 2 пары латеральных отростков, а IV грудной сегмент, кроме того, пару отростков вблизи заднего края, по одному по бокам от медиальной линии; каждый из этих отростков усечен на конце и несет терминальный шип. V и VI грудные сегменты несут на дорсальной поверхности и по боковым краям значительное количество отростков и мелких бугорков. Небольшой VII грудной сегмент несет 1 пару дорсальных отростков и по шипу на каждом из боковых краев. У значительно более крупной самки, помимо тех же отростков и бугорков, что и у самца, имеется, кроме того, значительное количество бугорков.

Плеотельсон удлинненно-треугольной формы; его боковые края в проксимальной половине несут несколько отростков, каждый из которых оканчивается шипом; дорсальная поверхность несет несколько небольших или совсем мелких бугорков, почти параллельно расположенных в медиальной части и вблизи боковых краев плеотельсона.

Базальный членик I антенны довольно удлиненный, с немногими сильными шипами вдоль наружного края; наружный дистальный угол несколько оттянут вперед и несет на конце толстый шип. Часть II антенны, образованная четырьмя проксимальными члениками стебелька, значительно более массивная, чем у *I. longicornis* (G. O. Sars), и несет немногочисленные бугорки весьма разнообразного размера. Левая мандибула с довольно маленькой подвижной пластинкой и зубным рядом, содержащим 5 коротких щетинок; относительно небольшой зубной отросток суживается почти от основания по направлению к узкому, снабженному щетинками концу. Мандибулярный щупик хорошо развит; 2-й членик ногочелюсти относительно длиннее, а эпиподит больше, чем у *I. longicornis*.

V переопод значительно отличается от такового у *I. longicornis*: карпоподит лишь умеренно расширен, его длина примерно в 2.5 раза превышает ширину, плавательные щетинки имеются только вдоль наружного края, тогда как противоположный край несет лишь несколько игловидных щетинок, 3 из которых в проксимальной трети членика длинные и крепкие; проподит не расширен и лишен подлинных плавательных щетинок.

II плеопод (крышечка) самки без явного кия. Эндоподит уропода довольно длинный, экзоподит отсутствует.

Длина самки без выводковой сумки 6 мм, самца 3.8 мм.

З а м е ч а н и я. *I. spinosissima* хорошо отличается от всех остальных видов рода *Ilyarachna* наличием многочисленных отростков и бугорков на поверхности тела.

3 синтипа этого вида хранятся в коллекциях Зоологического музея Копенгагенского университета в Дании. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Североатлантический высокобореальный вид. Обнаружен в Девисовом проливе (61°50' с. ш., 56°21' з. д.) и к югу от него (59°12' с. ш., 51°05' з. д.).

Э к о л о г и я. Верхнеабиссальный вид. Обитает на глубинах 2700—3520 м при температуре 1.3—1.5 °C.

19. *Ilyarachna perarmata* Birstein, 1971 (рис. 171).

Ilyarachna perarmata Б и р ш т е й н, 1971 : 225—227, рис. 28.

Тело удлинненно-овальное, с выпуклой дорсальной стороной, его длина немного более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Голова шире I, но уже II сегмента, с выпуклой медиальной частью, покрытой мелкими шипами, ее ширина в 6 раз больше

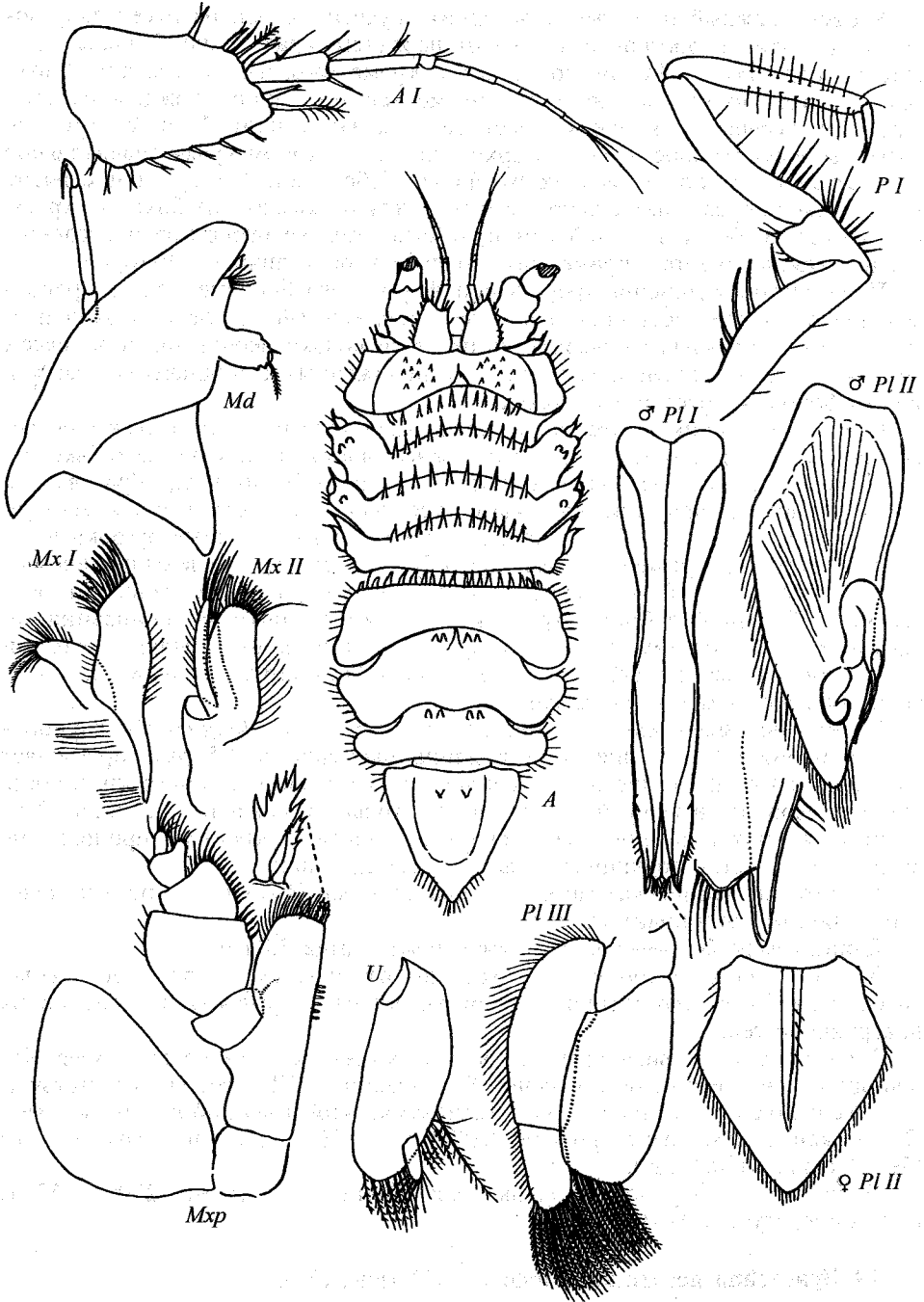


Рис. 171. *Pyarachna perarmata* Birstein. Внешний вид (A) и конечности. (По: Бирштейн, 1971).

Видео по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=...>

длины: I, II и III грудные сегменты приблизительно одинаковой длины, но их ширина постепенно увеличивается по направлению спереди назад. IV грудной сегмент в своей средней части несколько длиннее каждого из предыдущих, но по ширине уступает II и III сегментам. V—VII сегменты постепенно суживаются по направлению спереди назад, из них VI сегмент крупнее каждого из соседних. Вдоль переднего края I—IV сегментов тянется ряд из 8—12 направленных вперед относительно крупных шипов. На VI и VII сегментах, близ их переднего края, расположено по 2 пары субмедиальных бугорков, разделенных по средней линии глубокой ложбиной. Кроме того, по паре бугорков находится близ боковых краев II и по одному бугорку близ боковых краев III сегмента.

I брюшной сегмент короткий и узкий. Плеотельсон приближается по форме к равностороннему треугольнику, но его ширина при основании несколько больше длины. В передней его части расположены 2 бугорка.

I антенна 10-члениковая; ее 1-й членик длиннее головы, суживается дистально и вооружен по внутреннему краю 5 более тонкими, а по наружному краю 2 более толстыми шипами; слабо выраженный внутренний выступ несет шип и перистую щетинку; 2-й и 3-й членики приблизительно одинаковой длины, но последний значительно уже. Режущий край левой мандибулы конический, с округлым концом, подвижная пластинка неясно двузубая, в зубном ряду 5 шипов, зубной отросток цилиндрический с перистой щетинкой и шипом на краю перетирающей поверхности; щупик 3-члениковый, с удлинненным 2-м члеником. Максиллы обычного строения. Внутренняя пластинка ногоchelости всего с 3 зазубренными шипами на конце и 6 ретинакулами, эпиподит овальный, с округленным концом, его длина немного более чем в 1.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на его середину.

Карпоподит I переопода изогнут назад, линейный, незначительно шире проподита, исхиоподит с 5 длинными изогнутыми шипами на переднем крае. Остальные переоподы не сохранились.

Длина II плеопода самки незначительно больше его ширины. Эндоподит III плеопода несет около 25, экзоподит — 12 перистых щетинок, экзоподит IV плеопода с 4 щетинками на конце.

Уропод удлинненный, его длина в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, длина эндоподита равна половине ширины протоподита, своим концом эндоподит не выделяется за конец протоподита.

У самца число шипов на переднем крае передних грудных сегментов меньше, чем у самки. Дистальный край каждой из внутренних лопастей I плеопода образует тупой угол. Эндоподит II плеопода далеко не достигает конца протоподита.

Длина самки 6.3 мм, самца 5.4 мм.

Самка и самец, синтипы, хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от средних Курильских островов (46°26' с. ш., 152°08' в. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2770—2820 м.

2. Род ASPIDARACHNA G. O. Sars, 1899

Aspidarachna G. O. Sars, 1899: 140; Hansen, 1916: 121; Гурьянова, 1932: 68; Hult, 1936a: 12; Svavarsson et al., 1993: 542.

Ilyarachna Wolff, 1956: 106 (partim); Wolff, 1962: 94—95 (partim); Menzies, 1962b: 155 (partim); Бирштейн, 1963: 96 (partim); Бирштейн, 1971: 227—229 (partim).

Внешне сходен с родом *Ilyarachna*, но мандибулярный щупик развит слабее. Сама мандибула сильно развита, крепкая, ее режущий край цельный, неразделенный; подвижная пластинка и зубной ряд щетинок отсутствуют; зубной отросток небольшой конический, реже округлый. V—VI переоподы резко выраженные плавательные, с очень широкими, почти круглыми карпоподитами. Карпоподит VII переопода с плавательными перистыми щетинками, но значительно более узкий, слабо расширен. Уропод с одной или двумя ветвями.

Типовой вид *Aspidarachna clypeata* (G. O. Sars, 1870).

В роде известно 5 видов, из которых один антарктический, второй найден в районе Новой Зеландии, а 3 вида обитают в пределах рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *ASPIDARACHNA*
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (2). Уропод двуветвистый 1. *A. clypeata* (G. O. Sars) (с. 240)
- 2 (1). Уропод одноветвистый.
- 3 (4). Голова нормально развита, уже II грудного сегмента, ее дорсальная поверхность гладкая; передний край широко и глубоко вогнут; плеотельсон примерно пятиугольный, с отчетливыми заднебоковыми углами 2. *A. glabra* (Birstein) (с. 242)
- 4 (3). Голова массивная, широкая, шире II грудного сегмента; ее дорсальная поверхность с многочисленными низкими бугорками, ее передний край почти прямой; плеотельсон примерно треугольный с равномерно выпуклыми боковыми краями 3. *A. carinata* (Birstein) (с. 244)

1. *Aspidarachna clypeata* (G. O. Sars, 1870) (рис. 172).

Ilyarachna clypeata G. O. Sars, 1870 : 168; Wolff, 1962 : 95.

Aspidarachna clypeata G. O. Sars, 1899 : 141—142; Гурьянова, 1932 : 68, табл. XXV, 100; Svarvarsson et al., 1993 : 542.

Aspidonotus clypeatus G. O. Sars, 1899, pl. 62.

Длина тела чуть более чем в 2 раза превосходит ширину. Голова очень широкая и относительно короткая, лобный край плавно вогнутый, боковые части расширены. 4 передних грудных сегмента короткие, их передние края значительно приподняты и совершенно гладкие, боковые края оттянуты и заострены. 3 задних грудных сегмента очень большие, с выпуклой дорсальной поверхностью, заметно нависают над передними сегментами. Плеотельсон треугольный, его длина примерно равна ширине у основания, дистальный конец тупо заострен.

Базальный членик I антенны очень большой, его наружный дистальный угол образует крупный треугольный выступ, вооруженный на конце двумя длинными крепкими игловидными щетинками; жгутик у самки короткий, трехчлениковый, у самца гораздо более длинный и состоит из многочисленных коротких члеников, несущих нежные эстетаски. II антенна почти в 2 раза длиннее тела; внутренние края длинных 4-го и 5-го члеников стебелька несут тонкие игловидные щетинки; жгутик примерно равен по длине стебельку.

4 передних переопода типичного для рода *Ilyarachna* строения, но III и IV пары ног короче, чем обычно, их длина немного не достигает длины тела, а исхиоподиты очень длинные, превышают по длине как про-, так и карпоподиты. Карпоподиты V—VI переоподов сильно расширены, их очертания широкосердцевидной формы, края густо усажены перистыми щетинками;

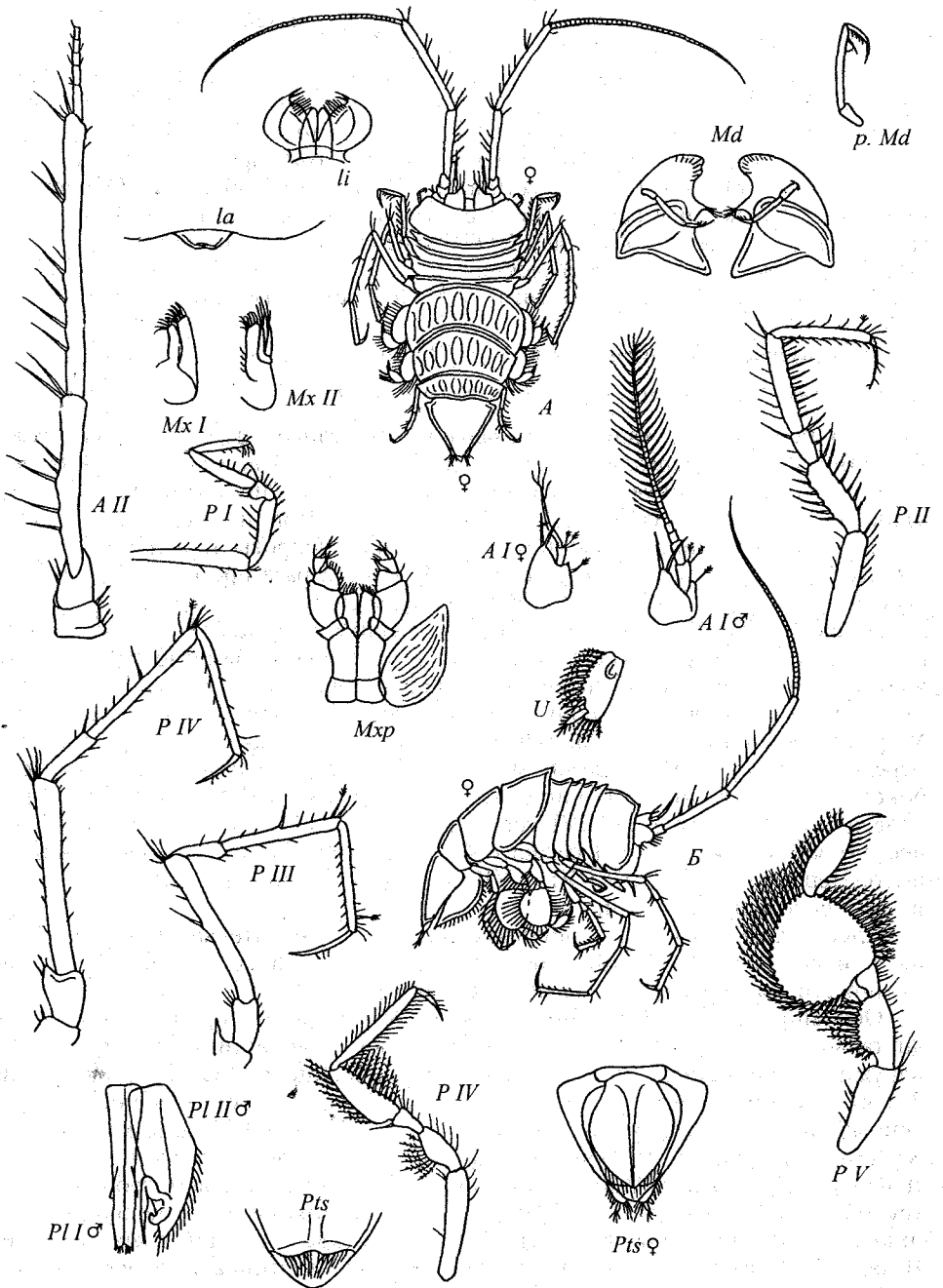


Рис. 172. *Aspidarachna clypeata* G. O. Sars. Самка: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку; конечности самки и самца. (По: G. O. Sars, 1899).

проподиты значительно короче и намного уже, удлинненно-бобовидной формы. VII переопод намного уже двух предыдущих.

Протоподит уропода удлинненно-овальный и густо усажен по краям перистыми щетинками; экзоподит очень маленький, хотя хорошо выражен.

Цвет беловатый. Длина половозрелой самки 4 мм.

Типовые экземпляры хранятся в Норвежском государственном музее.

Распространение. Арктикантический батинальный вид. Обнаружен у северной Норвегии в районе Лофотенских островов, Хасвига и Вадсё. Сварварссон и др. (Svavarsson et al., 1993) отмечают этот вид для Арктики без указания на точное местонахождение.

Экология. Верхнебатинальный вид. Обитает на глубине 225—471 м.

2. *Aspidarachna glabra* (Birstein, 1971) (рис. 173).

Ilyarachna glabra Бирштейн, 1971: 227—229, рис. 29.

Тело неправильно удлинненно-овальное, отчетливо разделяется на 2 части — более узкую переднюю, включающую голову и 4 передних грудных сегмента и более широкую, но сильно суживающуюся по направлению назад заднюю, состоящую из 3 задних грудных сегментов и плеотельсона. Оно сильно сжато в спинно-брюшном направлении, покровы гладкие, полупрозрачные. Длина тела самки немногим более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент.

Голова равна по ширине I грудному сегменту, но уже II, с вогнутым лобным краем. I грудной сегмент почти в 2 раза короче и заметно уже каждого из трех последующих, имеющих одинаковую длину и ширину. Коксальные пластинки выступают в стороны только на двух передних грудных сегментах. V грудной сегмент в 2 раза длиннее и заметно шире каждого из предыдущих, передний его край дугообразно выпуклый, задний вогнутый, благодаря чему боковые части сегмента оттянуты назад и обнимают VI сегмент, достигая уровня середины его длины. VI сегмент по средней линии в 1.75 раза длиннее, но заметно уже V. VII сегмент в 3 раза короче и заметно уже предыдущего. Переднебоковые углы VI и VII сегментов хорошо выражены и каждый из них снабжен щетинкой.

Плеотельсон короткий и широкий, его длина значительно меньше ширины при основании и уступает общей длине двух задних грудных сегментов; задний его конец треугольный и несет ряд щетинок.

Основной членик I антенны у самца имеет форму прямоугольника, но дистальный его край с выемкой, разделяющей 2 лопасти — внутреннюю и наружную; внутренняя сильнее заострена на конце и снабжена щетинкой. 2-й членик приблизительно равен по длине 1-му и несет на конце направленный наружу узкотриугольный вырост. 3-й членик в 1.75 раза короче 2-го. За ним следуют еще 19 члеников, последний из которых снабжен 3 чувствительными придатками. Мандибулы с округлым режущим краем, зубной отросток маленький, конический, с 2 концевыми щетинками, с 3-члениковым щупиком. Максиллы обычного строения, но каждая из наружных лопастей II максиллы всего с 2 щетинками. Внутренняя пластинка ногочелюстей без перистых щетинок на конце, с 2 соединительными крючками; эпиподит сравнительно узкий, его длина в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину.

Карпоподит I переопода почти не отличается по ширине от проподита, с параллельными передним и задним краями, несколько изогнут назад и снабжен всего двумя шиповидными щетинками. Остальные переоподы не сохранились.

II плеопод самки широкий, с сильно развитым продольным килем, тянущимся от основания до конца плеопода и лишенным бугров и щетинок.

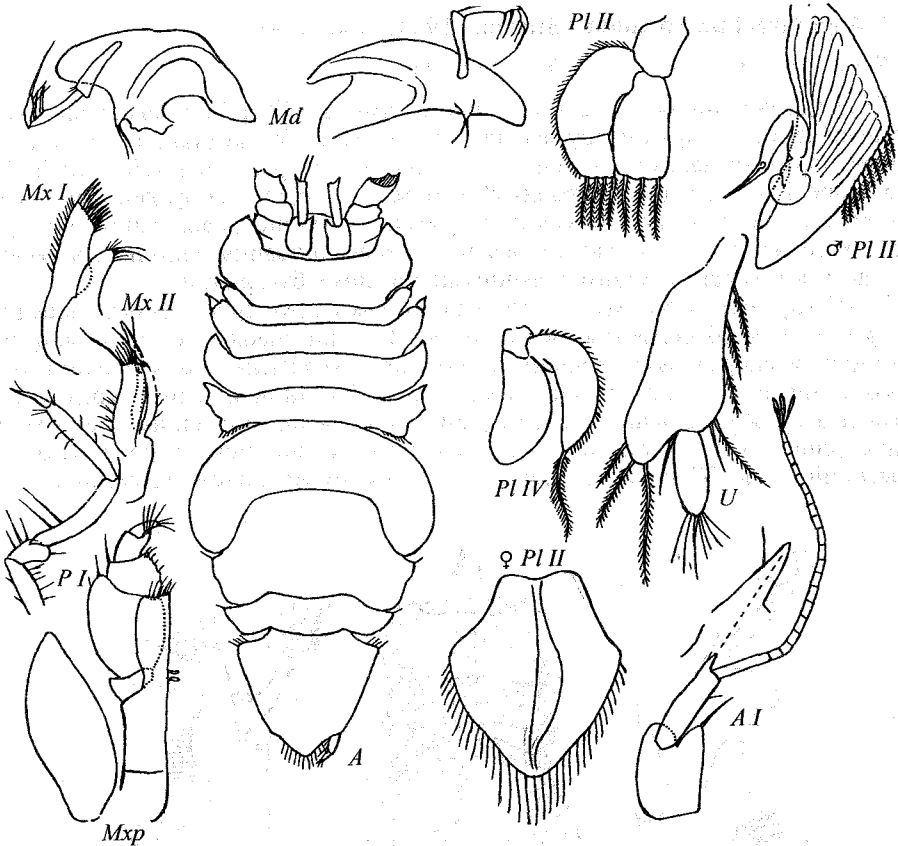


Рис. 173. *Aspidarachna glabra* (Birstein). Внешний вид (A) и конечности. (По: Бирштейн, 1971).

III и IV плеоподы с относительно очень широкими ветвями, особенно наружными; экзо- и эндоподит III плеопода имеют почти одинаковую наибольшую ширину, экзоподит IV плеопода незначительно уступает по ширине эндоподиту. Эндоподит III плеопода несет 3, а экзоподит — 4 перистых щетинки. Экзоподит IV плеопода снабжен всего 1 перистой щетинкой.

Протоподит уропода относительно длинный и узкий и расширяется в дистальном направлении; его длина в 2 раза больше ширины близ вершины; оба боковых края несколько вогнуты, наружный дистальный угол преобразован в округлую лопасть. Эндоподит относительно крупный, всего в 2 раза короче протоподита (без внутренней лопасти).

Самец по форме и пропорциям тела внешне сходен с самкой. I плеопод оборван. Наружный край протоподита II плеопода изогнут так, что образует тупой угол, внутренний край вогнутый; эндоподит далеко не доходит до конца протоподита.

Длина тела самца 2.2 мм, самки 2.3 мм.

Синтипы, самец и самка, хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от средних Курильских островов (46°26' с. ш., 152°08' в. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2915 м.

3. *Aspidarachna carinata* (Birstein, 1963) (рис. 174).

Pyarachna carinata Birstein, 1963: 96—98, рис. 44.

Тело удлинено-овальное, его длина у самца в 2.75 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на заднюю часть V грудного сегмента. Сухоженная передняя часть тела почти в 3 раза короче расширенной задней. Голова шире I и II грудных сегментов, с отвесным прямо обрубленным передним краем и выпуклыми боковыми краями, ее длина равна длине четырех грудных сегментов и составляет немного менее половины ширины; затылочная часть выпуклая, с многочисленными низкими бугорками.

I—IV грудные сегменты частично покрывают друг друга своими передними краями. II и III сегменты шире I и IV. Все они снабжены направленными в стороны и вперед заостренными на концах коксальными пластинками, особенно длинными и изогнутыми у I сегмента. Передний и задний края V сегмента изогнуты в большей степени, чем у *A. clypeata*, его длина превосходит общую длину четырех предыдущих сегментов, по спинной стороне проходит невысокий киль. VI сегмент длиннее V, с таким же килем на спинной сто-

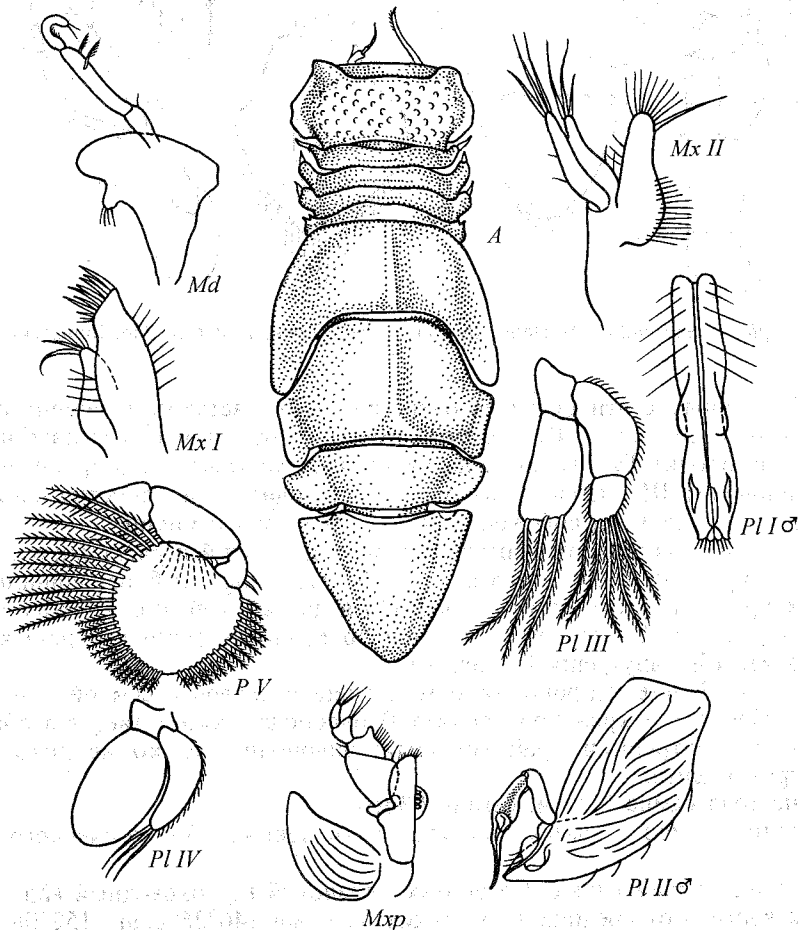


Рис. 174. *Aspidarachna carinata* Birstein. Внешний вид (А) и конечности. (По: Бирштейн, 1963).

роне, выпуклым передним и прямым задним краем. VII сегмент в 1.75 раза короче и несколько уже предыдущего. Плеотельсон приблизительно треугольной формы, несколько длиннее VI грудного сегмента, его ширина при основании больше длины, боковые края выпуклые.

Мандибулы с округлым режущим краем и конусовидным зубным отростком; щупик тонкий, 3-члениковый, на дистальной половине его удлинненного 2-го членика сидят 2 односторонне зазубренные щетинки. Внутренняя лопасть I максиллы с 2 крупными щетинками на конце. Внутренняя лопасть II максиллы с одной крупной и несколькими тонкими щетинками, наружные лопасти несут дистально по 3 щетинки.

Из переоподов частично сохранился только VI. Его проподит круглый, с многочисленными длинными перистыми щетинками по краям.

I плеопод линейный, суженный в середине, его длина в 5 раз превосходит ширину; базальная часть с 2 рядами длинных тонких щетинок. Проподит II плеопода треугольной формы, с выпуклым наружным и слабовогнутым внутренним краем; эндоподит заходит за его дистальный угол; базальный членик эндоподита в 2 раза короче дистального. Эндоподит III плеопода с 3 необыкновенно длинными щетинками на конце; экзоподит не уступает ему по длине и состоит из 2 члеников, из которых дистальный в 2 раза короче и в 1.5 раза уже базального и несет на конце 6 длинных перистых щетинок. Эндоподит IV плеопода овальный, экзоподит гораздо более короткий, изогнутый, нерасчлененный, с 3 щетинками на конце.

Длина 4 мм.

Единственный экземпляр хранится в коллекциях Зоологического музея МГУ.

З а м е ч а н и я. *A. carinata* отличается от очень близкого к нему *A. clypeata* G. O. Sars несколько иными пропорциями тела, относительно более узкой головой, наличием кия на задних грудных сегментах, несколько более широкими I и II плеоподами самца, при этом I плеопод у *A. carinata* не расширен при основании, а также изогнутым последним члеником мандибулярного щупика.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский глубоководный вид. Тихий океан к востоку от северной половины о-ва Хонсю.

Э к о л о г и я. Нижнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 5461—5495 м.

3. Род ECHINOZONE G. O. Sars, 1899

Echinozone G. O. Sars, 1899: 139; Гурьянова, 1932: 67; Hessler, Thistle, 1975: tab. 1; Svavarsson, 1988: 17; Brandt, 1990: 215—216; Svavarsson et al., 1993: 542.

Nyarachna (partim) Hult, 1936b: 1; Wolff, 1962: 94—95; Menzies, 1962: 155; Just, 1970: 18.

Bathybadistes Hessler, Thistle, 1975: 163 (partim).

Внешне сходен с родом *Nyarachna*, но хорошо отличается отсутствием мандибулярного щупика. В качестве 2-го четкого признака, различающего эти роды, обычно указывалось на двуветвистый уropод у *Echinozone* и одноветвистый у *Nyarachna*. Однако у разных видов рода *Echinozone* наблюдается редукция экзоподита уropода вплоть до его почти полного исчезновения, например у *E. trispinosa* Kussakin et Vasina.

Другие признаки, отмечаемые Г. Сарсом, относятся в основном к единственному описанному им виду, в частности, более коренастое, чем у видов рода *Nyarachna* тело, сильная шиповатость I грудного сегмента и т. д. Хансен (Hansen, 1916) указывает на отсутствие подвижной пластинки и зубного ряда

щетинок на левой мандибуле у описанного им вида *E. arctica*, но у типового вида Г. Сарс изображает зубной ряд щетинок, а у других видов, за исключением *E. longipes* и *E. tuberculata*, имеется и подвижная пластинка. Г. Сарс отмечает также, что у *Echinozone* карпоподиты на плавательных переоподах менее широкие, чем у *Ilyarachna*, но этот признак нельзя считать четким и универсальным.

В род *Echinozone* включено 10 видов, из которых 7 видов обитают в пределах рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *ECHINOZONE*
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (12). На дорсальной поверхности или по крайней мере вдоль переднего края каждого из 4 передних грудных сегментов имеются бугорки или шипы.
- 2 (3). Дорсальная поверхность плеотельсона гладкая, без бугорков или шипов 1. *E. coronata* G. O. Sars (с. 246)
- 3 (2). Дорсальная поверхность плеотельсона несет бугорки или шипы.
- 4 (7). Дорсальная поверхность плеотельсона более или менее равномерно покрыта небольшими бугорками примерно равного размера; подвижная пластинка на левой мандибуле отсутствует.
- 5 (6). Дорсальная поверхность тела покрыта многочисленными мелкими тупыми бугорками, увенчанными щетинками 2. *E. longipes* (Birstein) (с. 248)
- 6 (5). Дорсальная поверхность тела покрыта многочисленными мелкими тупыми и заостренными бугорками и шипами 3. *E. tuberculata* (Birstein) (с. 251)
- 7 (4). На дорсальной поверхности плеотельсона, помимо мелких, имеются крупные тупые бугорки или шиповидные отростки; подвижная пластинка на левой мандибуле имеется.
- 8 (1). На дорсальной поверхности плеотельсона, помимо мелких, имеется пара более крупных тупых бугорков, расположенных в его центральной части по бокам от медиальной линии.
- 9 (10). На дорсальной поверхности всех грудных сегментов имеются длинные шипы 4. *E. venusta* (Birstein) (с. 251)
- 10 (9). На дорсальной поверхности всех грудных сегментов имеются мелкие бугорки, и на 3 передних, кроме того, небольшие шипы 5. *E. scabra* (Birstein) (с. 254)
- 11 (8). На дорсальной поверхности плеотельсона имеется 3 толстых шипа 6. *E. trispinosa* Kussakin et Vasina (с. 256)
- 12 (8). Дорсальная поверхность 4 передних грудных сегментов гладкая, без бугорков и шипов 7. *E. arctica* Hansen (с. 259)

1. *Echinozone coronata* (G. O. Sars, 1870) (рис. 175).

Ilyarachna coronata G. O. Sars, 1870: 168.

Echinozone coronata G. O. Sars, 1899: 139—140, pl. LXI, fig. 2; Hansen, 1916: 128; Гурьянова, 1932: 67—68, табл. XXV, 98; Gurjanova, 1933: 421.

Тело очень короткое и компактное, его длина немного более чем в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность головы сильно выпуклая и совершенно гладкая, ее боковые части расширены. Передние края 4 передних грудных сегментов значительно приподняты, вдоль каждого из них обычно по 6—8 длинных и крепких шиповидных отростков, чередующихся с короткими зубчиками. Боковые края I грудного сегмента простые, на трех последующих сегментах с каждой стороны образуют по 2 заостренные лопасти. 3 задних грудных сегмента сравнительно короткие, длина их, вместе взятых, несколько меньше длины передней части грудного отдела; их дорсальная поверхность до некоторой степени неровная; передний край V грудного сегмен-

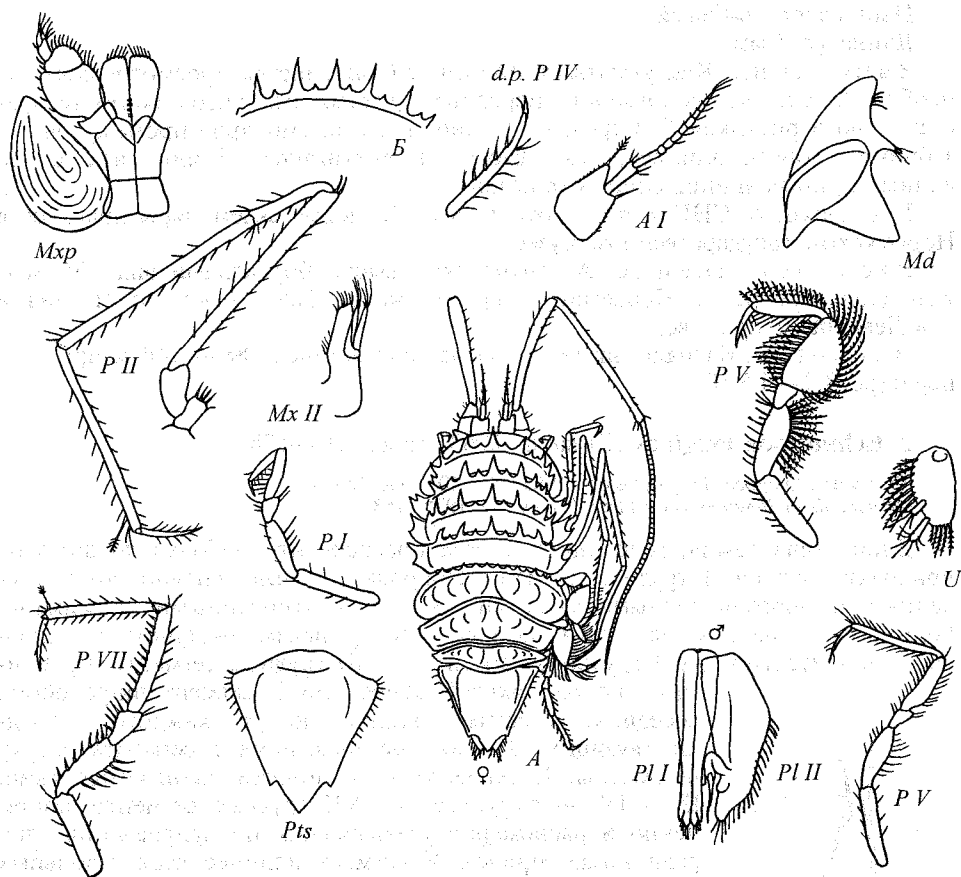


Рис. 175. *Echinozone coronata* G. O. Sars. Внешний вид (A) и конечности; Б — передний край II переопита. (По: G. O. Sars, 1899).

та слегка зазубрен. Длина плеотельсона чуть превышает его ширину, его боковые края несут мелкие щетинки; боковые вырезки вблизи дистального конца хорошо выражены, спереди отграничены зубовидным выступом; дистальный конец оттянут и заострен.

I антенна не достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик умеренной величины и без каких-либо зубчиков, наружный дистальный угол его оттянут в округло-треугольный выступ, несущий на конце I длинную перистую щетинку, жгутик состоит из 10 члеников. Длина II антенны менее чем в 2 раза превышает длину тела, жгутик почти равен по длине стебельку.

I переопод относительно короткий; II переопод с большим количеством щетинок, его проподит длиннее карпоподита; III и IV переоподы почти равны по длине телу. Плавательные переоподы развиты менее сильно, чем у большинства видов *Echinozone*; карпоподиты V и VI переоподов узкосердцевидных очертаний, примерно равны по длине проподитам; дактилоподиты довольно длинные. Проподит уropода удлинненно-овальный, слегка суживается дистально и несет около 12 перистых щетинок; экзоподит намного меньше эндоподита, но хорошо выражен.

Цвет серовато-белый.

Длина до 5 мм.

З а м е ч а н и я. Как указывает Хансен, у большинства просмотренных им особей *E. coronata* вооружение передних грудных сегментов соответствует описанию и рисункам Г. Сарса, но у единичных экземпляров промежуточные зубчики намного длиннее, чем обычно, и достигают 0.5 или даже более длины крупных шиповидных отростков.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует. Типовые экземпляры хранятся в Норвежском государственном музее.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Атлантический высокобореальный вид. Обнаружен вдоль побережья Норвегии от Тронхейма до Вадсё к югу от Исландии и в Девисовом проливе.

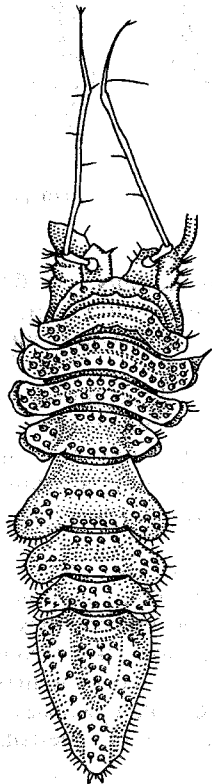
Э к о л о г и я. Батиальный вид. Обитает на глубинах 188—1505 м при температуре 3.3—4.5 °С.

2. *Echinozone longipes* (Birstein, 1963) (рис. 176—178).

Hyarachna longipes Бирштейн, 1963 : 98—101, рис. 45—47.

Bathybadistes longipes Hessler, Thistle, 1975 : 163.

Длина тела самца, голотипа в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II грудной сегмент. Покровы плотные, сильно обызвествленные, с многочисленными мелкими бугорками, увенчанными щетинками. Голова с небольшим округлым на конце ростральным выступом, в задней части значительно уже I грудного сегмента. I—III грудные сегменты приблизительно одинаковой длины, но II сегмент шире обоих соседних. IV сегмент длиннее, но уже каждого из предшествующих. Коксальные пластинки I сегмента сверху незаметны, II сегмента — с шиповидными отростками, III и IV — округлые. V—VII грудные сегменты постепенно и равномерно уменьшаются по направлению спереди назад, причем V сегмент длиннее всех остальных сегментов тела, VI равен по длине и ширине IV, VII сегмент самый короткий и узкий. Параллельно переднему и заднему краям каждого грудного сегмента расположено по ряду бугорков, на боковых частях каждого сегмента эти бугорки сидят более часто и беспорядочно.



Плеотельсон узкотреугольной формы, с несколько волгнутыми в дистальной половине боковыми краями и равномерно покрытой бугорками спинной поверхностью, он равен по длине трем задним грудным сегментам, вместе взятым; его длина почти в 1.5 раза превосходит ширину при основании.

I антенна по длине равна всему грудному отделу; ее 1-й членик длиннее головы, его длина в 2.5 раза больше ширины, 2-й членик равен по длине 1-му, 3-й необычайно длинный, превосходящий в 2.75 раза каждый из предыдущих, с крупными шиповидными щетинками на внутреннем и наружном краях; жгутик составляет менее половины длины 3-го членика, из шести входящих в него члеников наиболее длинен 2-й. II антенна оборвана

Рис. 176. *Echinozone longipes* (Birstein). Самец, голотип: внешний вид, сверху. (По: Бирштейн, 1963).

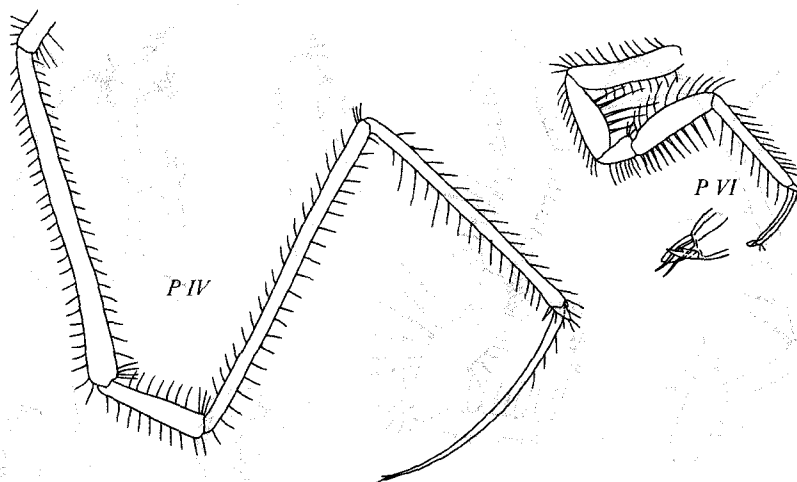


Рис. 177. *Echinozone longipes* (Birstein). Самец, голотип: переоподы. (По: Бирштейн, 1963).

при основании. Мандибулы лишены щупиков и подвижных пластинок; режущий край с плохо выраженными зубцами, в зубном ряду 3—4 щетинки, жевательный отросток загнут назад, редуцирован и снабжен четырьмя перистыми щетинками. Внутренняя лопасть I максиллы с двумя более крупными и несколькими более мелкими щетинками. II максилла обычного строения. Эндит ногочелюстей с тремя ретинакулами, на его дистальном крае расположены 3 расширенные и зазубренные по краям шипика; эпиподит заострен на конце, его длина в 1.75 раза больше ширины.

Переоподы, как у *Syneurycope parallela* Hansen. I переопод самый короткий, IV очень длинный, V и VI одинаковой длины, II, III и VII переоподы не сохранились. Базиподит I переопода равен по длине исхио- и мероподиту, вместе взятым, карпо- и проподит приблизительно одинаковой длины, равной длине исхиоподита; задний край меро- и карпоподита вооружен шиповидными щетинками. IV переопод приблизительно втрое длиннее, чем V и VI и превосходит по длине тело, его исхио- и карпоподит одинаковой длины, проподит несколько короче, дактилоподит тонкий, серповидный и почти равен по длине проподиту. V переопод отличается расширенным карпоподитом, с вогнутым передним и выпуклым задним краями, вооруженными шиповидными щетинками; по длине карпоподит приблизительно равен исхиоподиту и проподиту. Карпоподит VI переопода расширен в меньшей степени, а проподит удлинненный и тонкий, значительно длиннее проподита. Дактилоподиты всех переоподов, кроме I переопода, заканчиваются двузубным коготком, которому противостоит чешуевидная пластинка.

Длина I плеопода в 3.5 раза превосходит его ширину при основании, он резко суживается к середине своей длины, где его ширина составляет около половины ширины при основании; в дистальной половине плеопод не суживается. Боковые края конца плеопода загибаются на эндоподиты, несущие по 2 щетинки с каждой стороны. Экзоподиты с короткими щетинками на концах. Вдоль средней линии плеопода до его середины тянется округлый на вершине киль, несущий 4 щетинки. Протоподит II плеопода суживается к концу и имеет выпуклый наружный и вогнутый внутренний края, его длина более чем в 3 раза превосходит ширину; эндоподит короткий, далеко не достигает конца протоподита. III—V плеоподы обычного строения.

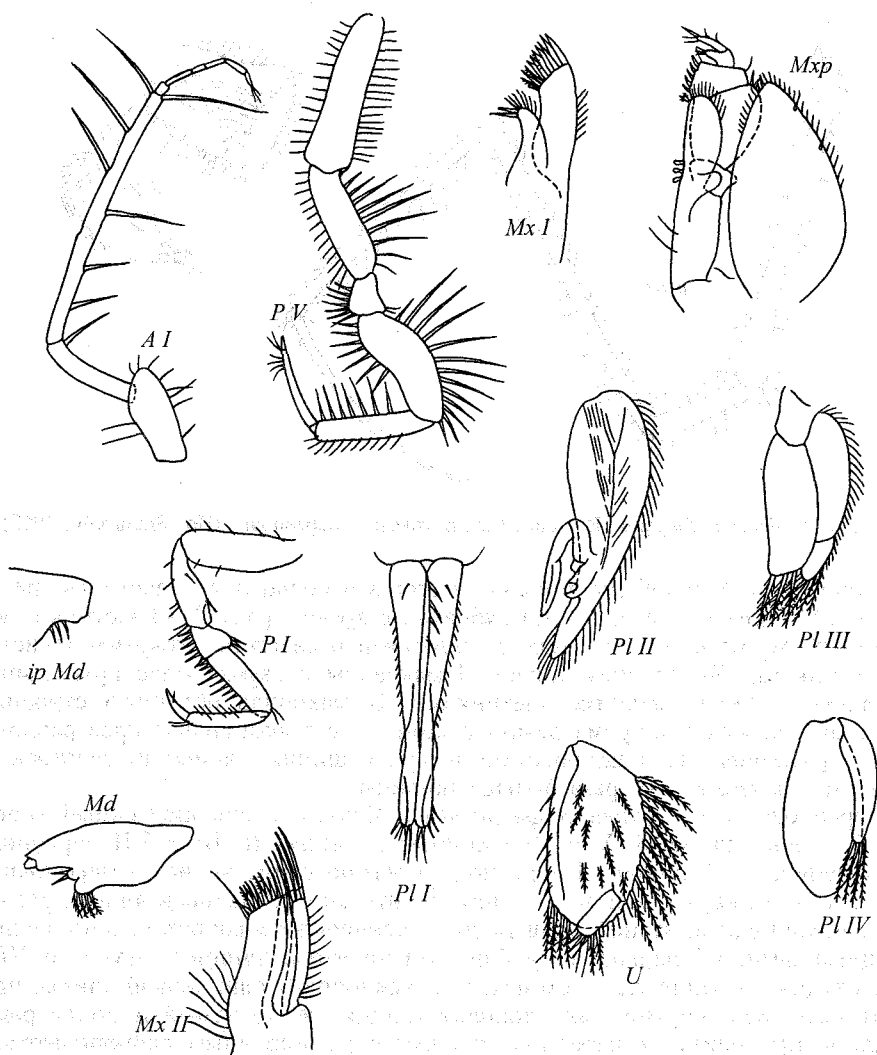


Рис. 178. *Echinozone longipes* (Birstein). Самец голотип: головные придатки и конечности. (По: Бирштейн, 1963).

Уропод одноветвистый, длина его протоподита в 2 раза больше ширины, боковые края несколько выпуклые; эндоподит удлинённый, тонкий.

Длина тела 4.8 мм.

З а м е ч а н и я. Как указывает Бирштейн, *E. longipes* от большинства видов отличается строением переоподов и необыкновенно длинным последним члеником стебелька I антенны. По строению мандибул и 1-го членика I антенны, а также по форме некоторых грудных сегментов и плеотельсона больше других видов напоминает *E. arctica* Hansen, строение переоподов которого остается неизвестным. Однако у *E. arctica* имеется рудиментарный экзоподит уропода, что характерно для рода *Echinozone*.

Единственный экземпляр этого вида хранится в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский приазиатский глубоководный вид. Обнаружен в Тихом океане к востоку от о-ва Хоккайдо.

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обитает на глубине 2.940 м на илистом песке.

3. *Echinozone tuberculata* (Birstein, 1971) (рис. 179).

Ilyarachna tuberculata Бирштейн, 1971: 222—223, рис. 26.

Bathyladistes tuberculata? Hessler, Thistle, 1975: 163.

Тело узкотрехугольной формы, постепенно суживается спереди назад; его длина несколько менее чем в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину головы. Спинальная поверхность тела вооружена многочисленными мелкими бугорками и шипами, со всеми переходными формами между ними. На голове они наиболее густо располагаются на затылочной области, на грудных сегментах они в своем большинстве образуют поперечные ряды — один, проходящий вдоль переднего, другой — вдоль заднего края каждого сегмента; кроме того, они беспорядочно покрывают боковые области каждого из грудных сегментов и всю спинную поверхность плеотельсона. Особенно крупные зубовидные шипы находятся на боковых краях всех грудных сегментов и плеотельсона.

Соотношение размеров грудных сегментов, приблизительно как у *E. venusta* Birstein, но коксальные пластинки выступают в стороны не только на передних, но и на задних сегментах.

Плеотельсон относительно узкий и длинный, его длина в 1.5 раза превосходит наибольшую ширину и несколько больше длины 3 задних грудных сегментов, вместе взятых. Конец плеотельсона тупоугольный. Внутренний и наружный края 1-го членика I антенны несут соответственно 5 и 4 шипа, 2-й членик не уступает по длине 1-му, 3-й всего в 1.75 раза длиннее 2-го и заканчивается маленькой треугольной чешуйкой, расположенной с внутренней стороны от остальной части жгутика. Мандибулы без щупиков, короткие, с широким почти прямо срезанным режущим краем; в зубном ряду обеих мандибул по 5 щетинок, подвижная пластинка на левой не обнаружена. Максиллы и ногочелюсти обычного строения, внутренняя лопасть ногочелюсти с 2 перистыми шипами на конце и 3 ретинакулами.

I переопод, как у предыдущего вида, но с несколько более узким карпоподитом и слабее вооруженным задним краем проподита. Остальные переоподы оборваны.

II плеопод крышеобразно изогнут, киль не доходит до его конца и снабжен, помимо щетинок, несколькими буграми. Эндоподит III плеопода с 3, экзоподит с 8 перистыми щетинками, экзоподит IV с 3 перистыми щетинками на конце. Протоподит уропода с почти параллельными наружным и внутренним краями, его длина почти в 2 раза превосходит ширину. Эндоподит очень маленький и расположен латерально.

Длина тела 7.1 мм.

Голотип, самка, с наполовину развитыми оостегитами и паратипы, фрагменты 6 экземпляров хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Тихий океан, к востоку от о-ва Итуруп (44°29' с. ш. и 149°06' в. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2665—3015 м.

4. *Echinozone venusta* (Birstein, 1971) (рис. 180).

Ilyarachna venusta Бирштейн, 1971: 220—221, рис. 25.

Bathyladistes venusta? Hessler, Thistle, 1975: 164.

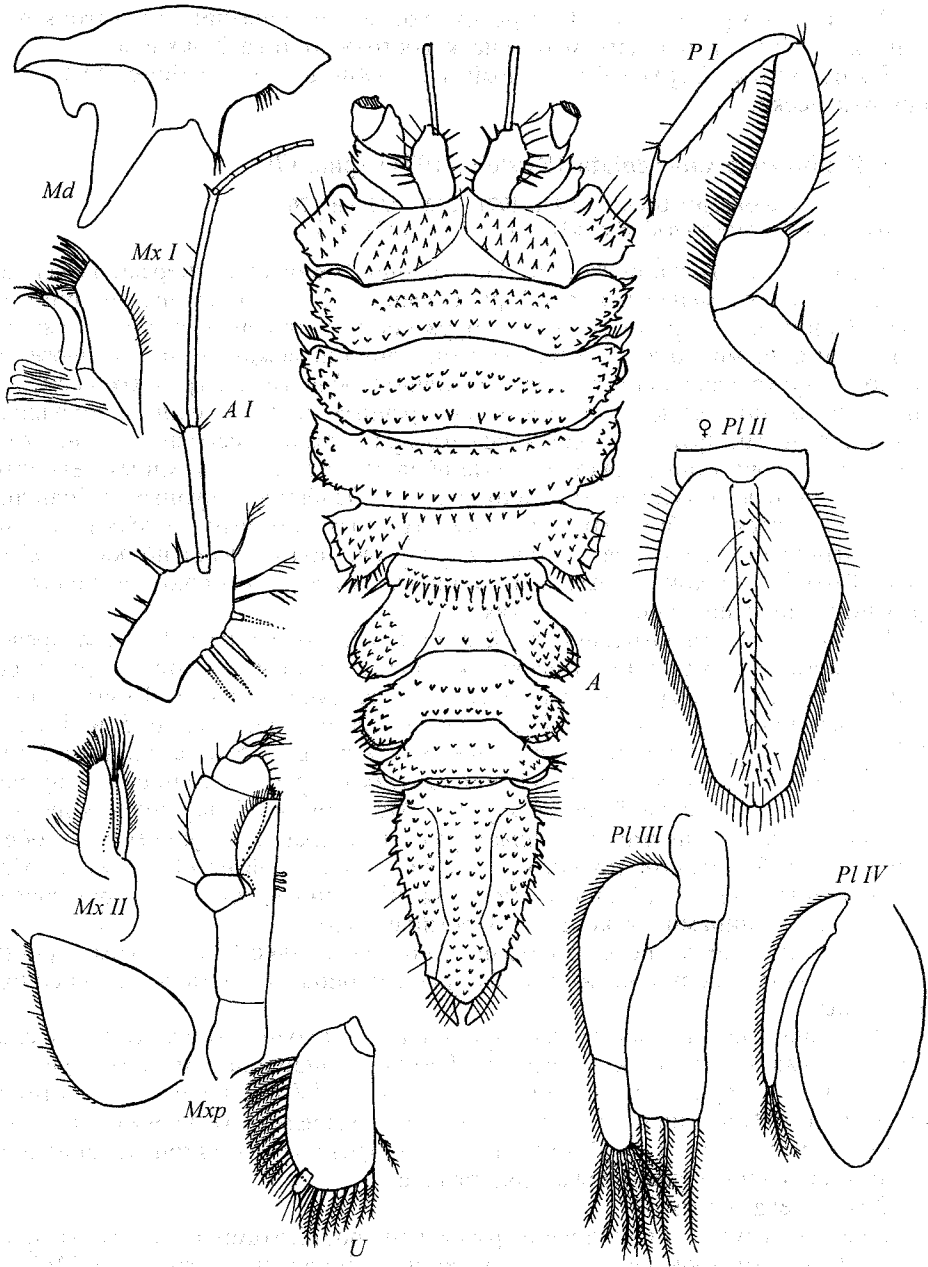


Рис. 179. *Echinozone tuberculata* (Birstein). Внешний вид (A) и конечности. (По: Бирштейн, 1971).

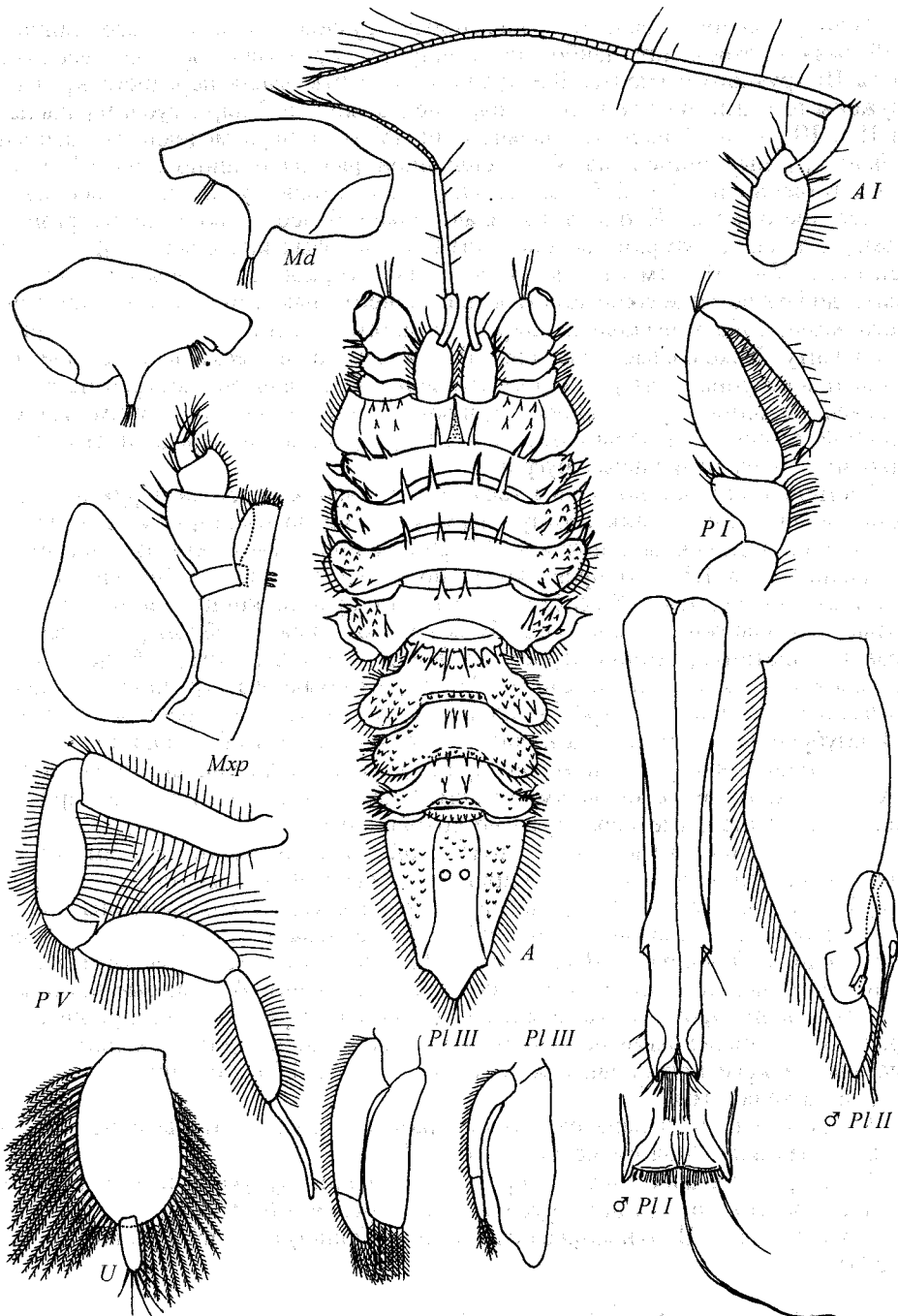


Рис. 180. *Echinozone venusta* (Birstein). Внешний вид (A) и конечности. (По: Бириштейн, 1971).

Тело удлинненно-овальное, значительно суживается кзади, его длина в 2.35 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на переднюю часть III грудного сегмента. Все грудные сегменты вдоль переднего края вооружены шипами, на I сегменте 1 пара медиальных и 2 пары сублатеральных, на II и III — по 2 пары медиальных, на IV — 1 пара медиальных относительно крупных шипов, на V — сплошной ряд из 6 шипов, на VI и VII соответственно по 3 и 2 более мелких шипа, отодвинутых несколько назад от переднего края. Кроме того, значительно более мелкие шипы разного размера, а также бугорки расположены близ боковых краев всех грудных сегментов, а V—VII сегменты несут еще ряд бугорков, к которым на VI сегменте добавляются мелкие шипы вдоль заднего края. Бока тела с длинными щетинками, голова несколько шире I грудного сегмента и равна по ширине II сегменту. Коксальные пластинки II—IV сегментов несколько меньше выступают в стороны, чем у *E. scabra* (Birstein). Плеотельсон заострен на конце и равен по длине трем задним грудным сегментам, вместе взятым. На его спинной стороне располагаются мелкие бугорки, а на передней его трети находится пара медиальных бугров.

I антенна длиннее половины тела; ее 1-й членик несет на наружном крае сильный шип; 2-й членик изогнут наружу и заметно расширяется дистально; 3-й членик удлинненный, почти в 2.5 раза длиннее 2-го, жгутик состоит из 31 членика и в 1.5 раза превосходит по длине 3-й членик. Мандибулы без щупиков, короче, чем у *E. scabra*, их режущий край на конце прямо обрублен; подвижная пластинка левой мандибулы долотовидная, в зубном ряду левой 6, правой 4 щетинки, зубной отросток тоньше, чем у *E. scabra*, с 6 щетинками на левой и 4 на правой мандибуле. Максиллы обычного строения. Эпиподит ногочелюсти сильнее заострен на конце, чем у *E. scabra*, внутренняя пластинка с 4 зазубренными шипами на конце и 3 соединительными крючками.

I переопод, как у *E. scabra*, но проподит несколько тоньше. V переопод, как у *E. scabra*, но с большим числом плавательных щетинок на карпо- и проподите. Остальные переоподы не сохранились.

I плеопод сильно изогнут в сагитальной плоскости, узкий и длинный; его длина в 4.5 раза превосходит ширину при основании, задний конец прямо обрублен и снабжен 7—8 парами щетинок, из которых 4 пары медиальных в 2 раза длиннее латеральных. Эндоподит II плеопода далеко заходит за конец протоподита. Эндоподит III плеопода с 6, экзоподит с 15 перистыми щетинками на конце. Экзоподит IV плеопода несет на конце 4 перистые щетинки.

Протоподит уропода овальный, его длина в 1.75 раза больше ширины, его края с многочисленными перистыми щетинками. Эндоподит располагается на дистальном крае протоподита и составляет около 0.35 его длины.

Длина тела 7 мм.

Голотип, самец, и паратип, самка с разрушенным плеотельсоном, хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубуководный вид. Тихий океан: к востоку от средних Курильских островов (46°26' с. ш., 152°07' в. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2770—2820 м.

5. *Echinozone scabra* (Birstein, 1971) (рис. 181).

Ilyarachna scabra Бирштейн, 1971: 218—220, рис. 24.

Bathybadistes scabra? Hessler, Thistle, 1975: 163.

Тело клиновидное, начиная со II грудного сегмента постепенно суживается по направлению к заднему концу; его длина в 2.5 раза больше ширины

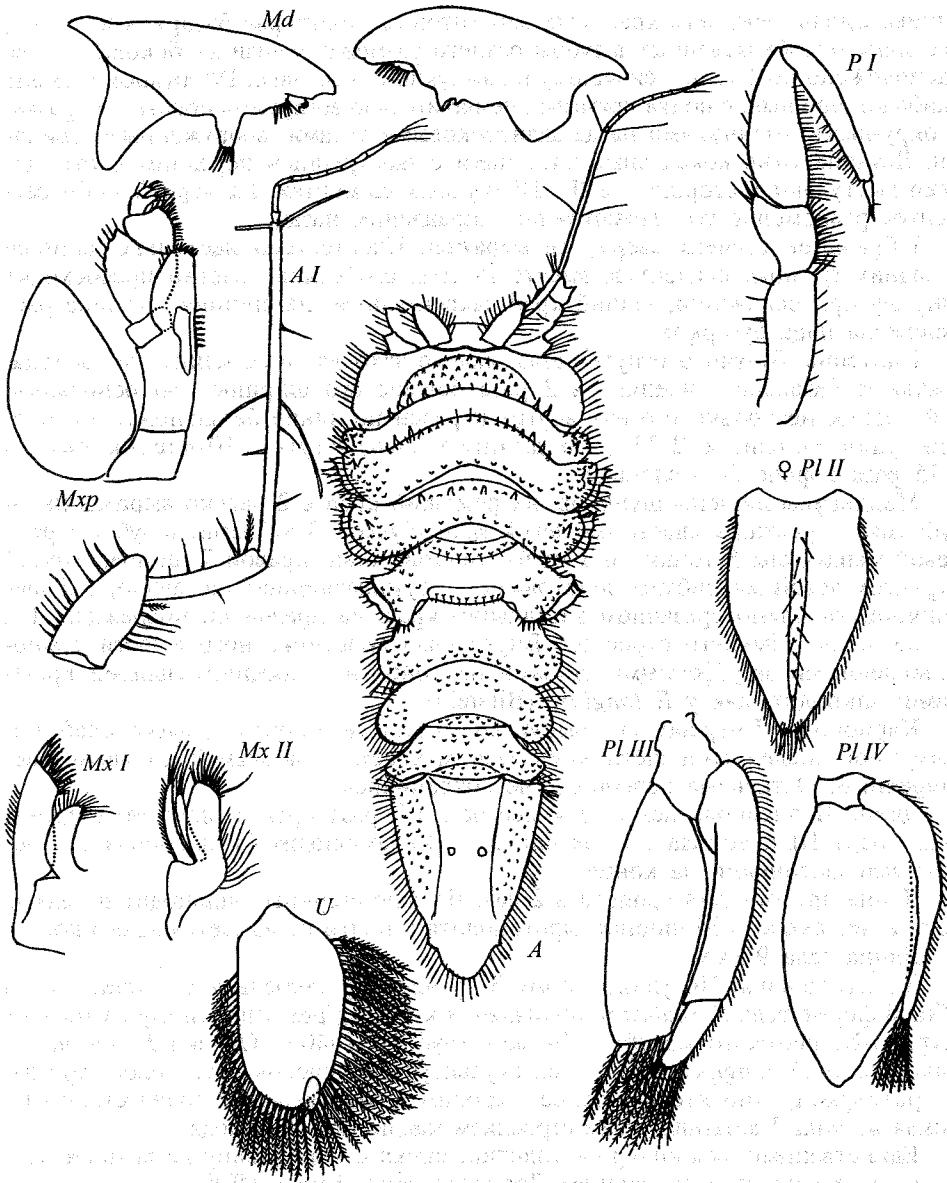


Рис. 181. *Echinozone scabra* (Birstein). Внешний вид (A) и конечности. (По: Бирштейн, 1971).

II грудного сегмента. Края тела несут многочисленные длинные щетинки, частично переходящие в тонкие шипы. Дорсальная поверхность тела покрыта мелкими бугорками, особенно многочисленными вблизи боковых краев и вдоль переднего и заднего краев грудных сегментов. На 3 передних грудных сегментах, кроме того, имеются зубцы.

Голова незначительно уже переднего грудного сегмента, с выпуклой затылочной частью, покрытой многочисленными бугорками. Передний грудной сегмент уже и короче II сегмента, II и III грудные сегменты примерно одинаковой

длины. Вдоль переднего края этих сегментов проходит ряд бугорков и шипов, частично преобразованных в зубцы разного размера; вблизи их боковых краев расположено по 1 шипу, сидящему на выпуклой подставке. IV грудной сегмент наиболее длинный, с почти прямыми, незначительно вогнутыми боковыми краями и округлыми, оттянутыми назад заднебоковыми углами, вооруженными шипами. Двулопастные коксальные пластинки с заостренным передним углом, далеко выступают в стороны на II—IV грудных сегментах. Размеры V—VII сегментов равномерно уменьшаются по направлению назад.

I брюшной сегмент сверху не выражен. Плеотельсон несколько длиннее 3 задних грудных сегментов, вместе взятых, его длина заметно превосходит ширину при основании, задний край закругленный, на спинной стороне расположена пара бугорков.

I антенна, будучи отогнута назад, далеко заходит за середину длины тела; длина ее базального членика в 2 раза больше его ширины при основании; 2-й членик несколько изогнут внутрь и равен по длине базальному; 3-й членик удлинненный, в 2.75 раза длиннее 2-го; жгутик 10-члениковый, в 1.75 раза короче 3-го членика.

Мандибулы лишены шупиков; их режущий край с 2 неясно выраженными зубцами; подвижная пластинка левой мандибулы с 3 зубцами; в зубном ряду левой мандибулы 5 тонких и 1 более толстый шип, правой 7 шипов. Зубной отросток левой мандибулы долотовидный, суживающийся дистально, с 5 щетинками на прямо срезанном дистальном крае, на правой он поврежден. I и II максиллы обычного строения. Внутренняя пластинка ногочелюсти с многочисленными зазубренными шипами на конце и 6 соединительными крючками; эпиподит, как у *E. longipes* (Birstein).

Карпоподит I переопода с выпуклым передним и почти прямым, снабженным многочисленными щетинками задним краем, в базальной половине расширенный. Остальные переоподы не сохранились.

Длина II плеопода немного менее чем в 2 раза превосходит его ширину. Эндоподит III плеопода с 6, экзоподит с 10, экзоподит IV плеопода с 7 перистыми щетинками на конце.

Длина протоподита уропода в 2 раза больше ширины; эндоподит по длине составляет около 0.35 ширины протоподита и почти не выдается за его конец.

Длина тела 9.5 мм.

З а м е ч а н и я. По удлинненному 3-му членику стебелька I антенны и по общей форме тела *E. scabra* приближается к *E. longipes*, известному из того же Курило-Камчатского желоба с близкой глубины 2940 м. Однако *E. scabra* отличается от *E. longipes* дорсальной скульптурой покровов тела, более крупными размерами, относительно более широким телом, большим количеством члеников жгутика I антенны, иным строением мандибулы и уропода.

Единственный экземпляр — голотип, самка с наполовину развитыми оосегментами хранится в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский глубоководный вид. Курило-Камчатский желоб к востоку от средних Курильских островов (46°26' с. ш., 152°07' в. д.).

Э ко л о г и я. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2770—2820 м.

6. *Echinozone trispinosa* Kussakin et Vasina, 1993 (рис. 182—183).

Pyarachna perarmata К у с а к и н, В а с и н а, 1993 : 117—121, рис. 5, 6.

Тело умеренно выпуклое, удлинненно-треугольных очертаний, его длина у самца в 2.35 раза превосходит наибольшую ширину в области II и III груд-

ных сегментов. Дорсальная поверхность тела покрыта крепкими, короткими шипами, иногда имеющими вид заостренных бугорков, а также длинными мягкими щетинками, особенно многочисленными по бокам тела и на дорсальной поверхности плеотельсона. Голова немного шире I грудного сегмента, ее дорсальная поверхность имеет сетчатую скульптуру, так как покрыта небольшими вдавлениями неправильной формы и несет ближе к переднему краю по одному шипику позади места прикрепления II антенны; ближе к заднему краю поперечный ряд из 8 небольших шипиков; боковые части головы, кроме того, несут по 3 таких же шипика. I грудной сегмент значительно уже и немного короче II сегмента, его переднебоковые углы округлые, несут с каждой стороны по небольшому шипику; дорсальная поверхность с 2 поперечными рядами шипов, из которых передний несет 11, а более короткий задний 7 шипов; кроме того, по 3 шипика имеются на боковых частях сегментов; коксальные пластинки треугольные, вооружены небольшим дистальным шипом. II и III грудные сегменты примерно равны друг другу по длине и ширине, также с 2 рядами шипиков каждый, их боковые края закруглены и усажены маленькими шипиками; коксальные пластинки с двумя короткими лопастями каждая.

IV грудной сегмент значительно уже и немного длиннее предшествующего; задний ряд шипиков сокращен до трех — медиального и расположенных по бокам от него, передний — до двух шипиков, расположенных на несколько большем расстоянии от медиальной линии, чем задние; кроме того, по несколько шипиков имеются на поверхности боковых частей сегмента, из которых расположенные на переднебоковых углах более длинные и острые. Три задних грудных сегмента значительно уже передних, их длина и ширина постепенно уменьшается от V к последнему сегменту; шипики вдоль задних краев сегментов в количестве трех в каждом ряду, короткие; в виде бугорков, позади передних краев, почти не выражены; короткие бугорчатые шипики на боковых частях сегментов лучше развиты.

Длина брюшного отдела составляет почти одну треть длины тела. Длина плеотельсона примерно в 1.3 раза превосходит его ширину.

Плеотельсон примерно удлинненно-треугольной формы, с отчетливо выпуклыми на большем своем протяжении и еле заметно вогнутыми боковыми краями в дистальной четверти; на его дорсальной поверхности 3 шипика, из которых один, округлый в сечении, расположен на медиальной линии в передней четверти плеотельсона, а два других, с удлиненными в продольном направлении основаниями, более длинные и острые, по бокам от медиальной линии в начале 2-й трети сегмента. Выемки для уropодов хорошо развиты, относительно глубокие и широкие, дистальная медиальная часть плеотельсона позади них в виде округло-треугольной, закругленной на конце лопасти.

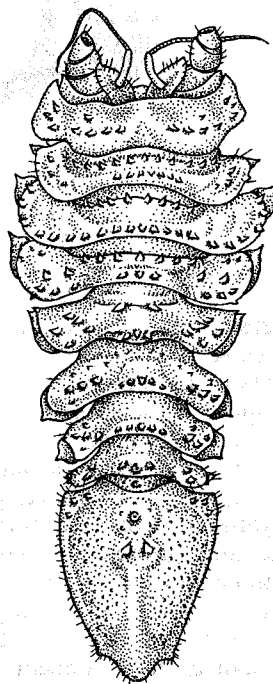


Рис. 182. *Echinozone trispinosa* Kussakin et Vasina. Самец, голотип: внешний вид. (По: Кусакин, Васина, 1993).

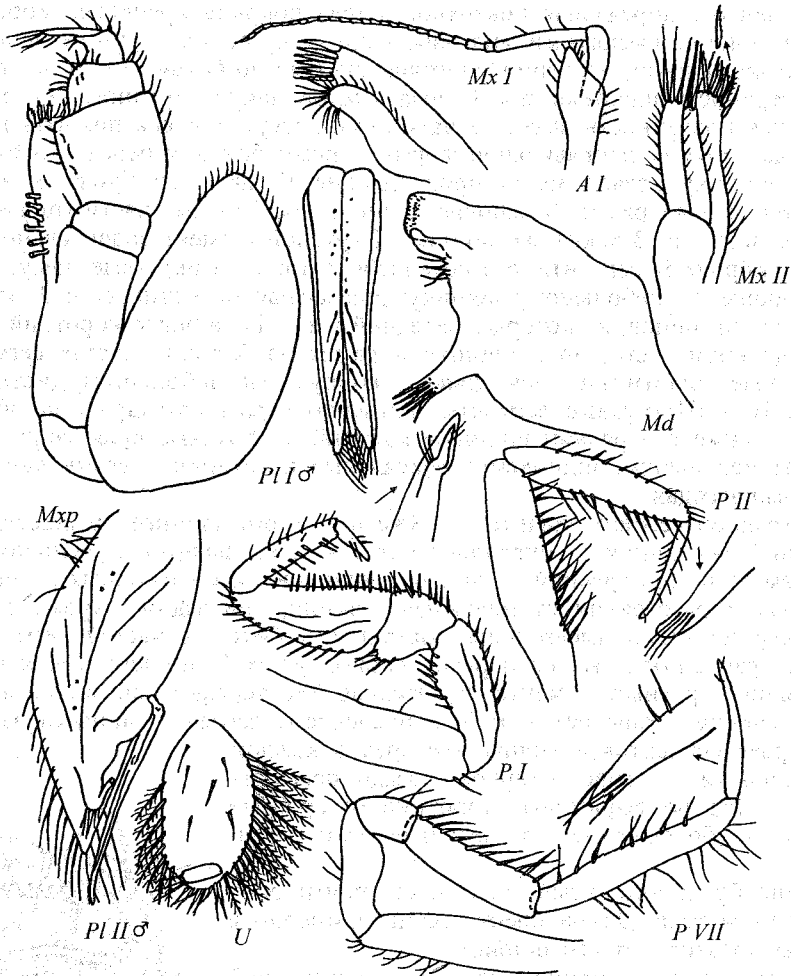


Рис. 183. *Echinozone trispinosa* Kussakin et Vasina. Самец, голотип: головные придатки и конечности. (По: Кусакин, Васина, 1993).

I антенна недлинная: по длине примерно равна пяти передним грудным сегментам, вместе взятым; ее базальный членик примерно равен по длине голове, его длина в 2.35 раза больше ширины; 2-й членик стебелька почти такой же длины, но почти в 3 раза уже базального; 3-й членик стебелька короче базального членика; жгутик, наоборот, очень длинный, более чем в 2 раза длиннее 3-го членика стебелька, содержит 22 членика. II антенны оборваны при основании. Мандибулы без шупика, но зубной ряд имеется и содержит 5 щетинок; режущий край очень широкий, с неясно намеченными зубцами; зубной отросток относительно тонкий и длинный, несет на обрубленном дистальном конце 5 довольно длинных щетинок. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 5 соединительными крючками, на ее дистальном крае расположены 2 расширенные и зазубренные по краям шиповидные щетины и несколько тонких щетинок; эпиподит большой, относительно широкий, значительно суживается к закругленному дистальному концу, его длина чуть более чем в 2 раза превосходит ширину.

I переопод относительно короткий, короче остальных; его базиподит линейный, немного длиннее исхио- и мероподита, вместе взятых; мероподит округло-треугольных очертаний, короткий, более чем в 2 раза короче исхиоподита; карпоподит довольно мощный, значительно суживается к дистальному концу, его длина в 1.25 раза превосходит длину проподита. Проподит II переопода значительно короче его карпоподита и почти в 1.7 раза длиннее слабо изогнутого тонкого дактилоподита. IV—VI переоподы оборваны. VII переопод длинный, стройный; проподит длиннее карпо- и мероподита, вместе взятых, и немного более чем в 1.5 раза длиннее дактилоподита. Дактилоподиты всех переоподов характерного для семейства строения.

I плеоподы образуют почти прямоугольную пластинку с параллельными боковыми краями, его длина в 4.25 раза превосходит ширину; на вентральной поверхности вблизи внутреннего края каждого плеопода имеется ряд из 5—6 довольно длинных щетинок; дистальный конец слабо сужен, наружные лопасти почти прямые, в несколько раз длиннее маленьких внутренних; края обеих пар лопастей несут по несколько щетинок — длинных на внутренних и довольно коротких на наружных лопастях. Протоподит II плеопода с почти прямым внутренним и сильновыпуклым наружным краями, его дистальная половина треугольная, тупо заострена на конце и усажена по краям длинными перистыми щетинками, его длина в 2.75 раза превосходит ширину. Эндоподит и экзоподит относительно небольшие, экзоподит на дистальном изгибе несет примерно 6 не очень тонких простых щетинок; стилет на эндоподите тонкий и длинный, далеко заходит за дистальный конец протоподита, его дистальная часть несет по наружному краю несколько маленьких зубчиков.

Протоподит уропода пластинчатый, удлинненно-овальный, незначительно расширен в средней части, его длина почти в 2 раза превосходит ширину; эндоподит тонкий, удлинненный, почти в 4 раза короче протоподита, удлинненно-прямоугольной формы, несет 3 крепкие щетинки на усеченном дистальном конце.

Длина тела до 8.8 мм.

Цвет тела желтовато-серый.

Два половозрелых самца, голотип, длиной 8.8 мм (№ 1/81631) и паратип, 7.5 мм (№ 2/81632), хранятся в коллекциях ЗИН РАН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан у о-ва Итуруп (44°48' с. ш., 149°31' в. д.).

Экология. Нижнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 1100 м; грунт — песок с галькой.

7. *Echinozone arctica* Hansen (рис. 184).

Echinozone arctica Hansen, 1916: 129, pl. XII, fig. 2a—2c; Гурьянова, 1932: 68, табл. XXV, 99; Горбунов, 1946: 123; Гурьянова, 1964: 262; Svavarsson, 1989: 100. *Ilyarachna arctica* Just, 1970: 18.

Тело умеренно выпуклое, относительно стройное, его длина в 2.25—2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Голова широкая, всегда шире I, но обычно уже II грудного сегмента, реже почти равна ему по ширине; дорсальная поверхность головы гладкая; боковые части сильно расширены, особенно в задней части. Четыре передних грудных сегмента незначительно различаются по длине; II сегмент значительно шире I и немного уже III; IV чуть шире I сегмента; передние края этих сегментов заметно приподняты, гладкие, без шипов, зубцов или щетинок; переднебоковые углы III и IV сегментов заметно оттянуты в маленькие притупленные отростки; коксальные пластинки небольшие, с широкими выпуклыми

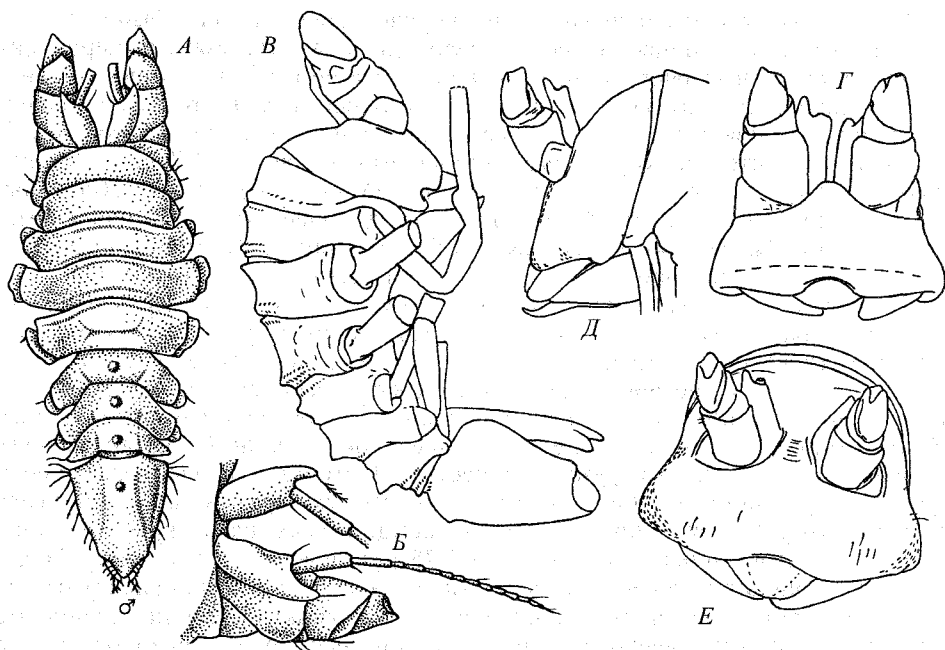


Рис. 184. *Echinozone arctica* Hansen. А — внешний вид самца, сверху; Б — передний край головы. (По: Hansen, 1916). В — внешний вид самца, сбоку; Г — голова самца, вид сверху; Д — голова самки, вид сбоку; Е — голова самки, вид спереди. (По: Svavarsson, 1988).

краями, без каких-либо отростков или шипов. Ширина всех сегментов, начиная с IV грудного, постепенно уменьшается кзади. V—VII грудные сегменты почти равной длины, каждый из них значительно короче IV сегмента; задние края V и VI сегментов сильно выгнутые, их боковые края выпуклые; боковые края VII сегмента треугольной формы; на дорсальной поверхности каждого из трех задних грудных сегментов по одному хорошо заметному округлому медиальному бугорку. Плеотельсон примерно пятиугольной формы, его длина незначительно превышает ширину у основания; слабо выпуклые боковые края несут единичные мягкие щетинки; боковые выемки вблизи дистального конца неглубокие, пологие, но хорошо выражены; дистальная медиальная часть плеотельсона позади этих выемок довольно короткая, сзади закруглена; на дорсальной поверхности плеотельсона значительно позади переднего края округлый медиальный бугорок.

I антенна стройная, базальный членик относительно узкий, удлинённый, длина его внутреннего края лишь немного менее чем в 2 раза превосходит ширину членика; наружный дистальный угол оттянут в длинный отросток, несущий на тупом конце лишь 1 перистую щетинку; жгутик тонкий, довольно длинный, состоит у самки из 5 удлинённых члеников, из которых лишь 2 дистальных с эстетасками, у самца из 11—12 более коротких члеников, из которых по крайней мере 7 дистальных с эстетасками. Три проксимальных членика II антенны очень крупные, длина их, вместе взятых, примерно равна длине головы и двух передних грудных сегментов вместе.

Левая мандибула без подвижной пластинки и зубного ряда щетинок; зубной отросток постепенно суживается по направлению к прямо срезанному концу, несущему 4 щетинки и 1 шипик. Внутренняя пластинка ногощелюсти

с 3 соединительными крючками, дистальный край с 3—4 плоскими, зазубренными с обеих сторон шипами и немногочисленными щетинками; щупик крупный, с очень широкими 2-м и 3-м члениками; эпиподит довольно широкий, неправильно яйцевидной формы, его длина почти в 1.5 раза превосходит наибольшую ширину.

Переоподы у всех известных особей этого вида не сохранились. I плеопод самца на протяжении дистальных двух третей своей длины лишь очень незначительно суживается к концу; боковые кили в начале дистальной трети плеопода умеренной длины, довольно низкие, почти прямые, заметно расходятся дистально; направленные внутрь складки в дистальной части плеопода довольно широкие и длинные. Дистальные боковые углы хорошо выражены, но выступают незначительно, лишены щетинок; их концы направлены прямо назад; медиальная вырезка неглубокая, с небольшим числом щетинок. Протоподит II плеопода самца довольно узкий, его внутренний и наружный края в проксимальной половине заметно выпуклые, в дистальной — внутренний край почти прямой, наружный — очень слабовыпуклый; оба членика эндоподита, особенно базальный, короткие и толстые, его конец немного не достигает дистального края протоподита. II плеопод самки в форме удлиненно-неправильного 7-угольника, с низким медиальным килем, заметно приподнятым лишь в базальной части и несущим немногочисленные щетинки; дистальный конец плеопода заострен.

Базальный членик уростода с косым гребнем, усаженным длинными щетинками; эндоподит довольно толстый, экзоподит очень маленький, но отчетливо выражен.

Длина самок с оостегитами до 3.6 мм, половозрелых самцов до 2.8 мм.

З а м е ч а н и я. Рисунок Хансена дает достаточно точное представление о внешнем виде *E. arctica*. Следует только отметить, что оттянутые и заостренные переднебоковые углы III и IV грудных сегментов на рисунке Хансена показаны только на левом краю IV сегмента. От *E. coronata* (G. O. Sars) *E. arctica* легко отличается отсутствием шипов на передних грудных и наличием медиальных бугорков на задних грудных сегментах и плеотельсоне, значительно более стройным телом, узкими базальными члениками I антенны и рядом других признаков.

Голотип хранится в Зоологическом музее, Дания. Нами просмотрена 1 проба (3 самца и 3 самки) этого вида, хранящаяся в коллекциях ЗИН РАН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Арктический сублиторально-батиальный вид. Обнаружен в Норвежском море, в западном секторе Арктики и о-ве Ян-Майен (местонахождение голотипа), у северной Гренландии и в северной части Карского моря.

Э к о л о г и я. Сублиторально-верхнебатиальный вид. Обитает на глубинах 104—1003 м и при температуре воды от -1 до +1.5 °С.

4. Род PSEUDARACHNA G. O. Sars, 1899

Mesostenus G. O. Sars, 1864 partim, non *Mesostenus* Gravenhorst, 1829.

Pseudarachna G. O. Sars, 1899: 142; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930: 129; Wolff, 1962: 93; Hessler, Thistle, 1975: tab. 1; Thistle, 1980: 111; Svavarsson et al., 1993: 542.

Внешне сходен с *Pylarachna*, но II грудной сегмент мощно развит, значительно превышает по длине I и III сегменты; антеннулы маленькие, широко расставлены, их базальные членики с большим пластинчатым выростом на наружном крае; мандибулы без щупика, подвижной пластинки и зубного ряда

щетинок; II переопод значительно превосходит по размерам предшествующие и последующие переоподы; уроподы одноветвистые, с очень маленьким, рудиментарным эндоподитом.

Типовой вид *Mesostenus hirsutus* G. O. Sars, 1864.

В роде *Pseudarachna*, по-видимому, всего 1 вид, так как *Notopais spicatus* Hodgson относился рядом авторов (Vanhöffen, 1914; Hale, 1937; Кусакин, 1967) к этому роду, несомненно, ошибочно.

1. *Pseudarachna hirsuta* (G. O. Sars, 1864) (рис. 185).

Mesostenus hirsutus G. O. Sars, 1864: 213; 1868: 114.

Pseudarachna hirsuta G. O. Sars, 1899: 143, pl. 63; Brady, 1903: 96; Tattersall, 1906: 81; Hansen, 1910: 217; Massy, 1912: 82, 90; Nierstrasz, Schuurmans Stekhoven, 1930: 129; Hult, 1937: 32—33, fig. 17; 1941: 100—102, maps 37—38; Wolff, 1962: 257, 274; Svaavarsson et al., 1993: 542.

Длина тела несколько более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II грудной сегмент; дорсальная поверхность везде покрыта жесткими щетинками. Голова очень широкая, сильновыпуклая дорсально; лобный край тупо закруглен, боковые части расширены. Вблизи переднего края каждого из 4 передних грудных сегментов по 1 паре зубцов, расположенных по бокам от медиальной линии; переднебоковые углы этих сегментов оттянуты вперед и вверх и заострены. 3 задних грудных сегмента относительно небольшие, их длина, вместе взятых, лишь немного превышает 0.5 длины передней части груди с головой; V сегмент из них наиболее крупный, относительно незначительно вогнут сзади; VII сегмент довольно маленький. Длина плеотельсона немного превышает его ширину у основания, дистальный конец его тупо заострен.

Базальный членик I антенны короткий и исключительно широкий, так как его наружный край сильно оттянут в сторону и вперед, образуя языковидное пластинчатое расширение, несущее на конце 2 перистые щетинки; жгутик немного длиннее 2-го членика стебелька, состоит всего из 3 члеников. II антенна почти в 1.5 раза длиннее тела, 4-й и 5-й членики стебелька довольно крепкие, на их поверхности разбросаны шиповидные щетинки; жгутик очень тонкий и состоит из 14 узких и удлинённых члеников. I переопод исключительно тонкий, с узким и длинным проподитом. II переопод очень крепкий, исхиоподит сильно расширяется к дистальной части, его внутренний край с крепкими щетинками. III—IV переоподы короче и много тоньше II переопода, их дактилоподиты не когтевидной формы, с щетинками на дистальном конце. V переопод значительно больше двух последующих, его карпоподит и проподит сравнительно слабо расширены и несут небольшое количество перистых щетинок. VI переопод очень тонкий, его проподит очень узкий, линейной формы. Протоподит уропода большой, удлинённо-овальный, с многочисленными короткими перистыми щетинками по краю; экзоподит исключительно маленький.

Цвет беловато-серый.

Длина половозрелой самки 2.5 мм.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Восточноатлантический бореальный вид. Обнаружен лишь у берегов Ирландии, Шотландии, северной Англии, в проливах Скагеррак и Каттегат, а также у берегов Норвегии на север до Тронхеймс-Фьорд.

Экология. Сублиторально-батиальный вид. Обитает на глубинах 30—478 м при температуре 3—13 °C.

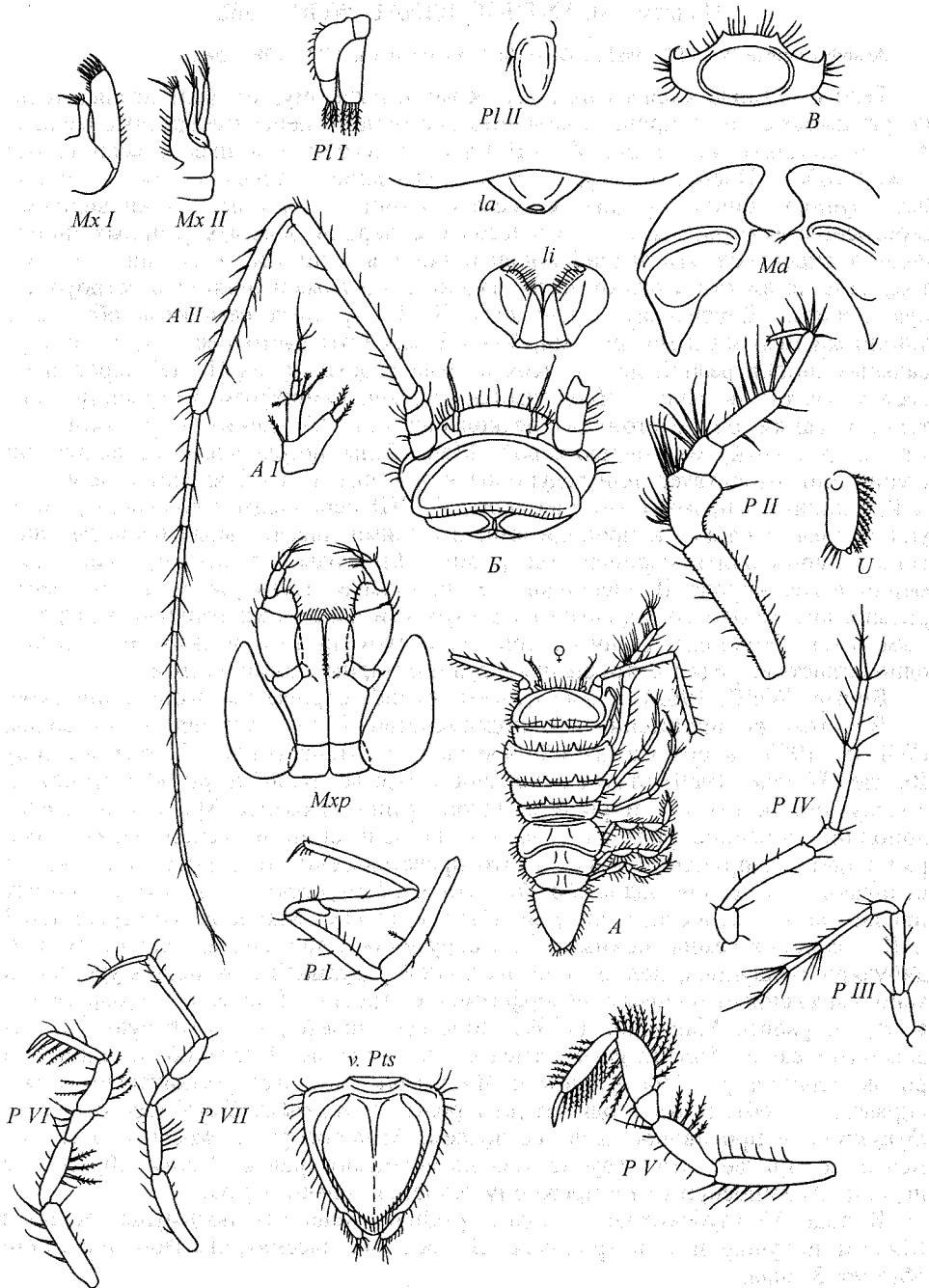


Рис. 185. *Pseudarachna hirsuta* (G. O. Sars, 1864). Самка: А — внешний вид; Б — голова, вид спереди. В — IV переопод, поперечный срез; конечности. (По: G. O. Sars, 1899).

Подсем. ACANTHOCOPINAE Wolff, 1962

Acanthocopinae Wolff, 1962: 109—110; Малютина, 1999: 288—290.

Тело отчетливо делится на амбулосому и натасому, которые незначительно различаются по ширине; голова без рострума. 4 передние грудные сегмента относительно короткие. V—VII грудные сегменты и плеотельсон слиты между собой. Плеотельсон удлинённый, его длина больше ширины. Голова без крупных шипов, грудные сегменты обычно с длинными шиповидными заостренными отростками; плеотельсон с 2 парами боковых длинных шиповидных отростков, его задний конец оттянут в длинный заостренный отросток, изредка вместо этого отростка задний плеотельсон оттянут в остроугольную лопасть. Дорсальная поверхность II—IV грудных сегментов обычно с длинными медиальными шипами, V—VII сегменты часто несут по паре дорсальных шипов разной длины. Коксальные пластинки на II—IV переонитах сверху обычно не видны. Наблюдается половой диморфизм в строении I антенн: у самки она состоит из нескольких (до 10) члеников, у самцов — жгутик длинный, многочлениковой. Мандибулы нормального строения, но щупик или отсутствует, или редуцирован, состоит из 1—2 члеников или тонкий, с длинным прямым 3-м члеником. V—VII переоподы с довольно узкими уплощенными карпо- и проподитами, несущими плавательные перистые щетинки; карпоподиты серповидной формы. Плеоподы I самца короткие, примерно вдвое короче II плеоподов, их дистальная часть узкая, загнута вентрально, вместе они соединены в виде глубокой ладьи с килевидным вентральным швом. Уроподы длинные, тонкие, с тубулярными члениками, обычно одноветвистые, редко с крошечным рудиментарным экзоподитом.

Вольф (Wolff, 1962) описал подсем. *Acanthocopinae* как монотипическое.

В таком же положении это подсемейство было оставлено и Уилсоном (Wilson, 1989) в его частичной ревизии сем. *Munnopsidae*. В том же году Вегеле (Wägele, 1989) отмечал большое сходство *Acanthocope*, *Microprotus* и *Storothyngura* и отнес эти роды к одной группе. Позднее Малютина (1999), дополнив описание рода *Acanthocope* на основании изучения неизвестных ранее самцов, пришла к мнению, что представители этого рода существенно отличаются от видов родов *Storothyngura* и *Microprotus* рядом существенных признаков, в частности, уникальным для всего сем. *Munnopsidae* строением I и II плеоподов самца, прямым, а не скрученным дистальным члеником мандибулярного щупика, полной или частичной редуциацией экзоподита уропода и ясно выраженным половым диморфизмом в строении I антенн. Одновременно в другой работе Малютина (1999), описывая новый род *Storothyngurella*, выделенный ею из *Storothyngura*, отмечает, что мнение Вегеле об объединении родов *Acanthocope*, *Storothyngura* и *Microprotus* является сомнительным. Но, справедливо объединяя в одну группу роды *Microprotus*, *Storothyngura* и *Storothyngurella* и противопоставляя ее подсем. *Acanthocopinae*, Малютина тем не менее не придает этой группе таксономического ранга. Таким образом, в подсем. *Acanthocopinae* по-прежнему остается только 1 род.

В роде 15 глубоководных видов, распространенных преимущественно в Южном полушарии и в тропиках. В пределах рассматриваемой акватории обитает 3 вида.

1. Род ACANTHOCOPE Beddard, 1885

Acanthocope Beddard, 1885: 922; 1886: 78; Menzies, 1956: 2; 1962: 152; Wolff, 1962: 110; Chardy, 1972: 386; Малютина, 1999: 288—289.

Тело вытянутое, с латеральными и часто с дорсальными шипами. Голова без рострума. переониты натасомы, вместе взятые, длиннее амбулосомальных. V—VII грудные сегменты и плеотельсон слиты между собой. Плеотельсон с 2 парами крепких латеральных шипов и длинным терминальным; только у *A. curticauda* терминальный шип не выражен, но задний край плеотельсона оттянут назад и заострен. В строении I антенны наблюдается половой диморфизм: у самца она с длинным многочлениковым щупиком и более широкими, чем у самки 2-м и 3-м члениками стебелька; у самки вся I антенна содержит не более 10 члеников. Режущий край мандибулы с большим центральным зубцом; подвижная пластинка широкая, с многочисленными зубчиками; зубной ряд с небольшим количеством игловидных щетинок; зубной отросток широкий, с хорошо выраженной перетгиральной поверхностью; щупик мандибулы более или менее редуцирован, тонкий или несет всего 1—2 членика, или полностью отсутствует. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 3—6 соединительными крючками. I—IV переоподы ходильные в основном сходной формы, но их длина постепенно увеличивается от I к IV преимущественно за счет удлинения карпо- и проподитов, а I переопод незначительно отличается от последующих вогнутым карпоподитом и наличием только простых щетинок. V—VI переоподы плавательные, сходной формы, с уплощенными, но довольно узкими карпо- и проподитами, несущими по краям перистые щетинки; карпоподиты серповидно изогнуты; дактилоподиты без коготка. I и II плеоподы самца образуют необычную для сем. Munnopsidae куполообразную крышечку с вентральным выростом, образованным дистальными краями I плеоподов и отростками в центре медиальных сторон II плеоподов. Уроподы тонкие, длинные, обычно с 2 палочковидными члениками, лишь редко имеются редуцированные экзоподиты.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ACANTHSCOPE
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (4). Дистальный конец плеотельсона несет длинный медиальный шиповидный отросток; дорсальная поверхность брюшного отдела гладкая или несет медиальный киль, но лишена бугорков.
- 2 (3). Дорсальный медиальный шип на IV грудном сегменте очень длинный, направлен вверх и вперед, достигая уровня заднего края головы; дорсальная поверхность плеотельсона снабжена медиальным килем 1. *A. armata* Chardy (с. 265)
- 3 (2). Дорсальный медиальный шип на IV грудном сегменте небольшой, почти не превышает по длине дорсальные шипы на III и V грудных сегментах; дорсальная поверхность плеотельсона снабжена медиальным килем 2. *A. carinata* Chardy (с. 267)
- 4 (1). Дистальный конец плеотельсона тупо заострен, без медиального шиповидного отростка; дорсальная поверхность брюшного отдела с продольным рядом медиальных бугорков 3. *A. curticauda* Birstein (с. 269)

1. *Acanthoscope armata* Chardy 1972 (рис. 186—188).

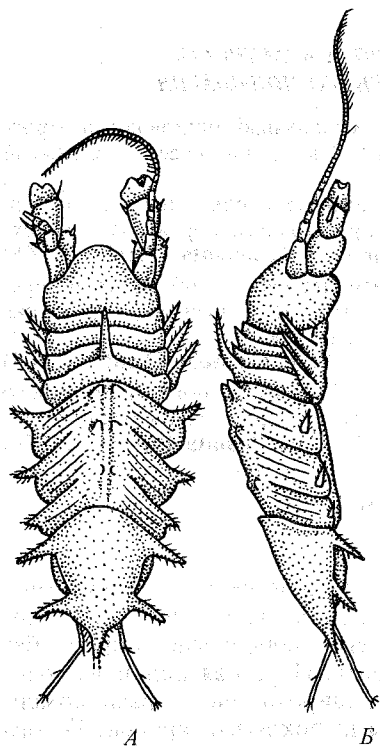
Acanthoscope armata Chardy, 1972: 379—383, fig. 1—3.

Вид описан по единственному экземпляру, половозрелому самцу. Тело удлинненно-овальное, его длина не менее (конец дистального шипа на плеотельсоне обломан) чем в 3 раза превосходит его наибольшую ширину без боковых отростков в области V грудного сегмента. Передняя половина головы почти полукруглых очертаний; задняя, более широкая часть, расположенная позади основания антенн, со слабовыпуклыми боковыми краями. Голова

и короткий I грудной сегмент лишены каких-либо отростков. Ширина трех последующих грудных сегментов постепенно увеличивается от II к IV сегменту. Передний дорсальный край II—III грудных сегментов в медиальной части оттянуты вперед в короткий острый вырост, IV грудного сегмента несет длинный, слегка изогнутый, направленный вверх и вперед шиповидный отросток, достигающий до уровня заднего края головы. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах длинные, заостренные, направленные в стороны и вперед; их длина увеличивается от II к IV сегменту. V—VII грудные сегменты длиннее и шире передних, слиты между собой без дорсальных швов в медиальной части, их длина по медиальной линии в 1.8 раза превосходит длину 4 передних грудных сегментов, вместе взятых, их переднебоковые углы оттянуты в длинные заостренные шиповидные отростки; на V сегменте они направлены в стороны и вперед, на VI сегменте в стороны, а на VII сегменте в стороны и назад, их дорсальная поверхность несет по паре конических бугорков по бокам от медиальной линии. Плеотельсон полностью отделен от VII грудного сегмента дорсальным швом; он почти овальной формы, его передне- и заднебоковые углы оттянуты в длинные шиповидные отростки, задний край также оттянут в длинный заостряющийся (обломан на конце у голотипа) шиповидный отросток.

I антенна по длине примерно равна телу без плеотельсона; жгутик многочлениковый, содержит около 50 члеников и многочисленные сенсорные щетинки. От II антенны сохранились только по 4 проксимальных членика стебелька; боковые края 2-го и 3-го члеников несут по паре шипов. Режущий край мандибилы хорошо развит, с многочисленными зубцами; левая мандибилла с тремя щетинками в зубном ряду; зубной отросток хорошо развит, широко конический, широкий прямо срезанный край с 2 щетинками. Мандибулярный щупик 3-члениковый, все членики примерно равной длины, дистальный из них усажен по вогнутому внутреннему краю крепкими щетинками, которые примерно равной длины, за исключением более длинной дистальной. Наружная лопасть I максиллы несет многочисленные (не менее десяти) дистальные шипы; внутренняя лопасть узкая, изогнутая, оканчивается пучком тонких щетинок. Базиподит ногочелюсти узкий, его внутренний край несет 3 соединительных крючка; щупик большой, его 2-й и 3-й членики очень крупные; 4-й членик довольно широкий, короткий, 5-й членик маленький, с тремя дистальными щетинками; эпиподит хорошо развит, с узкозакругленным дистальным концом.

I—IV переоподы тонкие и узкие, сходны по структуре, но их длина увеличивается от I к IV переоподу. V—VII переоподы сходны между собой, плавательные, с уме-



I—IV переоподы тонкие и узкие, сходны по структуре, но их длина увеличивается от I к IV переоподу. V—VII переоподы сходны между собой, плавательные, с уме-

Рис. 186. *Acanthocope armata* Chardy. Самец, голотип: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку. (По: Chardy, 1972).

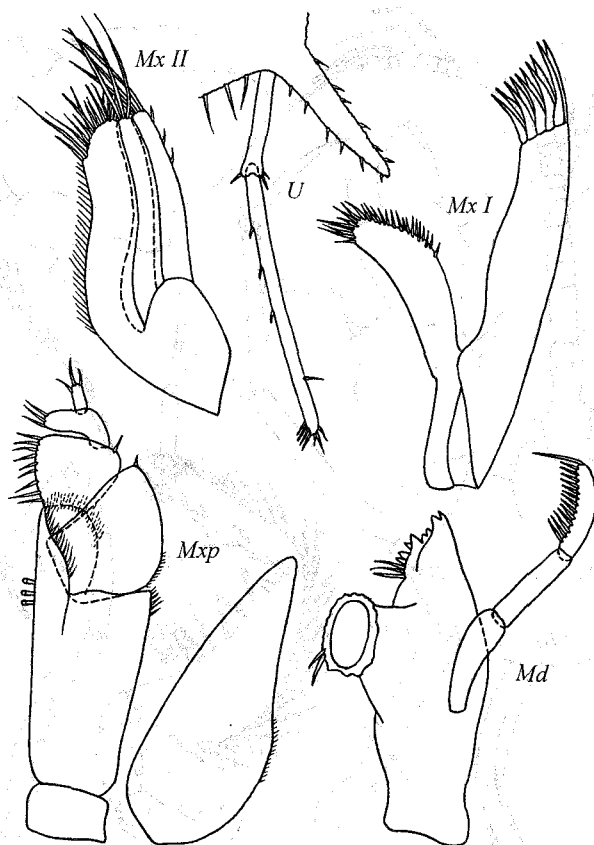


Рис. 187. *Acanthocope armata* Chardy. Ротовые части и уropоды. (По: Chardy, 1972).

ренно расширенными проподитами и сильно расширенными, почти полукруглыми карподитами; оба этих членка усажены перистыми плавательными щетинками.

I плеопод самца не описан и не изображен. II плеопод широкий, почти квадратный, его копулятивный придаток состоит из утолщенной, хитиновой трубки и сочлененной с узким слегка изогнутым стилетом. Дистальный край эндоподита III плеопода с тремя перистыми щетинками; экзоподит узкий, 2-члениковый. Уropоды длинные, тонкие, 2-члениковые, их длина более чем в 2 раза превосходит длину заднебокового шипа плеотельсона.

Длина тела с обломанным кончиком дистального отростка 3.2 мм.

Единственный экземпляр хранится в коллекциях Национального музея естественной истории в Париже.

Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Обнаружен на Северо-Атлантической абиссальной равнине (53°54.9' с. ш., 17°51.8' з. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Найден на глубине 2456 м.

2. *Acanthocope carinata* Chardy, 1972 (рис. 189—191).

Acanthocope carinata Chardy, 1972 : 384—386, fig. 4—6.

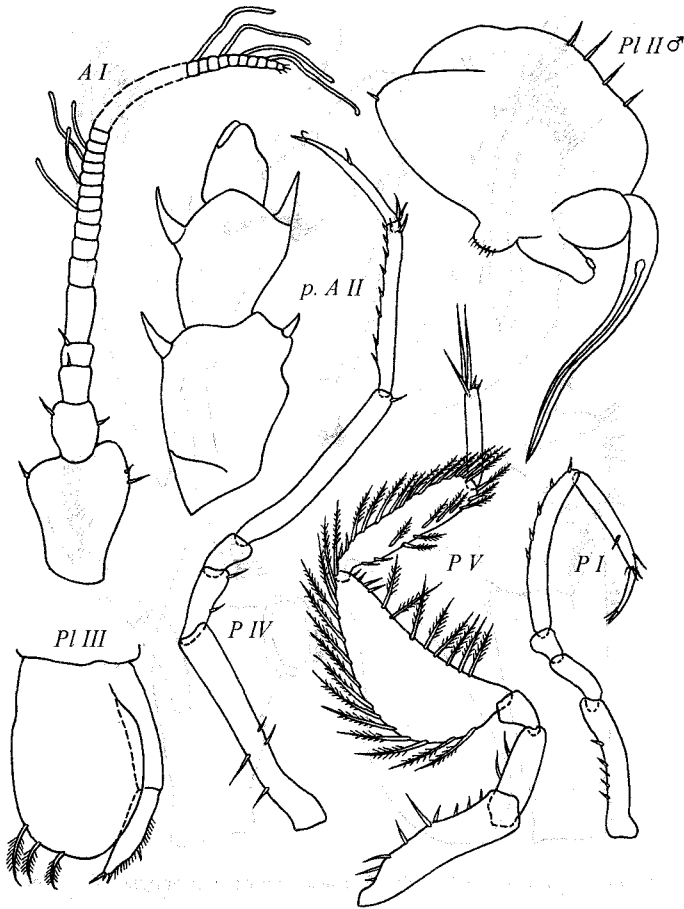


Рис. 188. *Acanthocope armata* Chardy. Самец, голотип: антенны, переоподы и плеоподы. (По: Chardy, 1972).

Тело единственного экземпляра, половозрелой самки, удлинненное, почти прямоугольное, его длина от переднего края головы до окончания дистального отростка почти в 4.3 раза превосходит наибольшую ширину без латеральных отростков в области V грудного сегмента. Передний край головы широкий, почти прямой. I грудной сегмент небольшой, равен по ширине голове и значительно уже следующего сегмента, охватывающего его с боков. Ширина II—IV грудных сегментов постепенно увеличивается от II к IV сегменту, их длина по медиальной линии примерно равна, но по бокам наиболее длинный — IV грудной сегмент; на дорсальной стороне каждого из них по недлинному дорсальному шипу; коксальные пластинки очень длинные, тупозаостренные, направлены в стороны и вперед. 3 задних грудных сегмента и плеотельсон дорсально слиты между собой, но со швами по бокам сегментов; их боковые края оттянуты в длинные и довольно широкие заостренные отростки, направленные у V сегмента в стороны и вперед, у VI сегмента — в стороны, а у VII — в стороны и назад, дорсальная поверхность каждого из сегментов с парой субмедиальных шипов, которые на V сегменте более длинные и расположены ближе друг к другу, чем короткие шипы на после-

дующих сегментах. Плеотельсон несет дорсальный медиальный киль, зарождающийся на VII грудном сегменте, его передне- и заднебоковые углы оттянуты в крупные заостренные отростки, треугольные, расширенные у основания и направленные в стороны у передних, и более тонкие, изогнутые, направленные назад и немного в стороны у заднебоковых углов; дистальный медиальный отросток плеотельсона прямой, длинный, на конце узко закруглен.

I антенна короткая, лишь слегка заходит за 4-й членик стебелька II антенны; ее 1-й членик хорошо развит; жгутик 4-члениковый, дистальный членик несет 4 дистальных щетинок. II антенны оборваны на уровне 4-го членика стебелька; внутренние края 2-го и 3-го члеников стебелька несут по длинному и крепкому шипу; наружный край 3-го членика снабжен значительно более слабым шипом. Режущий край левой мандибулы со слабо дифференцированными зубцами; подвижная пластинка без зубцов, зубной ряд содержит не менее 8 щетинок; цилиндрический зубной отросток оканчивается расширяющимся венцом без щетинок; мандибулярный щупик 1-члениковый. Внутренняя лопасть I максиллы не очень узкая; наружная, помимо крупных зазубренных дистальных шипов, несет по несколько простых щетинок на внутреннем и наружном краях. Ногочелюстной базиподит большой, его внутренняя пластинка несет 5 или 6 соединительных крючков (у автора первоописание в тексте говорится о 5 ретинакулах, тогда как на рисунке их изображено 6); эпиподит относительно узкий. Переоподы сходны с таковыми у *A. armata*, но карпоподиты V—VII пар более узкие. III плеопод с очень длинным 2-члениковым экзоподитом, проксимальный членик которого достигает дистального края эндоподита. Длинные

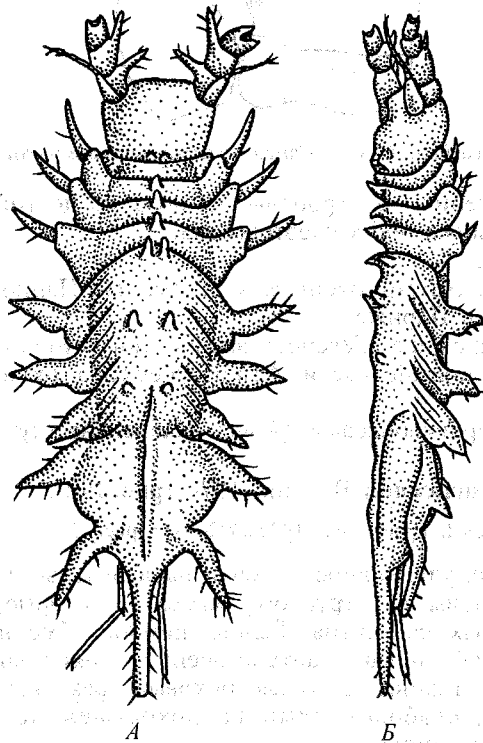


Рис. 189. *Acanthoscope carinata* Chardy. Самка, голотип: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку. (По: Chardy, 1972).

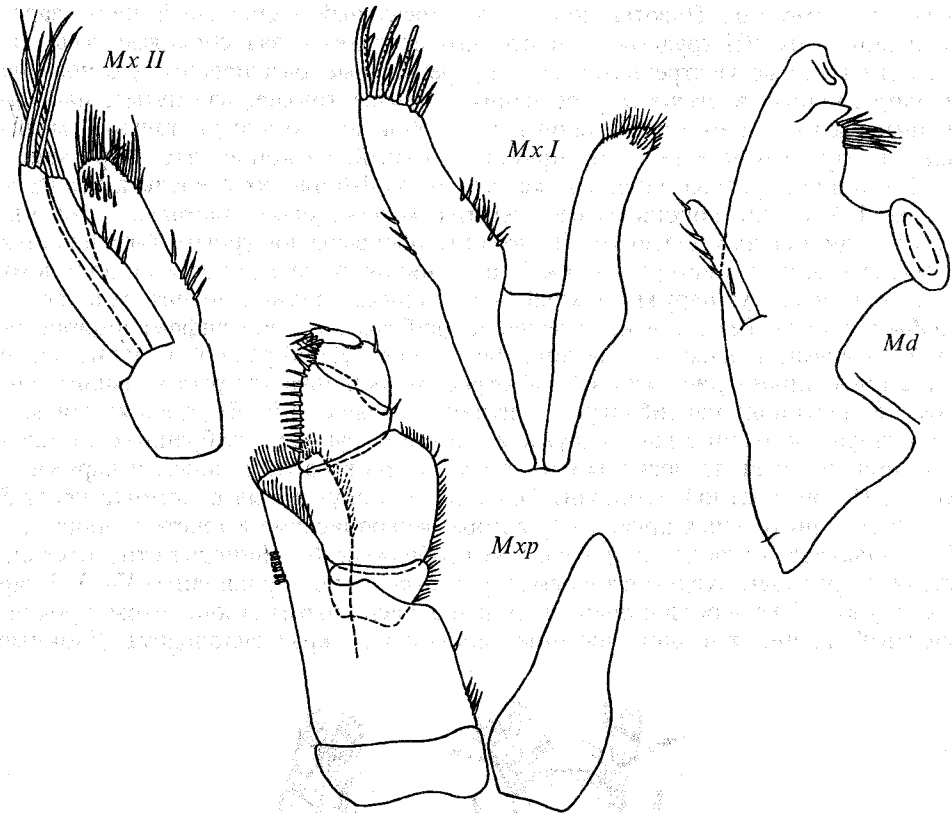


Рис. 190. *Acanthocope carinata* Chardy. Самка, голотип: ротовые части. (По: Chardy, 1972).

палочковидные 2-члениковые уроподы немного не достигают уровня конца дистального медиального шипа плеотельсона.

Длина тела 6 мм.

Единственный экземпляр хранится в коллекциях Национального музея естественной истории в Париже.

Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Обнаружен в северо-западной части Атлантического океана ($55^{\circ}52.5'$ с. ш., $49^{\circ}53.4'$ з. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Найден на глубине 3465 м.

3. *Acanthocope curticauda* Birstein, 1970 (рис. 192).

Acanthocope curticauda Бирштейн, 1970: 332—334, рис. 17.

Тело уплощенное, удлинненное, с почти параллельными боковыми краями, за исключением головы и I грудного сегмента, которые, значительно уже последующих грудных сегментов. Голова немного уже переднего грудного сегмента, вырезки для основания антенн очень глубокие, доходят до середины головы; задняя часть головы выпуклая, боковые края округлые, рostrальный отросток широкий, слабовыпуклый на доходящем до середины базальных члеников антенн конце.

Передний грудной сегмент значительно уже и короче последующего сегмента, его дорсальная поверхность гладкая; переднебоковые углы оттянуты в

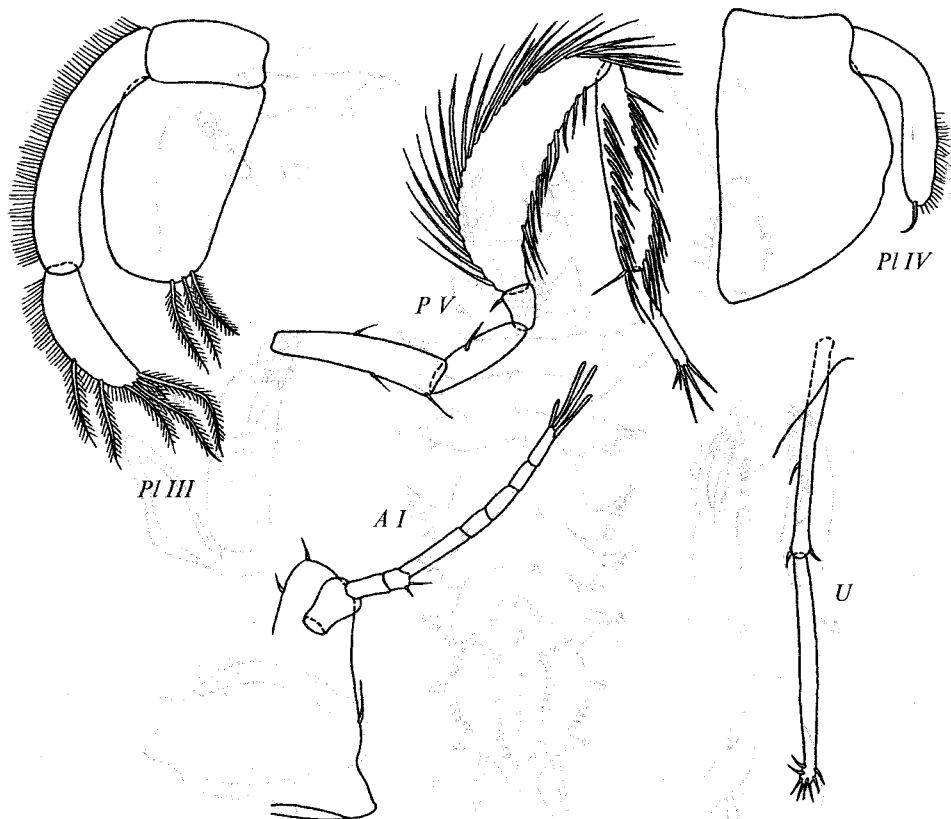


Рис. 191. *Acanthocope carinata* Chardy. Самка, голотип: антенны, плеоподы и уropоды. (По: Chardy, 1972).

недлинные закругленные на конце отростки. Ширина трех последующих сегментов незначительно увеличивается от II к IV сегменту, на их дорсальной поверхности по небольшому заостренному медиальному шипу; их коксальные пластинки (у Бирштейна описаны и изображены как боковые шипы сегментов) длинные, шиловидные, направлены у IV сегмента в стороны, у II и III — в стороны и вперед. Три задние грудные сегменты срослись между собой и плеотельсоном; немного короче головы и 4 передних грудных сегментов, вместе взятых; каждый из них несет по паре дорсальных субмедиальных шипов; их переднебоковые углы сильно оттянуты в длинные, тонкие заостренные шиловидные отростки, направленные в стороны и вперед; заднебоковые углы этих сегментов округлые, вооружены каждый двумя маленькими шипиками. Положение переднего брюшного сегмента обозначено слабыми неясными бороздами; его дорсальная поверхность выпуклая, на ней по медиальной линии расположены в передней части округлый бугорок и посередине, немного ближе к заднему концу, небольшой заостренный шип. Плеотельсом приблизительно сердцевидной формы, его длина чуть больше ширины; 2 пары боковых шиловидных отростков умеренной длины, направлены в стороны; между ними и спереди от передних вдоль боковых краев плеотельсона имеются мелкие шипы; задняя часть плеотельсона позади заднебоковых отростков в форме равнобедренного прямоугольного треугольника, сзади узко закруглена, без шиловидного отростка. На дорсальной поверхности плеотель-

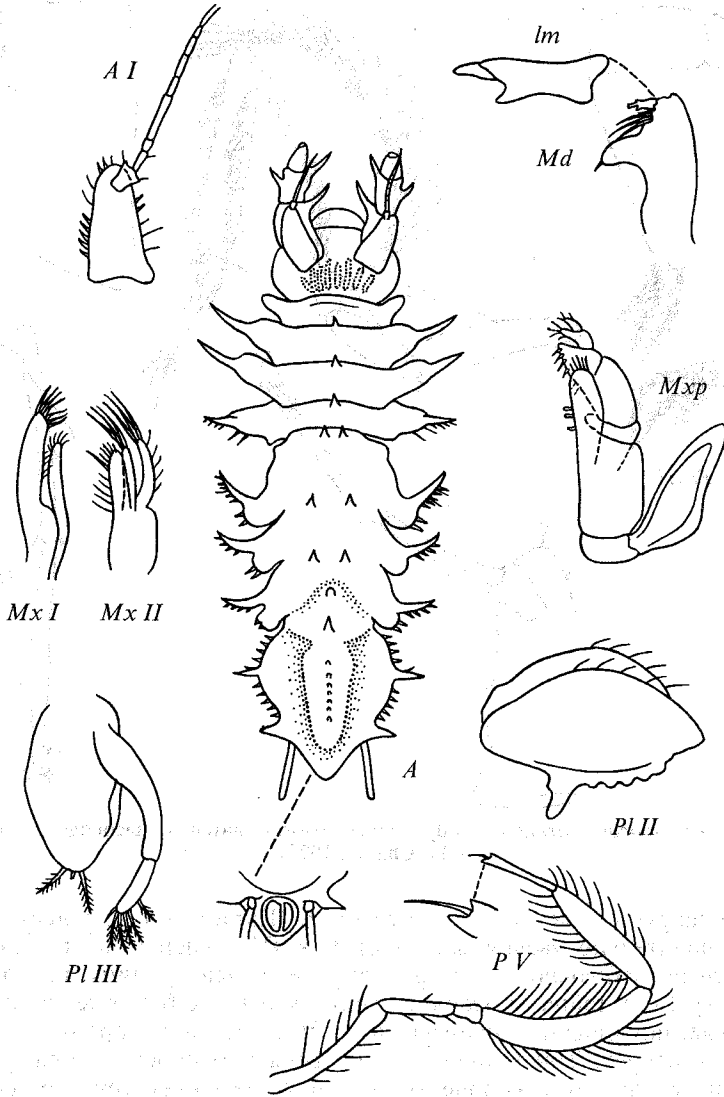


Рис. 192. *Acanthocope curticauda* Birstein, 1970. Самка, голотип: А — внешний вид; конечности. (По: Биштейн, 1970).

сона широкий округлый на вершине продольный медиальный киль с шестью маленькими бугорками. I антенна незначительной длины, почти не заходит за дистальный конец 4-го членика стебелька II антенны; крупный проксимальный членик суживается дистально, его длина почти в 2 раза превышает ширину у основания, боковые края неравномерно усажены маленькими шипами и щетинками; 2-й членик короткий и довольно широкий, за ним следуют еще 7 узких члеников, из которых 5-й наиболее длинный. 2-й членик стебелька II антенны несет на дистальном внутреннем углу крупный изогнутый, направленный внутрь и вперед заостренный шип; 3-й членик несет на внутреннем дистальном углу более толстый и короткий шип, а на наружном

крае ближе к дистальному концу еще более короткий шип; 4-й членик уже и короче 3-го, остальные членики не сохранились.

Подвижная пластинка левой мандибулы тонкая, с 3 зубцами на вершине; зубной ряд содержит 2 короткие и 3 длинные щетинки; зубной отросток цилиндрический, с закругленным концом, перетирающая поверхность с 1 шипиком. Режущий край на обеих мандибулах обломан, щупик отсутствует. Внутренняя лопасть I максиллы узкая, значительно не достигает уровня дистального конца наружной лопасти. Внутренняя пластинка ногочелюсти узкая, с 3 соединительными крючками; 1-й членик ногочелюстного щупика широкий и короткий; 2-й и 3-й членики щупика относительно узкие, 2-й членик более чем вдвое длиннее 3-го; эпиподит узкий, его длина более чем в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину.

Из всех переоподов сохранился только V переопод; его карпо- и проподит незначительно расширены, усажены по бокам плавательными щетинками; карпоподит серповидно изогнут; проподит прямой; дактилоподит немного менее чем в 2 раза короче проподита, несет на конце 1 щетинку.

Крышечка (II плеопод) изогнута под углом около 100° и несет продольный медиальный киль, на котором спереди расположен пальцеобразный вырост, за которым следует ряд из 5 бугорков. Экзоподит III плеопода длинный, дистальный конец его 2-го членика несет 6 перистых щетинок. Базальный членик 2-членикового уропода очень короткий и не выступает за край плеотельсона; дистальный членик палочковидный, очень длинный, но у обоих уроподов они на конце обломаны.

Единственный экземпляр, самка длиной 5.5 мм, с наполовину развитыми оостегитами хранится в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Обнаружен в Курило-Камчатской впадине ($44^\circ 17'$ с. ш., $149^\circ 33'$ в. д.).

Экология. Нижнеабиссальный вид. Найден на глубине 4690—4720 м.

Подсем. STORTHYNGURINAE subfam. nov.

Тело отчетливо делится на амбулосому и натасому, которые незначительно различаются по ширине; голова без рострума; 4 передние грудные сегмента относительно короткие и свободно сочленены: 3 задние грудные сегмента обычно слиты между собой и с плеотельсоном, часто со следами дорсальных швов. Боковые края 3 задних грудных сегментов оттянуты в заостренные шиповидные отростки (иногда на VII сегменте они отсутствуют). Коксальные пластинки на II—IV сегментах сверху хорошо видны, 2-лопастные, лопасти длинные, заостренные, направлены в стороны и вперед. Боковые края плеотельсона и дорсальная поверхность сегментов тела часто несут шипы. Мандибула нормального строения, с кутикулярным заднебоковым выступом, сочлененным с головой в удлиненной выемке; мандибулярный щупик хорошо развит, 3-члениковый, дистальный членик щупика изогнут. V—VII переоподы: 1) или ходильные, с узкими тубулярными карпо- и проподитами, лишенными плавательных щетинок и несущими 2-раздельные игловидные щетинки, 2) или плавательные, с уплощенными, но часто незначительно расширенными карпо- и проподитами, несущими плавательные щетинки. I плеопод самца удлиненный, обычно заметно сужен посередине, дистальный край с отчетливыми медиальными и латеральными лопастями. Уроподы удлиненные, с удлиненными палочковидными члениками.

В подсемействе 3 рода: типовой род *Storthyngura* Vanhöffen, 1914, *Microprotus* Richardson, 1910, первоначально отнесенный к сем. Janiridae, и *Stor-*

thyngurella Malyutina, 1999, выделенный из рода *Storthyngura*. Из них род *Storthyngurella* содержит 8 видов, обитающих в Южном полушарии и тропических водах Северного полушария, тогда как два остальных рода обитают и в пределах рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ ПОДСЕМ. STORTHYNGURINAE
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (2). V—VII переоподы ходильные, с тонкими карпо- и проподитами, несущими по краям двураздельные на конце игловидные щетинки 1. *Microprotus* Richardson (с. 274)
- 2 (1). V—VII переоподы плавательные, с расширенными карпо- и проподитами, несущими по краям перистые плавательные щетинки 2. *Storthyngura* Vanhoeffen (с. 290)

1. Род **MICROPROTUS** Richardson, 1910

Microprotus Richardson, 1910: 116; Wilson et al., 1989: 342—343.

Муннопсиды с телом, покрытым длинными шипами, которые расположены в следующем порядке: на медиальной линии дорсальной поверхности грудных сегментов по одному шипу, плеотельсона два шипа; дорсально-латеральные шипы имеются на II—VII грудных сегментах, латеральные шипы на V—VII грудных сегментах, две пары шипов по боковым краям плеотельсона, одна пара шипов на заднем конце плеотельсона. Кроме того, 1—2 шипа расположены на 1—3 члениках II антенны, по одному шипу на коксоподитах I переопода и по паре шипов на коксоподитах II—IV переоподов. Голова без длинных шипов и рострума, с фронтальным гребнем, ее ширина превышает длину. V—VII грудные сегменты и плеотельсон полностью слиты, без дорсальных или вентральных швов; грудные сегменты натасомы, вместе взятые, короче грудных сегментов амбулосомы. Плеотельсон широкий, у большинства видов его ширина больше длины, хорошо выражен преанальный гребень, который вместе с анусом не прикрыт плеоподами крышечки. Дорсальная поверхность плеотельсона двумя широкими неглубокими желобами разделена на 3 части. Базальный членик I антенны удлинённый и почти треугольный; жгутик длинный, многочлениковый, каждый членик с одним или несколькими эстетасками. II антенна очень длинная, более чем вдвое длиннее тела. Мандибула нормальная, но ее тело укорочено проксимально до дорсального мышцелка и щупика; зубной отросток перетгирющий, но суживается дистально; щупик длиннее тела мандибулы; имеется кутикулярный выступ на заднем наружном крае мандибулы, сочленяющийся с головой в удлиненной вырезке; зубцы на режущем крае неразличимы, на подвижной пластинке отчетливые; зубной ряд нормальный, с многочисленными щетинками. Внутренняя пластинка ногочелюсти с многочисленными соединительными крючками; эпиподит удлинённый достигает сочленения между 2-м и 3-м члениками щупика, с маленьким тупым дорсолатеральным шипом. I переопод намного меньше последующих, с тонкими карпо- и проподитом, несущими лишь простые щетинки. II—VII переоподы крепкие, удлинённые, с крепкими неравно двураздельными щетинками на противоположных краях карпо- и проподитов; щетинки на V—VII переоподах не уплощены и не расширены как плавательные членики, без перистых плавательных щетинок. Дистальная вершина удлинённого I плеопода самца с отчетливыми внутренними и наружными лопастями, наружные более длинные, изогнуты внутрь позади внутренних. Уро-

поды относительно длинные, с трубчатым протоподитом и двумя хорошо развитыми длинными ветвями.

Типовой вид *Microprotus caecus* Richardson, 1910.

К этому роду, ошибочно отнесенному при его описании к сем. Janiridae, относится 5 видов из северной части Тихого океана и Антарктики (Wilson et al., 1989), из которых лишь антарктический *M. antarcticus* (Vanhöffen, 1914) обитает вне рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MICROPROTUS
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (4). Боковые шипы на плеотельсоне тонкие, их длина намного превосходит ширину; стилет II плеопода самца суживается к тонкому волосовидному дистальному концу.
- 2 (3). Дорсальные и латеральные шипы на теле мелко зазубрены; задние шипы на плеотельсоне сильно изогнуты вверх; дорсальная поверхность плеотельсона с парой низких шишковидных вздутий спереди уроподов; ширина плеотельсона превышает его длину 1. *M. caecus* Richardson, 1910 (с. 275)
- 3 (2). Дорсальные и латеральные шипы на теле сильно зазубрены; задние шипы на плеотельсоне не изогнуты вверх; дорсальная поверхность плеотельсона без пары шишковидных вздутий спереди от уроподов; ширина плеотельсона примерно равна его длине 2. *M. paradoxus* (Birstein, 1970) (с. 280)
- 4 (1). Боковые шипы на плеотельсоне широкие, их ширина почти равна длине; стилет II плеопода самца не суживается в тонкий волосовидный дистальный конец.
- 5 (6). Дорсальные и латеральные шипы на теле дистально тонкие и заостренные; ширина плеотельсона (исключая шипы) примерно равна его длине; стилет II плеопода самца короткий, заметно меньше половины длины протоподита 3. *M. acutispinatus* Wilson et al., 1989 (с. 282)
- 6 (5). Дорсальные и латеральные шипы на теле дистально толстые и обычно закруглены; ширина плеотельсона (исключая шипы) отчетливо превышает их длину; стилет II плеопода самца длинный, заметно превышает половину длины протоподита 4. *M. lobispinatus* Wilson et al., 1989 (с. 286)

1. *Microprotus caecus* Richardson, 1910 (рис. 193—195).

Microprotus caecus Wilson et al., 1989: 344—349, fig. 1—4.

Тело постепенно расширяется к началу натасомы, а затем его ширина остается до середины плеотельсона почти неизменной; его длина в 2.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Кутикула сильно обызвествлена. Дорсальные и латеральные шипы на теле дистально отчетливо заострены, усажена крошечными зубчиками. Края тела также шероховатые, с многими мелкими зубчиками.

Голова незначительно (в 1.1 раза) шире переднего грудного сегмента. Сочленовные края передних грудных сегментов налегают на легкие поперечные желобки. Большая часть дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов также с мелкими поперечными желобками. Ширина плеотельсона в 1.3 раза превосходит его длину; дорсальная поверхность, помимо медиальных шипов, несет пару коротких толстых шипов или шашек позади заднего медиального шипа и спереди от уроподов, при боковом рассмотрении они не видны. Боковые шипы на плеотельсоне узкие, дорсовентрально уплощены, их длина в 2.8 раза превышает ширину у основания; заднебоковые шипы спереди от уроподов треугольные в поперечном сечении; задние отогнуты вверх.

Длина I антенны равна 0.83 длины тела; поверхность 1-го и 2-го члеников покрыта крошечными зубчиками, длина 1-го членика в 1.9 раза превы-

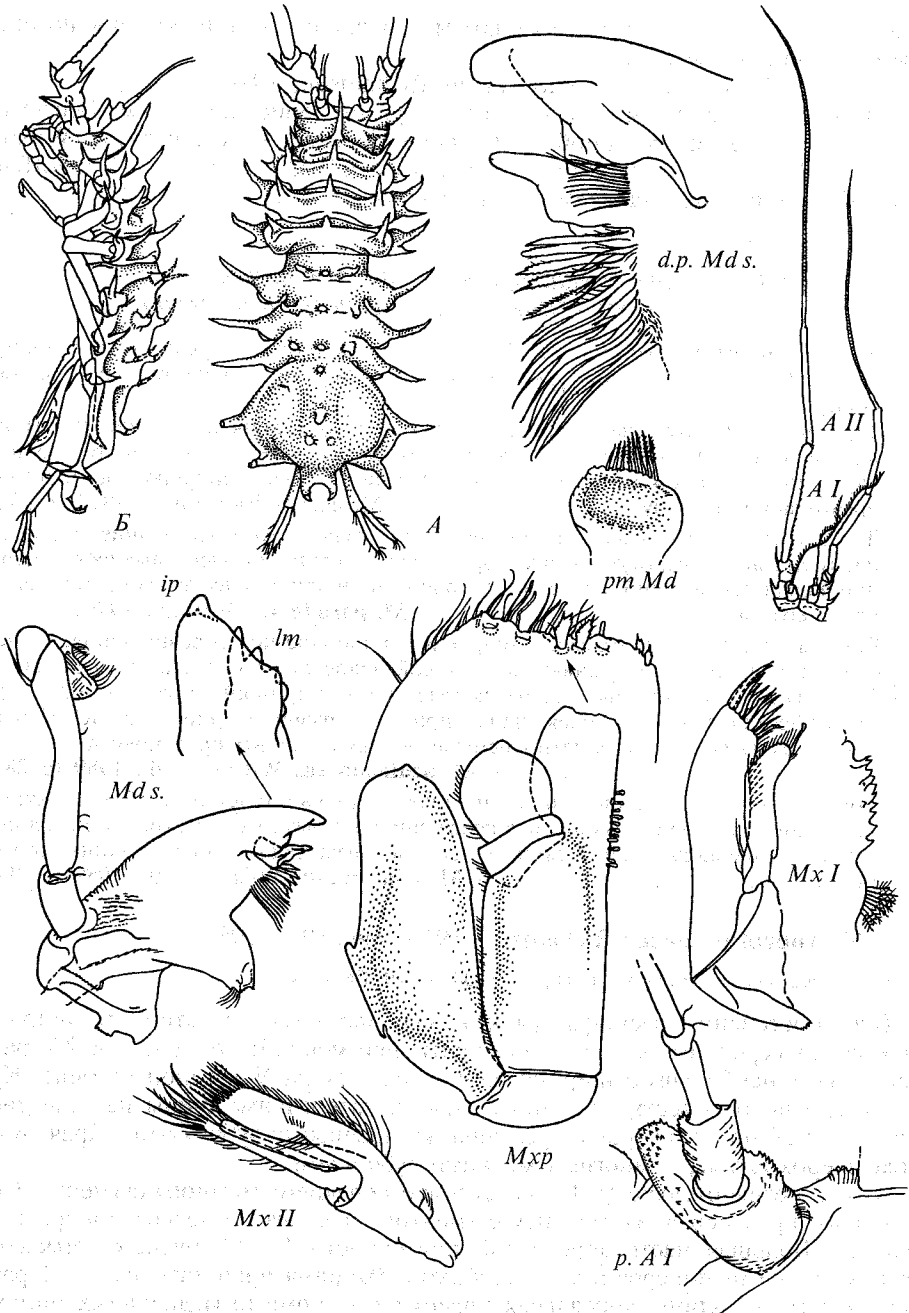


Рис. 193. *Microprotus caecus* Richardson. Самец, голотип: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку. Самец, паратип: головные придатки. (По: Wilson et al., 1989).

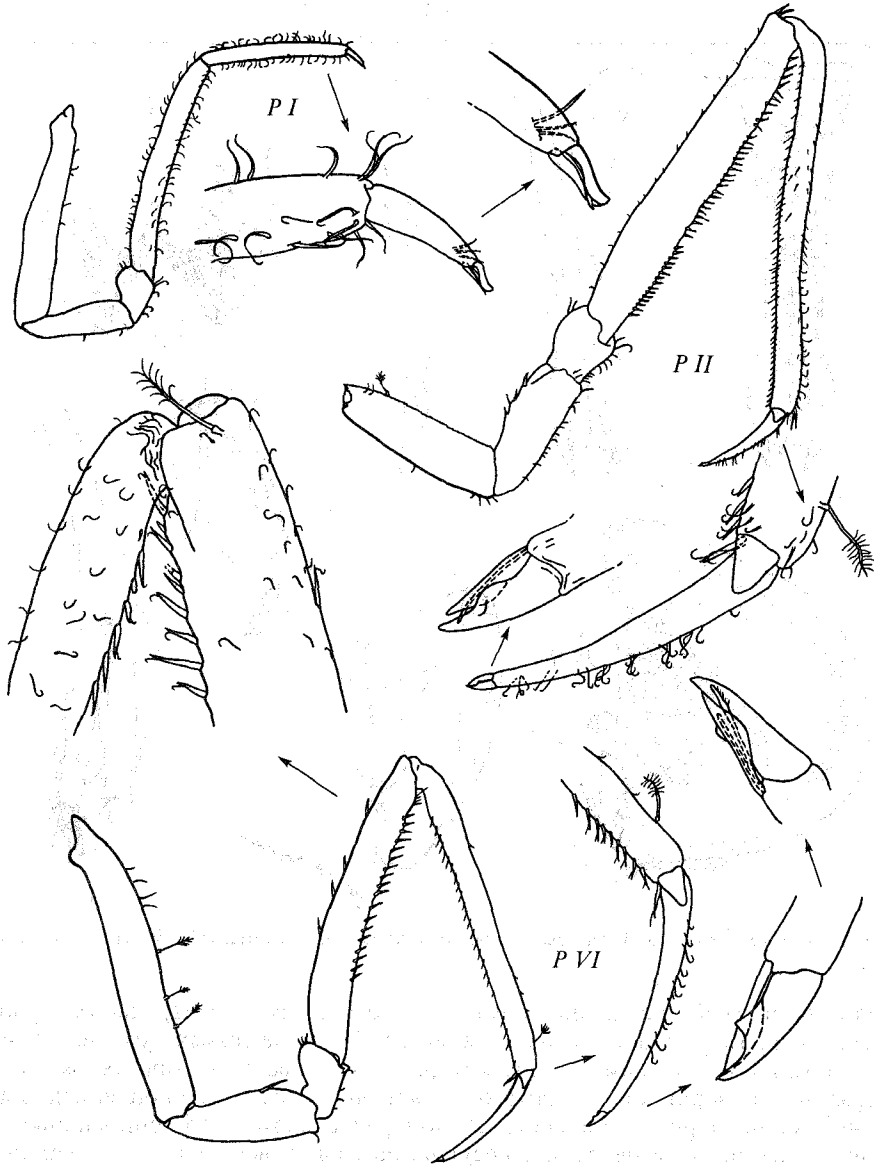


Рис. 194. *Microprotus caecus* Richardson. Самец, паратип: переоподы. (По: Wilson et al., 1989).

шает его ширину; внутренний край с плотной группой зубчиков, примыкающей к месту причленения 2-го членика; плотный пучок метельчатых щетинок находится проксимальнее группы зубчиков на внутреннем крае. Длина 2-го членика равна 0.39 длины 1-го (включая дистальную лопасть); 3-й членик примерно равен по величине 2.

II антенна в 2.8 раза длиннее тела; 2-й и 3-й членики с широкими уплощенными шипами, направленными вниз; 3-й членик с шипом, расположенном приблизительно на месте чешуйки; 5-й и 6-й членики примерно равной длины, которая у каждого равна 0.22 всей длины II антенны.

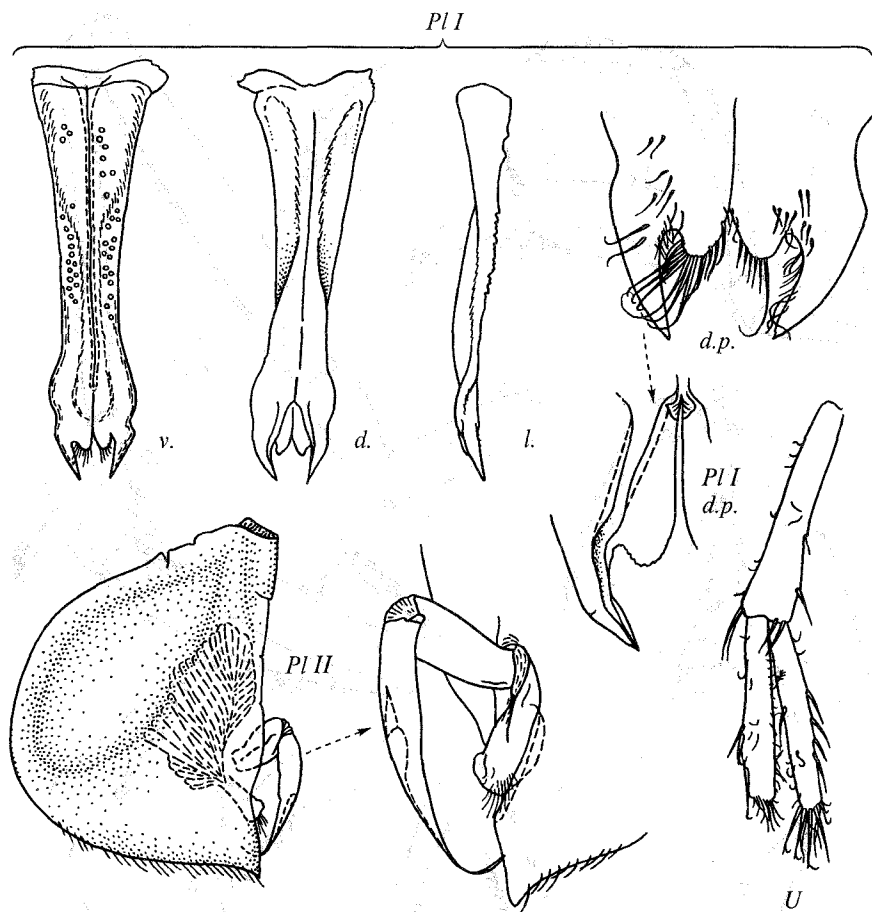


Рис. 195. *Microprotus caecus* Richardson. Брюшные конечности самца. (По: Wilson et al., 1989).

Режущий край левой мандибулы с 1 отчетливым вентральным зубцом, остальная часть режущего края извилистая, без отчетливых зубцов. Подвижная пластинка с 4 зубцами, длина которых уменьшается к дорсальному зубцу; вентральная поверхность подвижной пластинки с пучком крошечных шипиков или кутикулярных волосков. Зубной ряд содержит 15 шиповидных щетинок; более дистальные из них несут на базальной вентральной поверхности крошечные щетинки. Зубной отросток суживается дистально, его ширина в дистальной части примерно вдвое меньше ширины в проксимальной; задний край перетирающей поверхности зазубрен, с 8 щетинками, посаженными с 2 сторон крошечными щетинками; вентральный зубец имеется.

Наружная лопасть I максиллы с 12 крупными шиповидными зазубренными щетинками; дистальная лопасть внутренней губы широко закруглена, не заходит за уровень основания внутренних щетинок дистального ряда на наружной лопасти. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 13 соединительными крючками и примерно 5 апикальными веерообразными щетинками. 2-й членик щупика примерно такой же ширины, как внутренняя пластинка. Длина эпиподита равна 0.93 длины базиподита, его ширина 0.37 длины; дистальный край эпиподита закруглен.

Длина переоподов возрастает от передних к задним, I переоподы значительно меньше остальных: I переопод примерно вдвое короче тела, тогда как II—VI переоподы возрастают в длине от чуть более коротких, чем тело (примерно на 5 % короче), до равных телу по длине. Базиподиты II—IV переоподов примерно равной длины, длина его у I переопода равна 0.71 длины у II; у V—VII переоподов они более длинные, чем у II—IV, возрастают по длине от V к VII, их отношение к длине базиподитов II—IV равно соответственно 1.1; 1.3 и 1.5. Исхиоподиты всех переоподов заметно короче соответствующих базиподитов, исхиоподиты I и VI переоподов более чем вдвое короче их, у II переопода длина исхиоподита равна 0.63 длины базиподита. Проподит I переопода с многочисленными тонкими тупоконечными, похожими на эстетаски щетинками; противостоящие края про- и карпоподита несут только тонкие щетинки. На II—VI переоподах имеется по 1 ряду неравно раздвоенных щетинок на противостоящих друг другу краях про- и карпоподита; на дорсальном и вентральном краях проподитов многочисленные тонкие щетинки. Наружные коготки на дактилоподитах II—VI переоподов с треугольным или тупым выступом на заднем крае (VII переопод неизвестен).

Симподит I плеопода самца имеет наибольшую ширину вблизи места прикрепления, постепенно суживается немного более чем вдвое к средней части и расширяется дистально до 0.75 базальной ширины; на его вентральной поверхности 2 широких неправильных ряда низких шипов или бугорков. Дистальный конец симподита прислоняется точно к вершине протоподита II плеопода; наружные лопасти длинные, заостренные, широкие в проксимальной части, их дистальные части изогнуты к медиальной линии; внутренние лопасти короткие, закругленные, примерно в 4 раза короче наружных, с многочисленными длинными изогнутыми простыми щетинками, достигающими на дистальном краю вершины наружных лопастей.

Протоподит II плеопода самца широкий с закругленным наружным краем, его дистальный край и дистальная половина наружного края усажены простыми щетинками; его длина в 1.4 раза превышает ширину. Эндоподит отходит на расстоянии 0.65 длины протоподита от места прикрепления плеопода; экзоподит короткий, дистальный крючок не выдается наружу, с маленьким дистальным пучком тонких простых щетинок; внешняя мускулатура экзоподита небольшая по сравнению с размерами протоподита, простирается лишь до полпути к наружному краю протоподита.

Экзоподит III плеопода дистально закруглен, несет примерно 17 перистых щетинок; эндоподит в дистальной части широкий, закругленный, очень тонкий, усажён многочисленными щетинками.

Уропод длинный, тонкий, с короткими щетинками, его длина равна 0.69 длины плеотельсона; эндоподит и экзоподит примерно равной длины, длина каждого из них равна 0.87 длины протоподита.

Длина тела голотипа, половозрелого самца 12 мм.

З а м е ч а н и я. Этот вид отличается от остальных видов рода *Microprotus* следующими признаками: голова лишь слегка шире I грудного сегмента; шипы на теле отчетливо заострены, не закруглены дистально; ширина плеотельсона значительно превышает его длину; длина боковых шипов плеотельсона значительно больше их ширины у основания; ветви уроподов примерно равны.

Оба типовых экземпляра (голотип USNM 39521 и паратип USNM 39917) хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский глубоководный вид. Тихий океан, район Алеутской гряды у о-ва Агатту ($52^{\circ}14.5'$ с. ш., $174^{\circ}13'$ в. д.).

Экология. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 544 м, грунт — тонкий серый песок с галькой.

2. *Microprotus paradoxus* (Birstein, 1970) (рис. 196—197).

Storhynchura paradoxa Бирштейн, 1970 : 334—340, рис. 19, 20.

Microprotus paradoxus Wilson et al., 1989 : 257—359.

Самец, голотип. Тело с почти параллельными боковыми краями (без шипов), его длина в 2.3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на VI грудной сегмент. Голова незначительно шире и длиннее I грудного сегмента, со сравнительно узким рострумом, не достигающим середины длины 2-го членика I антенны.

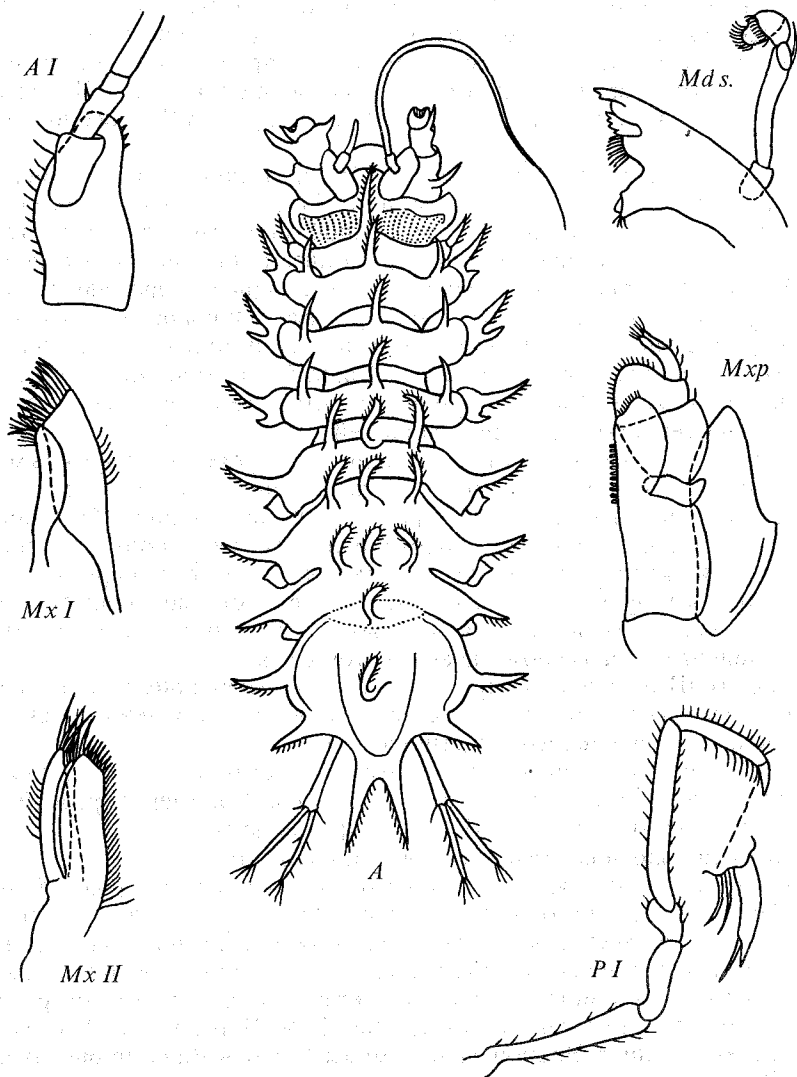


Рис. 196. *Microprotus paradoxus* (Birstein). Синтип: А — внешний вид; головные придатки и I переопод. (По: Бирштейн, 1970).

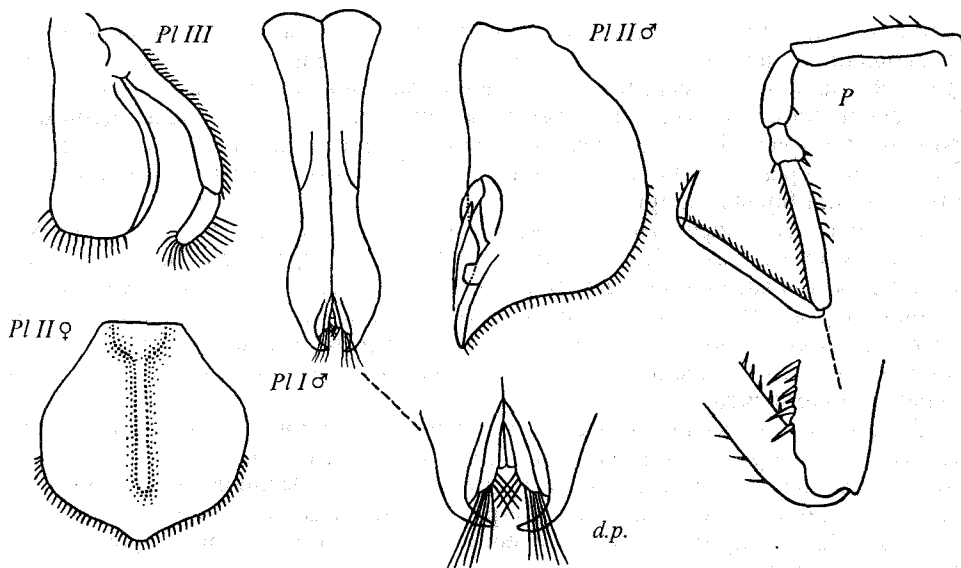


Рис. 197. *Microprotus paradoxus* (Birstein). Синтип: конечности. (По: Бирштейн, 1970).

Все дорсальные шипы грудного и брюшного отделов дугообразно изогнуты вперед, уплощены дорсовентрально и снабжены по краям мелкими зубчиками. На каждом из грудных сегментов, исключая I сегмент, расположены 1 медиальный и 2 дорсолатеральных шипа, причем на II—IV сегментах латеральные шипы приближены к боковым краям сегментов, и на V—VII сегментах сближены с медиальным. На I грудном сегменте имеется только медиальный шип. Длина медиальных шипов несколько уменьшается по направлению от I к IV сегменту. Боковые края I—IV сегментов округлые; коксальные пластинки II—IV сегментов далеко выступают в стороны, двузубые, причем передний зубец вытянут в тонкий, острый, несколько изогнутый вперед шип. На коксальных пластинках I сегмента развит только передний шип. Граница между V и VI сегментами в виде глубокой борозды, между VI и VII сегментами она плохо выражена. Переднебоковые углы V—VII сегментов оттянуты в направленные в стороны шиповидные выросты, сходные по размерам и форме с передними коксальными шипами предшествующих сегментов. Коксальные пластинки V—VII сегментов далеко выступают в стороны, с заостренными переднебоковыми углами.

На долю брюшного отдела (без задних шипов) приходится несколько менее 0.35 общей длины тела. Границы переднего брюшного сегмента обозначены бороздами, он выпуклый и несет изогнутый вперед шип. Плеотельсон относительно широкий; углы глубоко выемчатого заднего края оттянуты в длинные, направленные назад шиповидные отростки. На середине спинной стороны плеотельсона расположен изогнутый вперед шип.

I антенна заходит за середину длины тела. Длина ее 1-го членика в 2 раза больше ширины; наружный край неравномерно выпуклый, внутренний неравномерно вогнутый; 2-й членик прикреплен приблизительно на середине длины 1-го, почти в 3 раза более короткий, незначительно расширяется дистально 2-й членик II антенны с изогнутым наружным шипом; 3-й членик с длинным наружным и коротким внутренним шипом. Режущий край мандибулы 2-зубый; подвижная пластинка левой мандибулы 3-зубая, в зубном ряду 9 щетинок, из

которых задние крупнее передних; зубной отросток в виде усеченного конуса, со скошенной перетирающей поверхностью, снабженной конусовидной прозрачной коронкой на середине. 3-й членик мандибулярного щупика длиннее 1-го, очень широкий, овальный, изогнутый спирально, с многочисленными щетинками по краям I и II максиллы сходного с родом *Storthyngura* строения. Внутренний край 2-го членика ногочелюсти с 14 ретинакулами, длина эпиподита в 3 раза больше ширины.

I переопод не дифференцирован, его проподит снабжен многочисленными короткими щетинками. Карпо- и проподит V—VII переоподов не расширены и лишены плавательных щетинок; передний край этих члеников несет сплошной ряд мелких шипов, причем на карпоподите мелкие шипы чередуются с несколько более крупными, а на проподите все шипы мелкие. Проподит полностью сохранившегося VI переопода несколько длиннее и в 2 раза тоньше карпоподита.

Длина I плеопода почти в 3 раза превосходит ширину, измеренную при основании. На протяжении базальных двух третей длины он резко суживается по направлению назад, дистальная треть расширена. Экзоподиты значительно длиннее эндоподитов и загнуты внутрь. Эндоподиты несут многочисленные щетинки. Длина протоподита II плеопода менее чем в 2 раза превосходит ширину, его внутренний дистальный угол имеет форму остроугольного треугольника. Эндоподит не достигает вершины этого треугольника. Дистальный членик экзоподита III плеопода в 3 раза короче базального.

Уроподы очень длинные и тонкие, заходящие далеко за концы задних шипов плеотельсона. Их эндоподит незначительно короче экзоподита, который почти равен по длине протоподиту.

Самка с выводковой сумкой, содержащей около 60 яиц. Пропорции тела и конечностей у нее, как у самца. Дорсальные шипы грудного отдела более широкие и уплощенные, расширяющиеся к концу, особенно в задней части тела. II плеопод с медиальным килем, заходящим далеко за середину длины плеопода.

Длина самца и самки 13 мм.

Типовые экземпляры хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северозападно-тихоокеанский глубоководный вид. Северозападная часть Тихого океана: Курило-Камчатский желоб (46°26' с. ш., 152° 07' в. д.).

Экология. Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2770—2820 м.

3. *Microprotus acutispinatus* Wilson et Kussakin, Vasina (рис. 198—200).

Microprotus acutispinatus Wilson et al., 1989: 354—357, fig. 8—11.

Тело относительно стройное, немного расширяется кзади, так что три задних грудных сегмента с плеотельсоном заметно шире головы и четырех передних грудных сегментов; его длина немного более чем в 3 раза превосходит ширину V грудного сегмента без латеральных отростков. Голова широкая, ее ширина почти в 3 раза превосходит длину; лобный край вогнут, с очень широким, но коротким заостренным медиальным выступом. Дорсальные шипы переона направлены вперед и вверх, плеона — назад и вверх; все эти шипы относительно тонкие, узкоконические, заострены; их поверхность усеяна маленькими шипиками. На каждом из переонитов, за исключением переднего, по 3 шипа — одному медиальному и паре дорсолатеральных, причем на II—IV переонитах дорсолатеральные шипы приближены к боковым краям переонитов, а на V—VII переонитах находятся ближе к медиальным

шипам, чем к боковым краям сегментов. I переонит несет лишь медиальный шип. Боковые края I и IV переонитов округлые; коксальные пластинки на II—IV переонитах выступают в стороны, с двумя шиповидными отростками, из которых передний более длинный. Границы между тремя задними переонитами, а также между плеотельсоном и плеонитом выражены нечетко. Переднебоковые углы V—VII сегментов вытянуты в стороны, образуя мощные шиповидные отростки. Коксальные пластинки на V—VII переонитах при дорсальном рассмотрении (при взгляде сверху) округлоовальной формы, довольно короткие. Плеон (без задних шипов) составляет около одной трети длины тела. Границы переднего плеонита с задним переонитом и плеотельсоном обозначены лишь бороздками. Этот сегмент маленький, выпуклый, узкий, снабжен направленным назад дорсальным медиальным шипом. Плеотельсон (если не брать в расчет отростки) округлых очертаний, его ширина лишь слегка превышает длину, а несколько оттянутый назад дистальный конец несет пару длинных, направленных назад и немного в стороны шиповидных заостренных отростков. По бокам плеотельсона с каждой стороны по 2 длинных крепких конических отростка, из которых значительно более широкий и немного более длинный передний отросток расположен почти в средней части плеотельсона, а задний — вблизи заднебокового угла. В медиальной части плеотельсона низкий широкий размытый дорсальный продольный киль, в средней части которого расположен направленный назад шиповидный отросток.

I антенна, будучи отогнута назад, достигает середины тела; длина базального членика в 2 раза превышает ширину, его наружный край неравномерно выпуклый, внутренний вогнутый; 2-й членик прикреплен на середине длины базального, почти в 3 короче его, слегка расширен дистально. 2-й членик II антенны вооружен крепкими шипами, по одному на наружном и внутреннем краях. Режущий край мандибулы однозубый; подвижная пластинка левой мандибулы 3-зубая, в зубном ряду 8 шиповидных щетинок, из которых задние крупнее передних; зубной отросток в виде усеченного конуса со скошенной перетирающей поверхностью, снабженной конусовидной коронкой на середине и несущей на наружной стороне 3 крупные и 1 маленькую щетинки. 3-й членик мандибулярного щупика длиннее 1-го, широкий, спирально скручен, уса-

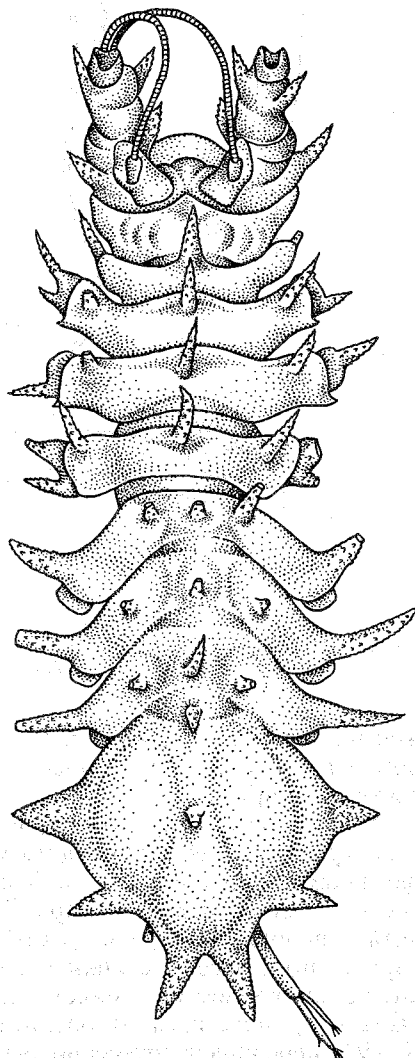


Рис. 198. *Microprotus acutispinatus* Wilson, Kussakin et Vasina. Самец, голотип, внешний вид. (По: Wilson et al., 1989).

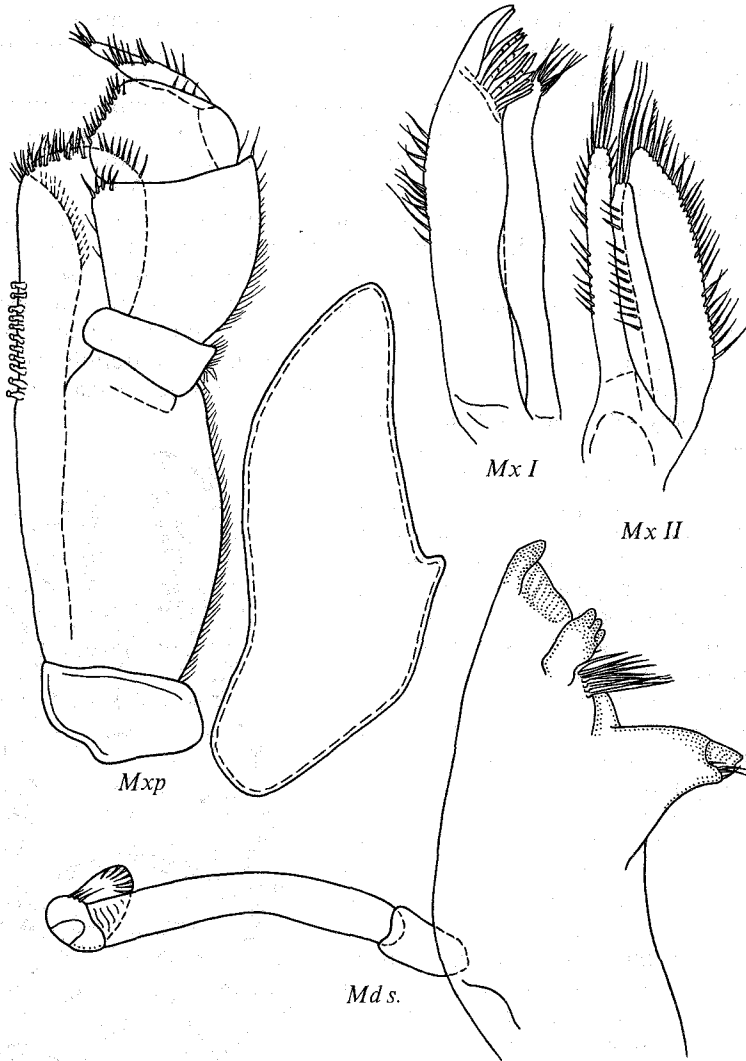


Рис. 199. *Microprotus acutispinatus* Wilson, Kussakin et Vasina. Самец, голотип: ротовые придатки. (По: Wilson et al., 1989).

жен по краю щетинками. I и II максиллы пореальные. Внутренняя пластинка ногочелюсти несет 11 ретинакул; длина эпиподита более чем в 3 раза превосходит ширину.

I переопод не дифференцирован; внутренний и наружный края проподита и внутренний край карпоподита усажены короткими крепкими игловидными щетинками; карпоподит тонкий и очень длинный, его длина в 1.4 раза превосходит длину исхιο- и мероподита вместе почти в 1.6 раза длину проподита. Проподит II переопода относительно более длинный, немного длиннее карпоподита, несет щетинки лишь по внутреннему краю, тогда как карпоподит на внутреннем крае имеет 4 щетинки, раздвоенные на концах; дистальная часть наружного края мероподита отчетливо зазубрена. Карпо- и проподиты V—VII переоподов примерно равны по длине, не расширены, лишены пла-

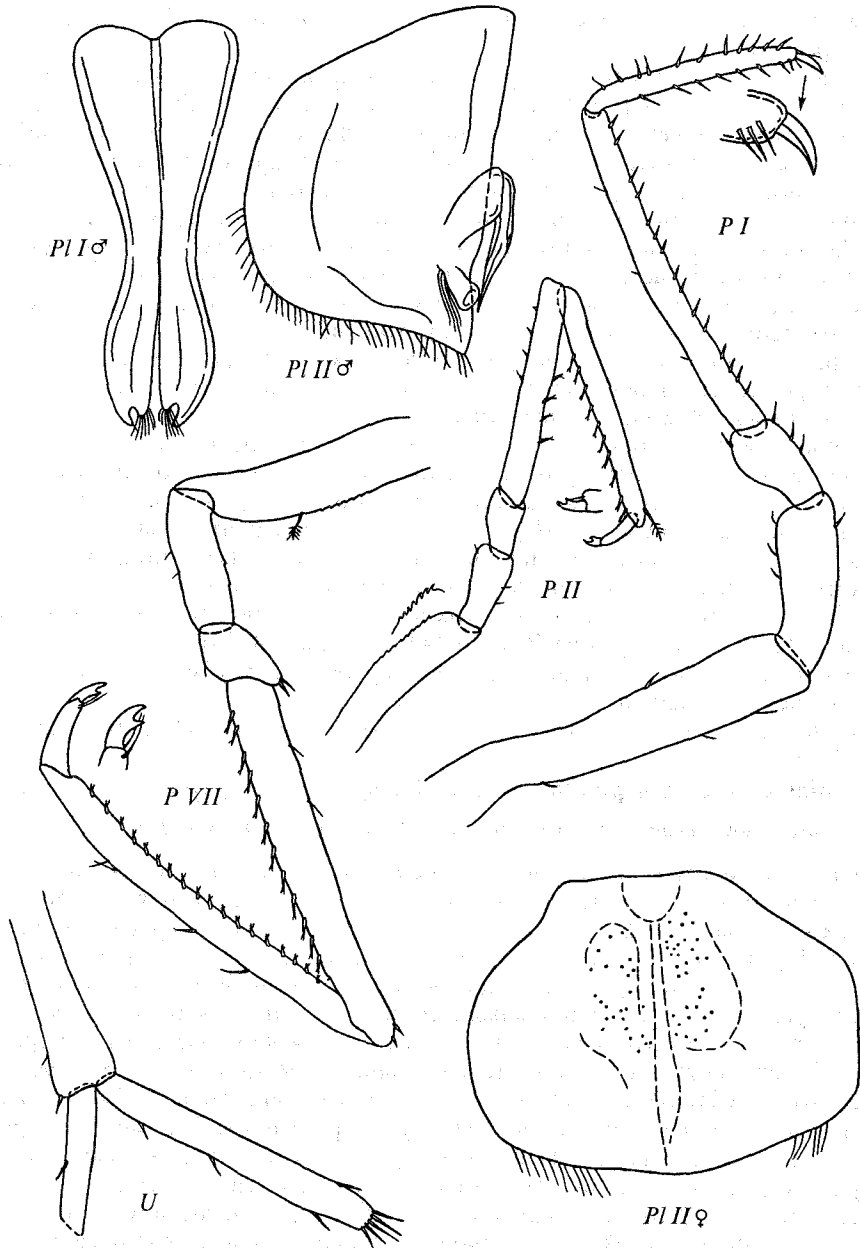


Рис. 200. *Microprotus acutispinatus* Wilson, Kussakin et Vasina. Самец и самка, паратипы: грудные и брюшные конечности. (По: Wilson et al., 1989).

вательных щетинок, но их передние внутренние края усажены крепкими шиповидными неравно раздвоенными на конце щетинками; дактилоподиты довольно короткие, тупые.

Парный комплекс I плеоподов умеренной ширины, сильно сужен в средней части, его длина почти в 2.5 раза превышает ширину у основания; экзоподиты значительно длиннее эндоподитов и загнуты внутрь; дистальные

концы эндоподитов узко закруглены и усажены щетинками, расположенными веерообразно.

II плеопод очень широкий; протоподит неправильно полукруглой формы, его длина почти в 1.5 раза превосходит ширину, задний край и дистальная часть наружного края усажены щетинками. Эндоподит и экзоподит небольшие, отходят на значительном расстоянии от дистального конца протоподита; стилет относительно короткий, лишь слегка заходит за дистальный конец экзоподита и оканчивается много не доходя до дистального конца протоподита. Экзоподит с очень плотным пучком очень тонких длинных простых щетинок с нижней части его основания. Уроподы длинные и тонкие, заходят за концы задних отростков плеотельсона; эндоподит немного короче экзоподита, который почти равен по длине протоподиту.

Самка длиной 13 мм. Пропорции тела, как у самца. Дорсальные шипы более широкие. II плеопод очень широкий, его ширина в 1.3 раза превышает длину; медиальный киль без щетинок.

Длина тела самца (голотип) 13 мм, самки (аллотип) 12 мм.

З а м е ч а н и я. *M. acutispinatus* легко отличается от *M. caecus* и *M. lobispinatus* узким плеотельсоном, ширина которого примерно равна его длине, и сходен в этом отношении с *M. paradoxus*. От последнего вида однако отличается узкоконическими (не уплощенными) дорсальными шипами на плеотельсоне, которые значительно короче и крепче, чем у *M. paradoxus*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский приазиатский глубоководный вид. Тихий океан у о-ва Итуруп (44°48' с. ш., 149°31' в. д.).

Э к о л о г и я. Батиальный вид. Обнаружен на глубине 1100—1200 м, грунт — песок с галькой.

3 самца и 2 самки (голотип и паратип) хранятся в коллекциях ЗИН РАН.

4. *Microprotus lobispinatus* Wilson, Kussakin, Vasina (рис. 201—203).

Microprotus lobispinatus Wilson, Kussakin, Vasina, 1989: 349—354, fig. 507.

Тело относительно массивное, его передняя половинка не уже натасомы; длина тела почти в 2.2 раза превосходит его наибольшую ширину (без латеральных отростков) в области III грудного сегмента. Голова широкая, ее ширина почти в 3 раза превосходит длину, широко вогнута, с очень широким у основания и коротким заостренным медиальным выступом. Все дорсальные шипы на теле уплощены, так что спереди многие из них имеют даже вогнутую поверхность, обычно дугообразно изогнуты вперед, иногда расширены в средней части. Поверхность шипов в виде напильника (рашпиля), так как усажена крошечными зубчиками. I грудной сегмент узкий, значительно уже головы, с одним медиальным шипом. II переонит в 1.5 раза шире I, немного шире IV переонита и слегка уже III. На II—VII переонитах по 3 дорсальных шипа, из которых медиальные шипы постепенно уменьшаются по длине от передних сегментов к VI; на VII переоните шип более длинный, чем на предшествующем. Дорсолатеральные шипы примерно такой же длины, как и медиальные; на трех задних переонитах они расположены гораздо ближе к соответствующим медиальным, чем на II—IV переонитах. Боковые края I и IV переонитов округлые, на II и III переонитах почти прямо срезаны, с оттянутыми в стороны заднебоковыми углами. Коксальные пластинки на II—IV переонитах длинные, сильно оттянуты в стороны, каждое из них с двумя длинными шиповидными отростками, из которых передний более длинный. На коксальных пластинках переднего переонита развит только передний шип.

Границы между сегментами натасомы выражены четко лишь по бокам сегментов. Переднебоковые углы V—VII переонитов оттянуты в мощные ко-

нические шиповидные выросты, напоминающие по форме и размерам передние отростки коксальных пластинок на II—IV переонитах, но несколько более широкие и тупые в дистальной части. Коксальные пластинки на V—VII переонитах небольшие, с округлыми переднебоковыми углами.

На долю плеона (без задних отростков) приходится менее 0.3 общей длины тела. Границы переднего плеонита с задним переонитом намечены бороздкой, а с плеотельсоном четко обозначены.

Передний плеонит довольно выпуклый дорсально и несет медиальный, сильно изогнутый вперед шип. Плеотельсон широкий, его ширина примерно в 1.3 раза превышает длину. Углы глубоко выемчатого заднего края оттянуты в длинные, направленные назад, слегка изогнутые конусовидные отростки. В центре дорсальной поверхности плеотельсона расположен ложковидный изогнутый вперед шип.

I антенна, будучи отогнута назад, заходит за середину тела; длина ее базального членика более чем в 2 раза превосходит ширину, наружный край неравномерно выпуклый, внутренний неправильно вогнутый; 2-й членик прикреплен приблизительно на середине длины 1-го, почти в 3 раза короче его, слегка расширен. 2-й членик II антенны несет 2 изогнутых шипа, один из них направлен наружу, другой — внутрь; 3-й членик также снабжен 2 шипами, из которых наружный длиннее внутреннего. Режущий край мандибулы с одним зубом; подвижная пластинка левой мандибулы 2-зубая; в зубном ряду 12 щетинок, из которых задние крупнее передних. Зубной отросток в виде усеченного конуса, имеет на внутренней стороне небольшой зуб, а в апикальной части небольшую выемку посередине. 3-й членик мандибулярного щупика длиннее 1-го членика, широкий, овальный, скручен спирально, с многочисленными щетинками по краям. Внутренняя пластинка ногочелюсти членика с 10 ретинакусами; длина эпиподита почти в 3 раза превышает ширину.

I переопод не дифференцирован; карпоподит почти в 2 раза длиннее проподита; оба этих членика несут многочисленные короткие щетинки; карпоподит в 1.3 раза превосходит длину исхио- и мероподита вместе. Проподит II пере-

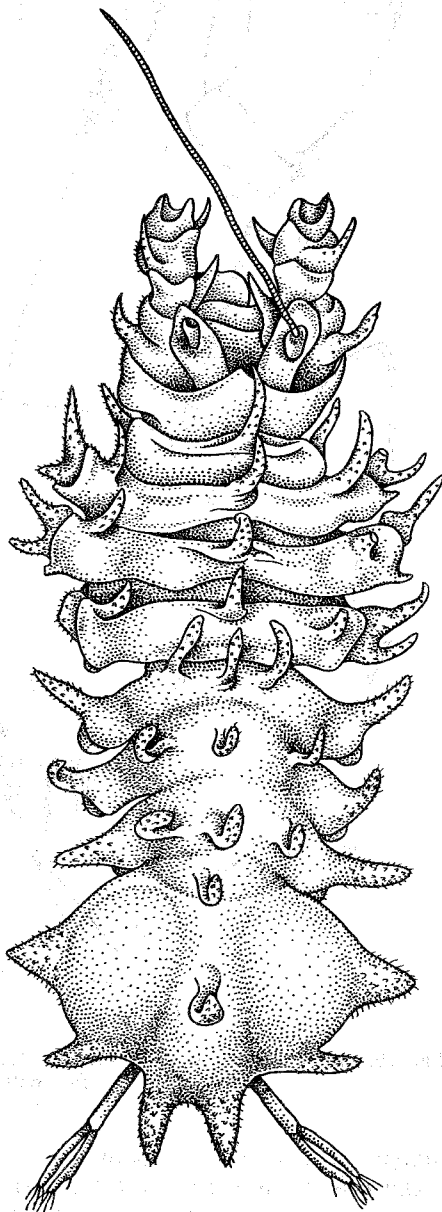


Рис. 201. *Microprotus lobispinatus* Wilson, Kussakin et Vasina. Самец, голотип: внешний вид. (По: Wilson et al., 1989).

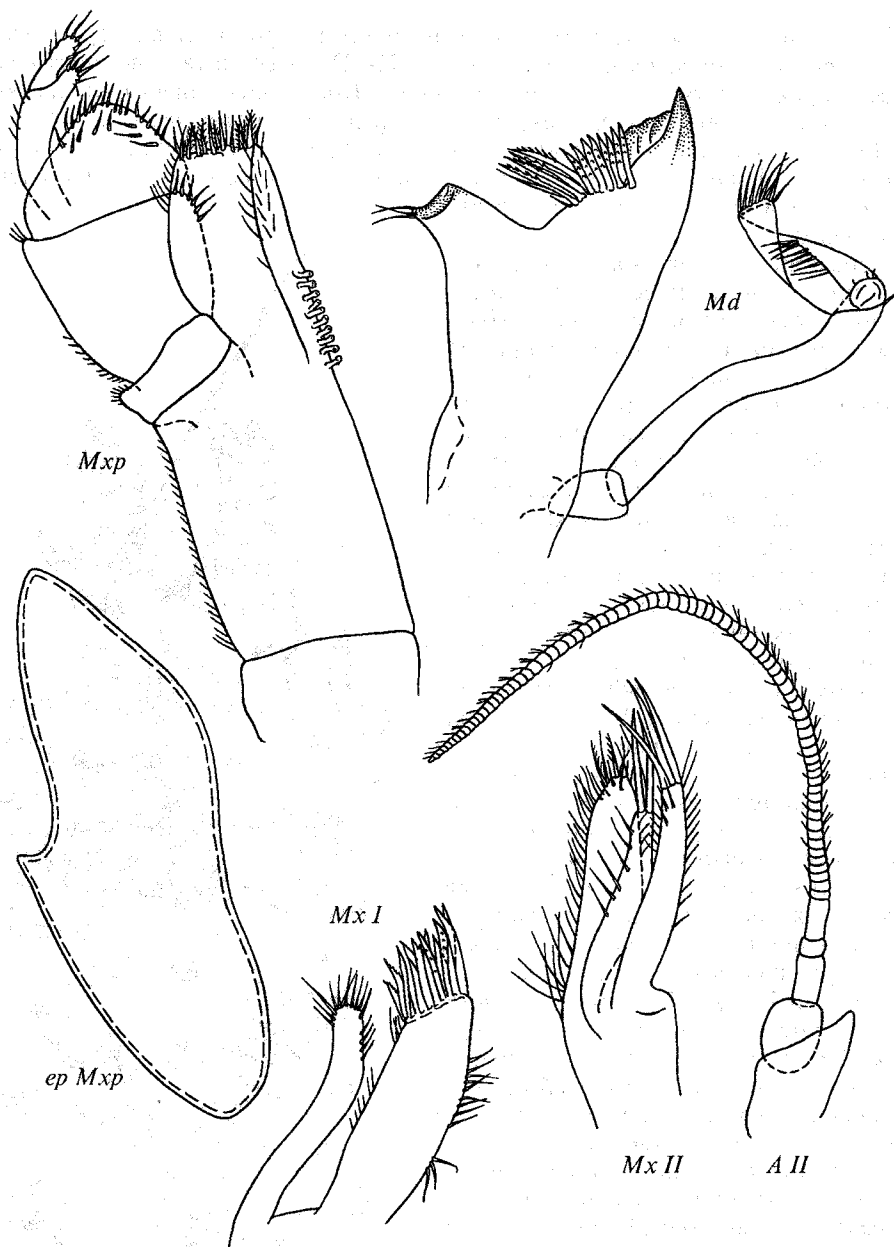


Рис. 202. *Microprotus lobispinatus* Wilson, Kussakin et Vasina. Самец, голотип: головные придатки. (По: Wilson et al., 1989).

опода чуть длиннее карпоподита, его внутренний край густо усажен шиповидными щетинками раздвоенными на конце, наружный край снабжен тонкими густо посаженными щетинками. Мероподит короткий, с обеих сторон снабжен щетинками.

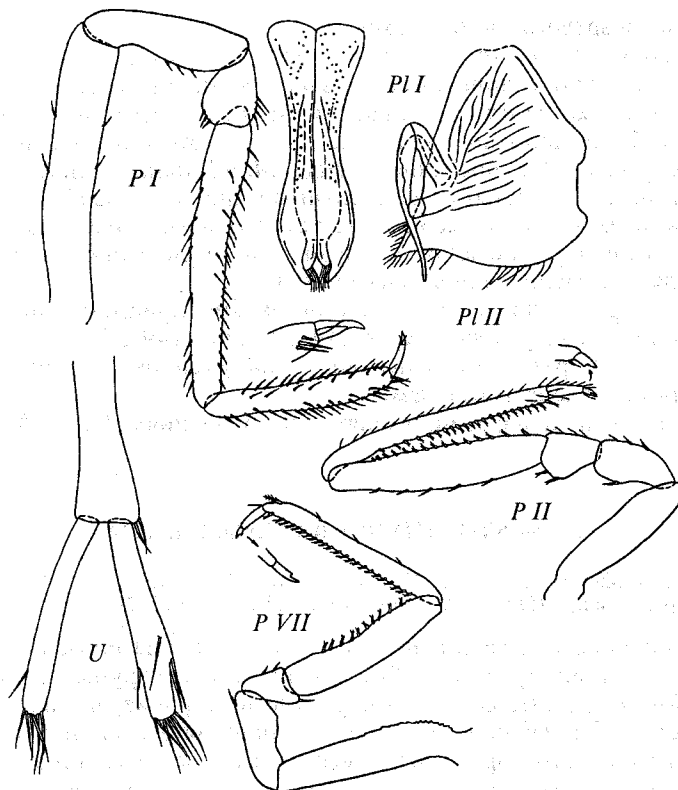


Рис. 203. *Microprotus lobispinatus* Wilson, Kussakin et Vasina. Самец, голотип: грудные и брюшные конечности. (По: Wilson et al., 1989).

Карпо- и проподит V—VII переоподов удлинённой формы, примерно равны по длине, не расширены, дистальная часть проподита снабжена 1 перистой щетинкой, но их передний край несет сплошной ряд мелких игловидных шипов; на проподите все шипы примерно равной длины, тогда как на карпоподите мелкие шипы чередуются с более крупными. Проподит VI переопода немного длиннее и почти вдвое уже карпоподита.

Парный комплекс I плеоподов сужен в средней части, его длина в 2.8 раза превосходит ширину у основания. Экзоподиты длиннее эндоподитов и загнуты внутрь; дистальные концы эндоподитов закруглены, напоминают лопасти и усажены многочисленными щетинками. II плеопод довольно широкий; протоподит неправильной овальной формы, его длина менее чем в 2 раза превосходит ширину его внутренний дистальный угол имеет форму остроугольного треугольника, дистальная часть наружного края и часть заднего края вооружены щетинками. Эндоподит и экзоподит II плеопода небольшие, но эндоподит по сравнению с *M. acutispinatus* довольно длинный, немного заходит за дистальную часть протоподита. Экзоподит имеет небольшой пучок тонких щетинок, выходящих из нижней части основания.

Уроподы очень длинные и тонкие, далеко заходят за концы задних шипов плеотельсона; эндоподит незначительно короче экзоподита, который почти равен по длине протоподиту.

Самка неизвестна.

Длина половозрелого самца 12 мм.

З а м е ч а н и я. *M. lobispinatus* легко отличается от остальных видов рода широкими, апикально уплощенными и закругленными дорсальными шипами. *M. lobispinatus* также заметно отличается от *M. acutispinatus* и *M. paradoxus* относительно более широким плеотельсоном; в этом отношении он более близок к *M. caecus*. От последнего вида *M. lobispinatus* легко отличается более короткими и толстыми латеральными шипами, особенно на задних грудных сегментах и плеотельсоне, отсутствием дорсальных вздутий на плеотельсоне спереди от основания уropодов и протоподитами уropодов, которые не заходят за задние шипы плеотельсона.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский приазиатский глубоководный вид. Тихий океан у о-ва Итуруп (44°52' с. ш., 149°27' в. д.).

Э к о л о г и я. Верхнебатиальный вид обнаружен на глубине 910—920 м, грунт — илистый песок с валунами.

2 самца, голотип и паратип, хранятся в коллекциях ЗИН РАН.

2. Род STORTHYNGURA Vanhöffen, 1914

Storthyngura Vanhöffen, 1914: 583; Hansen, 1916: 132; Menzies, 1962b: 145; Wolff, 1962: 118; Бирштейн, 1957: 962; George, Menzies, 1968: 277—279.

Тело удлинненное или удлинненно-овальное, его длина не меньше чем вдвое превосходит его ширину; голова без отчетливого рострума, сильновыпуклая дорсально; I—IV грудные сегменты короткие и широкие, их длина постепенно возрастает от I к IV сегменту или они примерно равной длины; обычно они снабжены крепким дорсальным, медиальным, направленным вверх и вперед шипом; коксальные пластинки сверху хорошо видны в виде удлинненных, заостренных, направленных в стороны и вперед лопастей, на II—IV сегментах они раздвоены и образуют заднюю, значительно более короткую лопасть; 3 задних грудных сегмента более длинные, с очень сильновыпуклыми передними и сильно вогнутыми задними краями, обычно с парой дорсальных субмедиальных шипов; боковые углы оттянуты в длинные заостренные шиповидные отростки, направленные в стороны и вперед; эти сегменты неподвижно соединены между собой и часто с брюшным отделом, но обычно с хорошо выраженными дорсальными швами; длина брюшного отдела превосходит его ширину; плеотельсон с более или менее развитыми латеральными шиповидными или треугольными отростками. I антенна с широким базальным члеником; мандибула с 3-члениковым щупиком, его дистальный членик скручен, короче удлинненного среднего членика, режущий край с зубцами, подвижная пластинка имеется, зубной ряд хорошо развит, с несколькими щетинками; у 5-членикового щупика ногочелюсти базальный членик короткий, но широкий, 2 дистальные членика щупика узкие, предпоследний с оттянутым внутренним дистальным углом; эндит ногочелюсти с многочисленными соединительными крючками. V—VII переоподы плавательные, их карпо- и проподиты умеренно расширены, усажены краевыми плавательными щетинками; I плеопод самца сужен в средней части, с короткими дистальными лопастями; эндоподит на II плеоподе умеренной длины или довольно короткий; уropод 2-ветвистый, с удлинненными члениками.

Т и п о в о й в и д *Storthyngura elegans* Vanhöffen 1914.

В роде насчитывается 38 глубоководных видов, обитающих на глубинах 400—8430 м, из них в пределах рассматриваемой акватории обитает 10 видов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА STORTHYNGURA
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (18). Дорсальная поверхность 4 передних грудных сегментов с крепкими шипами.
 2 (7). На дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов по 1 медиальному шипу.
 3 (12). Дистальный медиальный край плеотельсона прямой или вогнутый.
 4 (11). Дистальная часть плеотельсона позади основания уроподов образует прямые или закругленные заднебоковые углы или короткие треугольные отростки.
 5 (8). Дорсальная поверхность головы с парой округлых бугорков.
 6 (7). Обе пары боковых отростков плеотельсона длинные, шиповидные; задний край плеотельсона почти прямой, лишь слегка вогнутый 1. *S. magnispinis* (Richardson) (с. 291)
 7 (6). Обе пары боковых отростков плеотельсона короткие, треугольные; задний край плеотельсона глубоко выемчатый 2. *S. herculea* Birstein (с. 294)
 8 (5). Дорсальная поверхность головы гладкая, без шипов или бугорков.
 9 (10). Дорсальная поверхность плеотельсона позади середины несет пару бугорков по бокам от медиальной линии 3. *S. tenuispinis* Birstein (с. 296)
 10 (9). Задняя половина дорсальной поверхности плеотельсона гладкая, без бугорков 4. *S. vitjazi* Birstein (с. 300)
 11 (4). Дистальная часть плеотельсона позади основания уроподов сильно оттянута назад и образует по бокам от медиальной выемки пару длинных заостренных треугольных отростков 5. *S. brachycephala* Birstein (с. 303)
 12 (3). Дистальный конец плеотельсона закругленный, треугольной формы.
 13 (18). Дистальный конец плеотельсона треугольной формы.
 14 (17). Дистальный конец плеотельсона заострен.
 15 (16). Боковые отростки на трех задних грудных сегментах очень длинные, отростки V сегмента заходят далеко за середину бокового края предшествующего сегмента; эндоподит уропода примерно в 2 раза длиннее экзоподита 6. *S. chelata* Birstein (с. 305)
 16 (15). Боковые отростки на трех задних грудных сегментах умеренной длины, отростки V сегмента далеко не достигают середины бокового края предшествующего сегмента; эндоподит уропода менее чем в 1,7 раза длиннее экзоподита 7. *S. pulchra* (Hansen) (с. 307)
 17 (14). Дистальный конец плеотельсона в форме тупоугольного треугольника 8. *S. bicornis* Birstein (с. 310)
 18 (13). Дистальный край плеоподов позади основания уроподов плавно закруглен 9. *S. intermedia* (Beddard) (с. 312)
 19 (2). На дорсальной поверхности 4 передних грудных сегментов по 3 крепких шипа 10. *S. magnifica* Chardy (с. 313)
 20 (1). Дорсальная поверхность 4 передних грудных сегментов гладкая, без шипов 11. *S. truncata* (Richardson) (с. 316)

1. *Storthyngura magnispinis* (Richardson, 1908) (рис. 204—206):

Eurycope magnispinis Richardson, 19086 : 84—86, fig. 21.

Storthyngura magnispinuis Hansen, 1916 : 132—134, pl. XII, fig. 3a—3n; Wolff, 1962 : 1—320.

Тело удлинненно-овальное, умеренно выпуклое, его длина примерно в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность головы с парой субмедиальных широких и низких округлых бугорков, расположенных несколько ближе к заднему краю головы; лобный край с довольно длинным ростральным отростком, боковые края которого вогнутые, а вершина прямо срезана. I грудной сегмент с небольшим дорсальным медиальным шипом вблизи переднего края сегмента, его переднебоковые углы оттянуты в длинные крепкие шиповидные отростки, направленные вперед и наружу. II—IV груд-

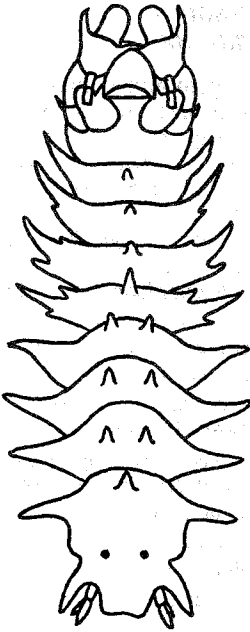


Рис. 204. *Storhyngura magnispinis* Richardson. Внешний вид. (По: Richardson, 1908).

ные сегменты примерно равной длины, их ширина увеличивается от II к IV сегменту; каждый с крупным медиальным дорсальным отростком, их переднебоковые углы оттянуты в небольшие шиповидные отростки, позади которых видны крупные 2-лопастные коксальные пластинки, передние лопасти которых значительно более длинные, направлены вперед и наружу. 3 задние грудные сегмента слиты дорсально, где разделены не швами, а лишь вдавлениями на медиальной части; каждый из них с парой дорсальных субмедиальных коротких конических бугорков и длинными крепкими боковыми шиповидными отростками, из которых отростки на VII сегменте короче остальных. Плеотельсон с каждой стороны несет по одному длинному шиповидному отростку, расположенному вблизи его основания; позади этих отростков боковые края почти параллельны друг другу, чуть позади середины бокового края плеотельсона имеется резкая вырезка, за которой расположен длинный шиповидный отросток, направленный назад и немного наружу; задняя часть плеотельсона

между этими отростками со слегка сходящимися к усеченному концу боковыми краями; дорсальная поверхность плеотельсона несет медиальный конический бугорок вблизи переднего края и пару небольших бугорков по бокам от медиальной линии позади середины плеотельсона.

Длина I антенны значительно меньше 0.5 длины тела; длина уплощенного базального членика примерно в 1.5 раза превосходит его ширину; его внутренний дистальный угол оттянут в отросток примерно конической формы, а наружный дистальный угол значительно продолжен вперед и широко закруглен, так что 2-й членик, довольно маленький и длина которого примерно равна его ширине, расположен на дистальной части дорсальной поверхности 1-го членика; 3-й членик стебелька узкий и почти равен по длине 2-му; жгутик многочлениковый. Длина II антенны немного более чем в 2 раза превосходит длину тела; 3-й членик стебелька большой, его внутренний дистальный угол оттянут в довольно длинный и крепкий отросток, направленный вперед и внутрь; чешуйка не отделена швом и имеет форму конического бугорка; длина 4-го членика примерно равна его ширине.

Режущий край, подвижная пластинка и зубной ряд щетинок мандибулы хорошо развиты; зубной отросток умеренной длины, очень толстый у основания и значительно суживается к косо срезанному дистальному концу. Ногочелюсти умеренной ширины; 3-й членик щупика очень широкий, слегка шире 2-го; 4-й членик щупика с довольно маленькой лопастью; длина эпиподита более чем в 2 раза превосходит его ширину, дистальная половина его наружного края вогнутая; в средней части наружного края имеется заметно выдающийся тупой угол.

I—IV переоподы мало отличаются от таковых у рода *Euryscope*; III и IV переоподы примерно сходны по длине, равной длине тела; проподиты II—IV переоподов почти равны по длине карпоподитам, но значительно более узкие, густо усажены вдоль обоих краев щетинками; дактилоподит без отграниченного когтя, его длина примерно равна 0.8 длины проподита. У

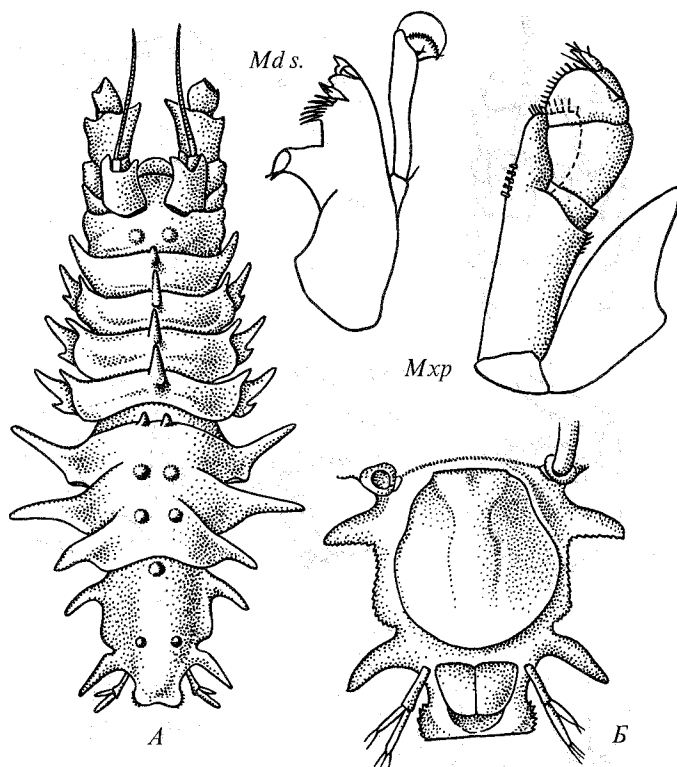


Рис. 205. *Storthyngura magnispinis* Richardson. Самка: А — внешний вид, сверху; Б — брюшной отдел, вид снизу; ротовые придатки. (По: Hansen, 1916).

V—VII переоподов длина карпоподита почти в 3 раза превосходит его ширину, почти вся проксимальная половина его нижнего края без щетинок; проподит почти равен по длине карпоподиту, но значительно уже него и густо усажен щетинками вдоль большей части обоих краев; дактилоподит с небособленным когтем, его длина равна 0.8 длины проподита.

Длина крышечки (II плеопода) самки почти равна его ширине, дистальная половина его края полукруглая. Длина V плеопода самца несколько превосходит его ширину, он сильно сужен в средней части, дистальные боковые углы оттянуты в виде небольших треугольных отростков, дистальная медиальная вырезка хорошо выражена. Протоподит II плеопода самца примерно полукруглой формы, с почти прямым внутренним краем, его дистальная часть немного оттянута, умеренной ширины, закруглена на конце; копулятивный придаток довольно тонкий, его дистальная часть жгутовидная, лишь немного заходит за дистальный конец протоподита. Уропод умеренной величины, протоподит узкий, примерно равен по длине эндоподиту, который значительно длиннее и толще экзоподита.

Длина самки с выводковой сумкой 4.2 мм, самца 3.7 мм.

Типовые экземпляры хранятся в коллекциях Национального музея США, в Вашингтоне. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Атлантический океан: 39°49' с. ш., 68°28.5' з. д. (типичное местонахождение — 61°50' с. ш., 56°21' з. д.; 63°06' с. ш., 56°00' з. д.).

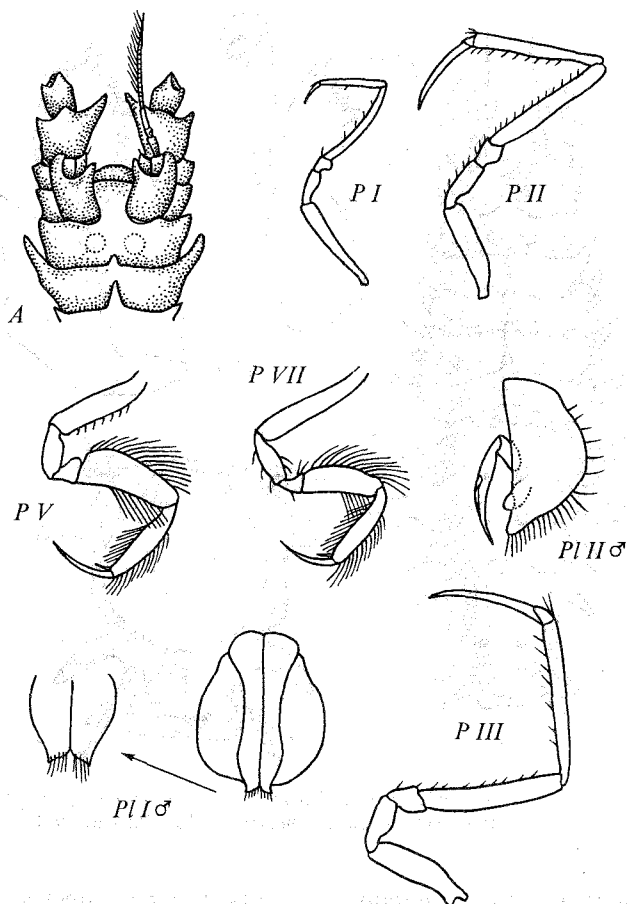


Рис. 206. *Storthyngura magnispinis* Richardson. A — голова и I переонит; конечности. (По: Hansen, 1916).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубинах 2200—2685 м при температуре воды 1.5—2.4 °C.

2. *Storthyngura herculea* Birstein, 1957 (рис. 207—208).

Storthyngura herculea Бирштейн, 1957: 969—970, рис. 1, Г и 5; Бирштейн, 1970: 334.

Покровы сильно обызвествленные, плотные. Длина тела несколько менее чем в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Голова такой же ширины, как I грудной сегмент, с 2 небольшими бугорками на спинной стороне. Лоб с дугообразно вогнутыми боковыми краями и расширенной вершиной, конец которой имеет форму тупоугольного треугольника. Одинарные медиальные шипы I—IV грудных сегментов приблизительно одинаковой длины, лишь незначительно уменьшаются по направлению спереди назад, парные шипы V—VII грудных сегментов не наклонены вперед и резко уменьшаются в размерах по направлению спереди назад. Границы между задними грудными сегментами имеют вид глубоких борозд. Переднебоковые углы I—IV грудных сегментов в виде острых, направленных вперед и в стороны шипов. Боковые края V—VI грудных сегментов имеют

Рис. 207. *Storthingura herculea* Birstein. Самец: внешний вид, сверху. (Ориг.).

форму прямоугольных треугольников, катеты которых перпендикулярны главной оси тела, боковые края VII грудного сегмента имеют форму равносторонних треугольников. Коксальные пластинки I—IV грудных сегментов выдаются в стороны, 2-зубые; передний шиповидный зубец значительно крупнее заднего. Коксальные пластинки V—VII грудных сегментов видны сверху. Стерниты I—IV грудных сегментов гладкие, вдоль сросшихся стернитов V—VII сегментов проходит мало заметный низкий сглаженный киль. Длина плеотельсона приблизительно равна общей длине V—VII грудных сегментов. Его ширина, измеренная между вершинами передних выступов, равна длине, а форма приблизительно как у *S. vitjazi*, но задний край глубоко-выемчатый.

I антенна достигает сегмента. Ее 1-й членик такой же формы, как у предыдущего вида, но относительно несколько шире, 2-й членик почти в 2 раза короче 3-го. II антенна значительно длиннее тела. Последний членик ее стебелька в 2 раза короче предпоследнего, жгутик в 1.5 раза длиннее стебелька. Мандибула и обе пары максилл, как у предыдущего вида, но обе внутренние лопасти II максиллы с 4 шипами. Длина эпиподита ногочелюстей более чем в 2.5 раза превосходит ширину, а форма его несколько иная, чем у предыдущего вида.

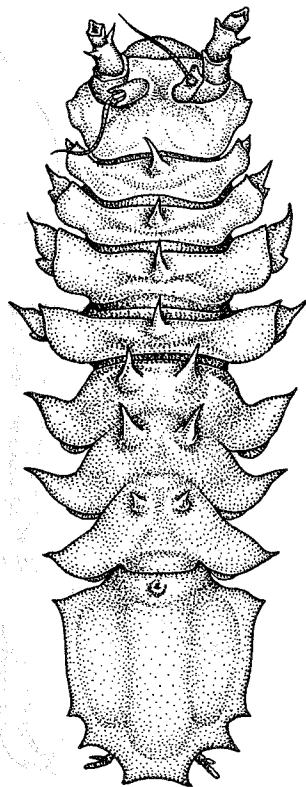
Карпоподит I переопода несколько изогнут назад, вдвое более короткий проподит прямой. Оба членика лишены шипов и снабжены лишь редкими короткими щетинками. Названные членики II переопода прямые, но их передние края с многочисленными шипиками и, вероятно, приспособлены для захватывания пищи. III переопод значительно длиннее II, его членики лишены шипов. Карпо- и проподит V—VII переоподов, как у предыдущего вида, однако передний край проподита выпуклый, а у *S. vitjazi* он почти прямой. Длина дактилоподита составляет более половины длины проподита.

I плеопод самца приблизительно такой же формы, как у *S. vitjazi*, но несколько шире: его ширина при основании в 2.5 раза больше длины. Протоподит II плеопода самца, наоборот, несколько уже, чем у *S. vitjazi*, его длина почти в 2 раза больше ширины. Эндоподит короче, чем у *S. vitjazi*. II плеопод самки трапецидальной формы. Медиальный киль начинается от его основания и идет на две трети его длины. Экзоподит IV плеопода дугообразно изогнут, его дистальный членик составляет менее половины длины базального.

Длина эндоподита уропода несколько менее чем в 2 раза превосходит ширину. Эндоподит уропода равен по длине протоподиту и в 1.5 раза длиннее экзоподита.

Длина до 45 мм.

29 синтипов хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ и 4 синтипа в коллекциях ЗИН РАН.



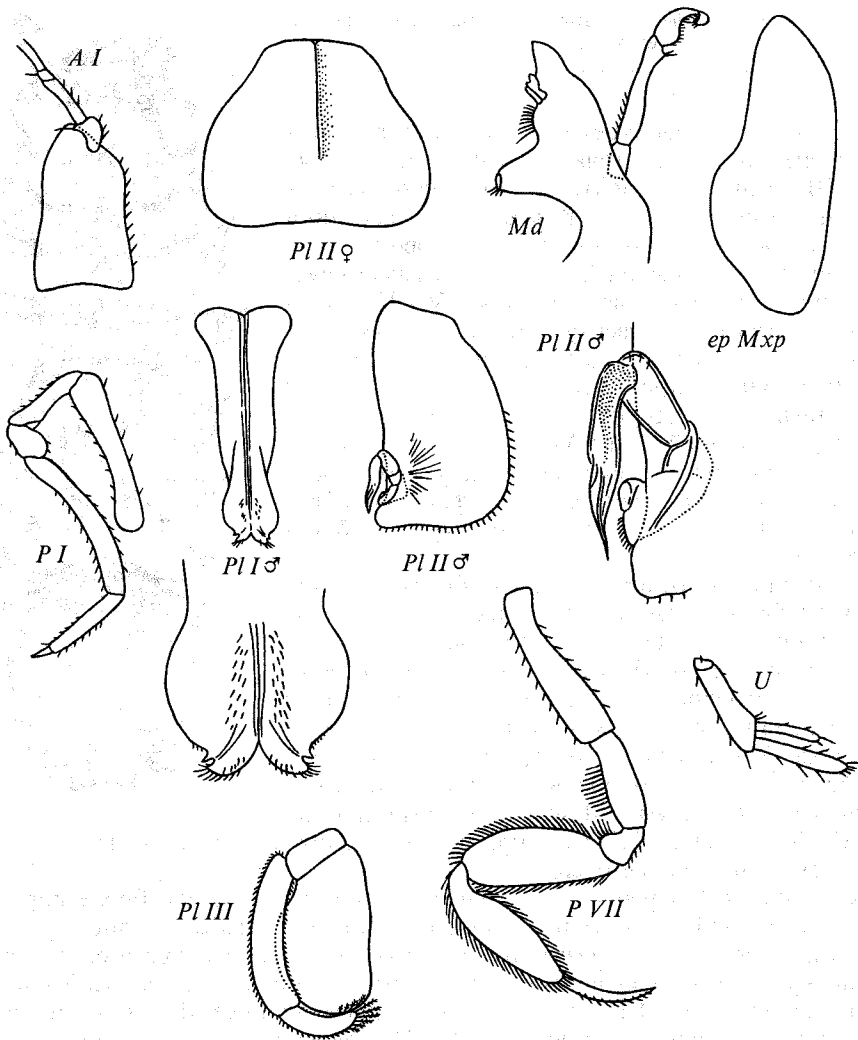


Рис. 208. *Storthyngura herculea* Birstein. Роговые придатки и конечности. (По: Бирштейн, 1957).

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Обнаружен в Японской, Курило-Камчатской и Алеутской впадинах.

Экология. Ультраабиссальный вид. Найден на глубине от 6475 до 9345 м.

3. *Storthyngura tenuispinis* Birstein, 1957 (рис. 209—211).

Storthyngura tenuispinis Бирштейн, 1957 : 972—973, рис. 7; 1963 : 117.

Storthyngura tenuispinis kurilica Бирштейн, 1957 : 973—974, рис. 1, Д, 8; 1963 : 118.

Storthyngura tenuispinis distincta Бирштейн, 1970 : 335—336, рис. 18.

Типичная форма. Голова несколько шире и длиннее I грудного сегмента. Ее дорсальная поверхность выпуклая, гладкая, без бугров. Лоб сильно расширяется дистально и имеет форму якоря; его боковые края вогнутые, дистальный край слабовыпуклый, I—III грудные сегменты приблизительно одинако-

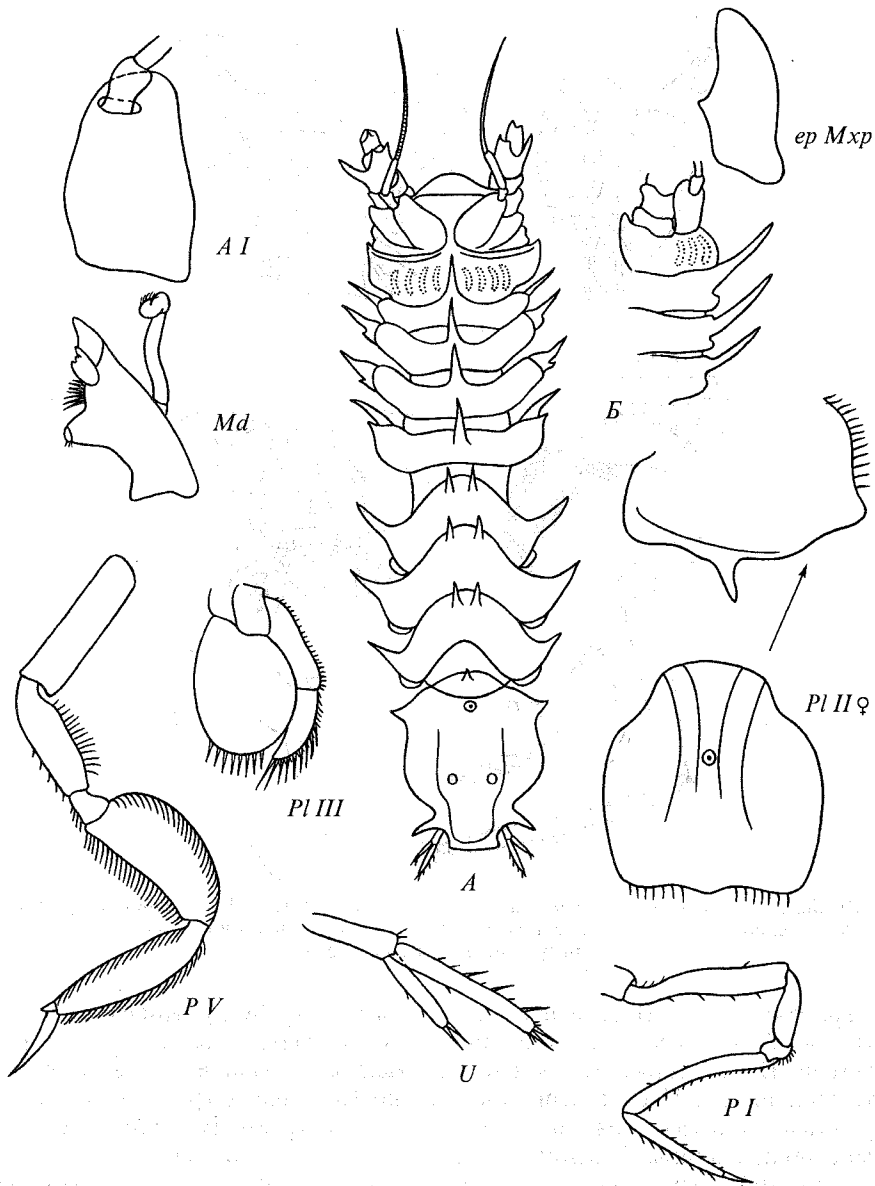


Рис. 209. *Storthyngura tenuispinis* Birstein. Самка, синтип: А — внешний вид, сверху; Б — передняя часть тела, вид сбоку; конечности. (По: Бирштейн, 1957).

вой длины, IV несколько короче. Переднебоковые углы I—III грудных сегментов округлые, а IV сегмента заострены в виде коротких шипов. V—VII грудные сегменты с оттянутыми вперед остроугольными боковыми краями. Границы между ними отмечены глубокими бороздами. Одинарные дорсальные шипы I—IV грудных сегментов одинаковой высоты и несколько наклонены вперед. Парные дорсальные шипы V—VII грудных сегментов также наклонены вперед и уменьшаются по направлению спереди назад. Стерниты I—IV грудных сегментов гладкие, стернит V сегмента с 2 невысокими буграми,

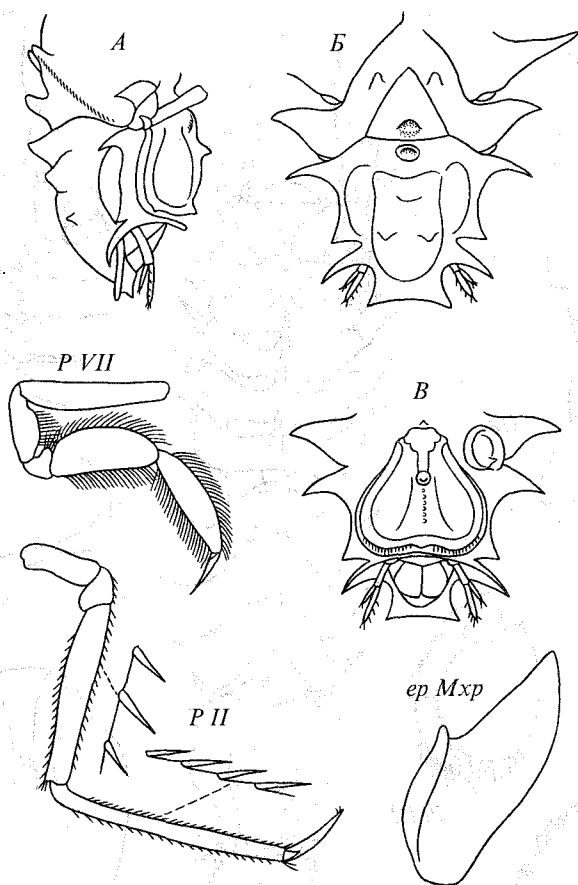


Рис. 210. *Storthyngura tenuispinis kurilica* Birstein. Самка, голотип: А — задняя часть тела, вид сбоку; Б — задняя часть тела без плеоподов, вид снизу; В — задняя часть тела с плеоподами, вид снизу. (По: Бирштейн, 1957).

на стернитах VI и VII сегментов по 1 невысокому бугру. Коксальные пластинки I—IV грудных сегментов шиповидны и далеко выдаются в стороны, причем на II—IV сегментах они имеют маленькие задние зубцы, а на I сегменте лишены их. Плеотельсон значительно уже задних грудных сегментов с выпуклыми боковыми краями и прямым задним краем. Его длина несколько меньше общей длины 3 задних грудных сегментов и незначительно превосходит ширину, измеренную между переднебоковыми зубцами. По своей форме он очень напоминает плеотельсон *S. magnispinis* (Rich.). На тергите I брюшного сегмента и на передней части плеотельсона расположено по острому шипу, за серединой плеотельсона пара бугорков, как у *S. magnispinis*.

Длина 1-го членика I антенны более чем в 1.5 раза превосходит его ширину; дистальный его край закругленный. Левая мандибула с мощной 4-зубой добавочной пластинкой, 1-й членик щупика мандибулы в 4 раза короче 2-го. Наружная лопасть I максиллы с 12 изогнутыми шипами, внутренняя лопасть со множеством тонких и 1 шиповидной щетинкой. Одна из внутренних лопастей II максиллы с 3, другая — с 4 шипами. Длина эпиподита ногочелюстей в 3 раза больше ширины, его внутренний край в дистальной части очень выпуклый, выступ наружного края далеко выдается в сторону.

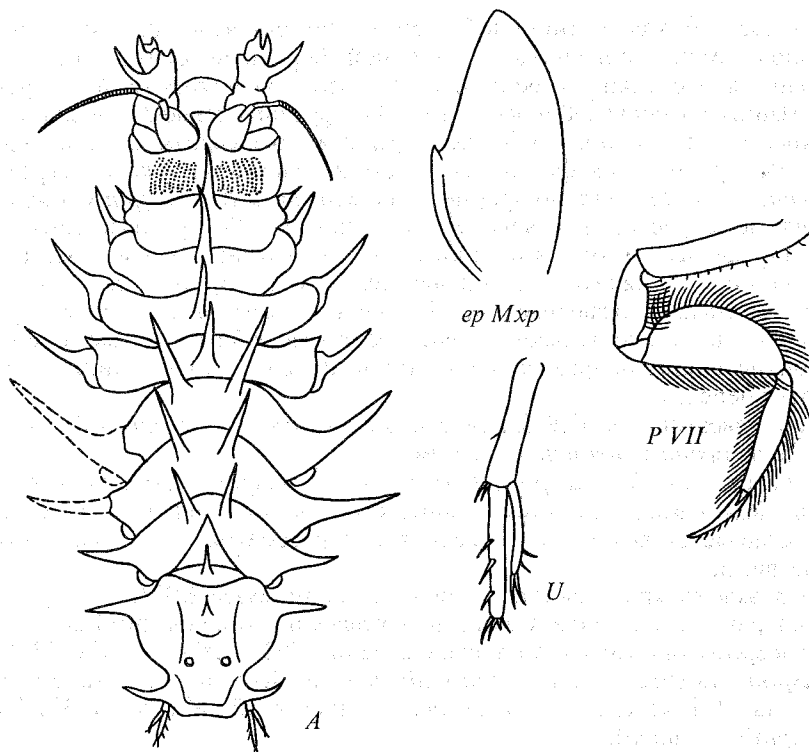


Рис. 211. *Storthyngura tenuispinis distincta* Birstein. Самка, голотип: А — внешний вид, сверху; эпиподит ногочелюсти, VII переопод и уropод. (По: Бирштейн, 1970).

I переопод не дифференцирован, со слабоизогнутым карпоподитом и прямым проподитом. Карпо- и проподит II переопода с многочисленными шипами на переднем крае. Карпо- и проподиты V—VII переоподов с очень выпуклыми наружными и вогнутыми или прямыми внутренними краями, причем карпоподиты в 2 раза шире проподитов. Длина карпоподита VII переопода более чем в 2 раза, проподита — почти в 4 раза превосходит их ширину. Дактилоподит в 2 раза короче проподита.

II плеопод самки крышеобразно изогнут и снабжен тупым медиальным килем, достигающим до середины длины плеопода. На этом киле, отступя вперед от его заднего края, расположен крупный острый шип, немного наклоненный назад. Дистальный членик экзоподита III плеопода несколько короче, но не уже базального. Экзоподит уropода по длине равен протоподиту, но более чем в 1.5 раза короче эндоподита. На концах обеих ветвей и с внутренней стороны эндоподита сидят крепкие шипы.

Подвид *S. tenuispinis kurilica* Birstein по форме головы, грудных сегментов и грудных конечностей сходен с типичной формой, но дорсальные шипы последних грудных сегментов несколько короче и тупее. Наиболее существенным отличием курило-камчатской формы Бирштейн считает строение брюшного отдела. У *S. t. kurilica* плеотельсон заметно более широкий, его боковые края вогнутые, переднебоковые зубцы развиты гораздо сильнее, чем у типичной формы, и несколько загнуты назад, перед заднебоковыми шипами обособлена отсутствующая у типичной формы пара почти прямоугольных зубцов, задний край слабовогнутый. Дорсальные шипы плеотельсона распо-

ложены так же как у типичной формы, но развиты несколько сильнее. II плеопод самки в общем как у типичной формы, но сильнее расширяется дистально, а его шип относительно гораздо более короткий, широкий и тупой. Шипы на переднебоковых углах IV грудного сегмента очень длинные и тонкие, почти равные по длине передним коксальным шипам. Уроподы короче, чем у типичной формы, эпиподит ногочелюстей уже и острее.

S. tenuispinis distincta по форме тела сходен с *S. tenuispinis kurilica*, но шиповидные отростки коксальных пластинок II—IV грудных сегментов, а также дорсальные и боковые шипы V—VII грудных сегментов, почти в 2 раза длиннее и значительно тоньше, чем у *S. tenuispinis tenuispinis* и *S. tenuispinis kurilica*. Дорсальный шип I брюшного сегмента крупнее переднего дорсального шипа плеотельсона. Переднебоковые зубцы плеотельсона оттянуты в тонкие шипы, направленные в стороны; заднебоковые шипы несколько изогнуты вперед.

Длина известных особей *S. tenuispinis tenuispinis* и *S. tenuispinis kurilica* — 19 мм, *S. tenuispinis distincta* — 21 мм.

З а м е ч а н и я. *S. tenuispinis kurilica* и *S. tenuispinis distincta* описаны по единственному самкам, поэтому оценить степень внутривидовой изменчивости не представляется возможным, равно как и рассматривать их как самостоятельные виды.

Все 3 экземпляра хранятся в Зоологическом музее МГУ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский глубоководный вид. *S. tenuispinis tenuispinis* описан из Алеутской впадины (52°15.8' с. ш., 170°53.9' в. д.), *S. tenuispinis kurilica* и *S. tenuispinis distincta* из Курило-Камчатского желоба (49°29' с. ш., 158°41' в. д. — *S. tenuispinis kurilica* и 45°28' с. ш., 153°46' в. д. — *S. tenuispinis distincta*).

Э к о л о г и я. Ультраабиссальный вид. Обитает на глубинах 6205—7246 м.

4. *Storthyngura vitjazi* Birstein (рис. 212—213).

Storthyngura vitjazi Бирштейн, 1957: 967—969, рис. 1, В и 4; Бирштейн, 1970: 334—335.

Тело белое, полупрозрачное, с тонкими покровами. Его длина в 2,5 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Голова шире I грудного сегмента. Ее дорсальная поверхность гладкая, роstrum с почти параллельными несколько вогнутыми боковыми краями и концов в форме тупого угла. I грудной сегмент короче последующих, II—IV грудные сегменты одинаковой длины, V—VII сегменты длиннее предыдущих, причем их длина возрастает по направлению спереди назад. Одинарные медиальные шипы 4 передних грудных сегментов одинаковой величины и сильно наклонены вперед, парные шипы 3 задних грудных сегментов резко уменьшаются по направлению спереди назад. Границы между V—VII сегментами отмечены бороздами, их переднебоковые углы остроугольны, но не оттянуты в шипы. Коксальные пластинки II—IV сегментов обычной для стортингур формы, коксальные пластинки V—VII грудных сегментов видны сверху и имеют полукруглую форму. Стерниты грудных сегментов гладкие, без килей и шипов. Длина плеотельсона меньше длины 3 последних грудных сегментов и несколько меньше наибольшей его ширины, измеренной между концами передних боковых выступов. Форма плеотельсона приблизительно как у *S. magnispinis*, но обе пары боковых выростов короче и шире. Задний край прямой. При основании плеотельсона располагается медиальный шип, остальная его дорсальная поверхность гладкая.

Длина 1-го членика стебелька I антенны почти в 2 раза превышает его ширину при основании, 2-й и 3-й членики одинаковой длины. Режущий край

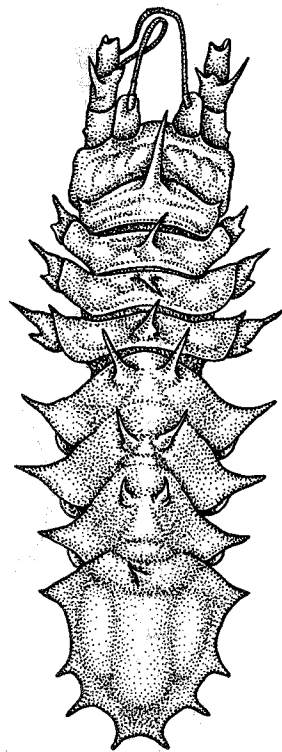
Рис. 212. *Storhyngura vitjazi*. Самка, синтип: внешний вид, сверху. (Ориг.)

мандибулы не зазубрен, подвижная пластинка левой мандибулы с 3 зубцами на конце, 1-й членок мандибулярного щупика в 3 раза короче 2-го. Внутренняя лопасть I максиллы несет на дистальном конце, помимо множества тонких щетинок, 1 шип, наружная лопасть II максиллы с 10 двусторонне зубчатыми шипами, внутренние лопасти с 4—5 шипами. Длина 2-го членка щупика ногочелюстей равна его ширине, длина эпиподита в 2.5 раза больше ширины.

Проподит I переопода в 2 раза короче карпоподита, который несколько изогнут вперед. Задние края этих членков лишены зубцов и снабжены лишь редкими щетинками. II—IV переоподы у всех исследованных особей оборваны. Карпо- и проподит V—VII переоподов ланцетовидной формы и с обеих сторон покрыты многочисленными перистыми щетинками. Длина карпоподитов в 2.5 раза, проподитов в 4 раза больше ширины. Дактилоподиты в 2 раза короче проподитов.

Длина I плеопода самца в 3 раза больше ширины, измеренной при основании. Боковые края в базальной половине вогнутые, в средней части прямые, а в дистальной четверти дугообразно выгибаются наружу, образуя утолщение плеопода. В этом месте по средней линии располагаются в 2 ряда многочисленные щетинки. Дистальные лопасти снабжены многочисленными щетинками. Проподит II плеопода самца приблизительно полукруглой формы, его длина менее чем в 1.5 раза превосходит ширину. Эндоподит сравнительно короткий, его дистальный членок несколько более чем в 2 раза длиннее базального. II плеопод самки имеет форму поперечного овала с почти прямым дистальным краем. Ширина плеопода несколько превосходит длину. медиальный киль начинается отступая от основания и доходит только до половины длины плеопода; в центральной части этот киль выдается в виде зубца. Экзоподит III плеопода несколько изогнутый, его дистальный членок в 2 раза короче базального. Эндоподит овальный, с прямым внутренним и выпуклым наружным краем, его длина в 1.5 раза больше ширины. Уроподы короткие, эндоподит почти в 2 раза длиннее экзоподита и незначительно длиннее протоподита.

Как отмечает Бирштейн (1970), между особями из Курило-Камчатской и из Японской впадин наблюдаются некоторые различия в форме заднего края плеотельсона. У всех экземпляров из Японской впадины задний край плеотельсона с неглубокой выемкой, у экземпляров из Курило-Камчатской впадины он или совершенно прямой, или слабовыпуклый, или очень слабовогнутый. Кроме того, у единственной хорошо сохранившейся самки из Японской впадины киль II плеопода тянется дальше назад, чем у самок из Курило-Камчатской впадины. Бирштейн не решается установить, следует ли рассматривать эти отличия как начальные этапы дифференциации двух географически разобщенных форм или связывать их с разной глубиной обитания сравниваемых популяций.



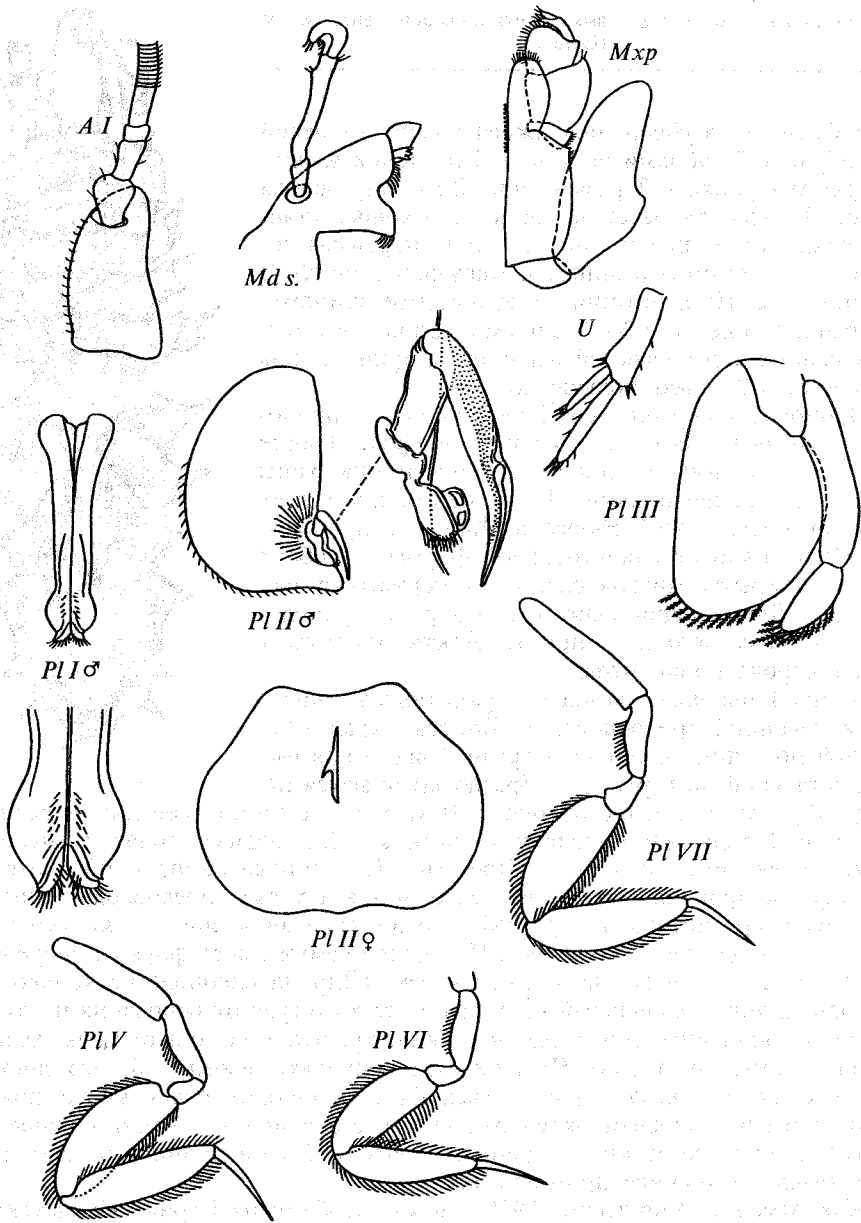


Рис. 213. *Storthyngura vitjazi* Birstein. Головные придатки и конечности самки и самца. (По: Бирштейн, 1957).

Длина до 32 мм.

Около 26 экземпляров синтипов, большинство из которых дефектные, хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северозападно-тихоокеанский глубоководный вид. Обитает в Курило-Камчатской и Японской впадинах.

Экология. Ультраабиссальный вид. Обнаружен на глубинах 6435—8135 м.

5. *Storthyngura brachycephala* Birstein, 1957 (рис. 214).

Storthyngura brachycephala Бирштейн, 1957: 970—972, рис. 6; Бирштейн, 1963: 117.

Голотип, самка с наполювину развитыми оостегитами, длиной 13 мм. Голова значительно шире и длиннее I грудного сегмента, выпуклая, лишенная шипов, с продольной ложбиной по средней линии. Ее боковые края имеют полукруглую форму, уплощены и далеко выдаются в стороны. Лоб очень широкий, дистальный его край образуют боковые лопасти, имеющие форму лап якоря. Медиальные шипы I—IV сегментов очень длинные, направленные вертикально вверх, шипы II и III сегментов несколько длиннее шипов I и IV. Переднебоковые углы I—III сегментов имеют вид притупленных бугорков, переднебоковые углы IV сегмента с небольшими зубцами. Коксальные пластинки II—IV сегментов далеко выдаются в стороны, 2-зубые, причем передний зубец выгнут в длинный шиповидный отросток. Парные медиальные шипы V—VII сегментов очень длинные, уменьшающиеся в размерах по направлению спереди назад. Переднебоковые углы V—VI сегментов оттянуты в шипы, направленные почти перпендикулярно к главной оси тела, у VII сегмента они зубовидны. Границы между этими сегментами отмечены явственными швами. Длина плеотельсона равна длине 3 последних грудных сегментов. Его боковые края выпуклые, снабжены с каждой стороны парой длинных шиповидных зубцов, задний край с тупоугольной выемкой. На дорсальной поверхности расположен 1 медиальный шип близ основания плеотельсона и пара шипов позади его середины. Все шипы, а также спинная поверхность плеотельсона покрыты редкими длинными щетинками.

I антенна доходит до переднего края III грудного сегмента. Ее 1-й членик широкий, сверху выпуклый, снизу вогнутый. Длина его менее чем в 1.5 раза превосходит ширину. II антенна оборвана. Ее 1-й членик снабжен длинным, направленным наружу шипом. 2-й членик с более крупным внутренним и более мелким наружным шипами. Зубной отросток мандибулы широкий, с плоской жевательной поверхностью, в зубном ряду 10 щетинок, подвижная пластинка с гладким дистальным краем; 1-й членик щупика менее чем в 3 раза короче 2-го и почти равен по длине 3-му. Внутренняя лопасть I максиллы несет на конце, помимо множества мелких щетинок, 1 более длинную и толстую щетинку. Внутренняя лопасть II максиллы снабжена на конце 5 односторонне зазубренными шипами и несколькими щетинками, а по внутреннему краю — рядом длинных тонких щетинок, наружные лопасти с 4 гладкими изогнутыми шипами на каждой. Эпиподит ногочелюстей очень широкий; его ширина составляет немного менее половины длины. I переопод тонкий, его карпоподит незначительно изогнут, проподит прямой. Оба членика с редкими щетинками. II—IV переоподы оборваны. Карпо- и проподит V—VII переоподов уже, чем у остальных видов рода *Storthyngura*. Длина карпоподита более чем в 3 раза, длина проподита в 4.5 раза превосходят их наибольшую ширину. Дактилоподит составляет более половины длины проподита и несет вдоль переднего края ряд щетинок.

II плеопод несколько напоминает по форме II плеопод самки *S. vitjazi*, но его задний край более выпуклый. Ширина его несколько превосходит длину, в передней его трети проходит невысокий медиальный киль, расположенный на округлом валике, достигающем половины длины плеопода. III плеопод, как у *S. vitjazi*, но его эндоподит относительно уже и снабжен на конце всего 5 перистыми щетинками. Уроподы относительно длинные, выдаются своими концами за задние зубцы плеотельсона. Их протоподит несколько длиннее эндоподита, который в 1.5 раза длиннее и почти в 2 раза шире экзоподита.

Длина самки 13 мм, самца 12 мм.

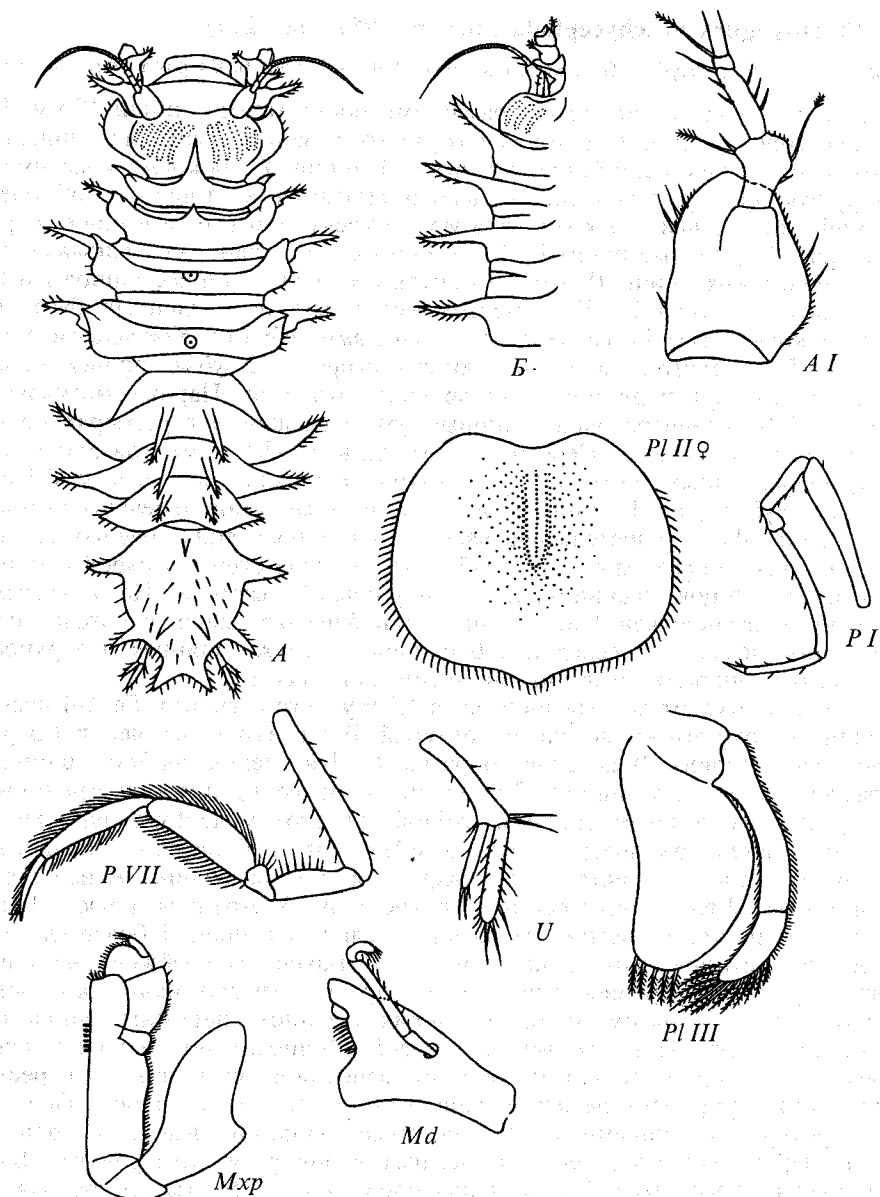


Рис. 214. *Storthyngura brachycephala* Birstein. Самка, голотип: А — внешний вид, сверху; Б — передняя часть тела, вид сбоку; конечности. (По: Бирштейн, 1957).

Самка, голотип, и 1 самец хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Обитает в Курило-Камчатской впадине.

Экология. Нижнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 5461—5680 м.

6. *Storthingura chelata*, 1957 Birstein (рис. 215—216).

Storthingura chelata Бирштейн, 1957 : 962—965, рис. 1, А и 2; Бирштейн, 1963 : 117; Бирштейн, 1970 : 335.

Длина тела в 3.5 раза превышает наибольшую его ширину, которая приходится на V грудной сегмент. Голова незначительно уже и в 1.5 раза длиннее I грудного сегмента. На ее середине находится пара заостренных бугров. Лоб треугольной формы и не заходит за основание I антенн. На середине I—IV грудных сегментов расположено по длинному, острому шипу, причем шип IV грудного сегмента значительно короче предшествующих. Переднебоковые углы III—IV грудных сегментов оттянуты в острые шипы. Коксальные пластинки II—IV грудных сегментов сильно развиты, далеко расставлены в стороны и заканчиваются двумя острыми зубцами, из которых передний много крупнее заднего. V—VII грудные сегменты слиты между собой и с I брюшным воедино, но на границах слияния на спинной стороне проходят глубокие борозды. На каждом из этих сегментов находится по паре медиальных шипов, а их переднебоковые углы оттянуты в длинные, острые, направленные вперед шипы. Размеры медиальных и латеральных шипов уменьшаются по направлению от V к VII сегменту. Стерниты I—IV грудных сегментов несут по короткому медиальному шипу, стерниты V—VII, сросшиеся без следов шва, снабжены медиальным продольным килем, прерванным тремя выемками.

Плеотельсон равен по длине 4 задним грудным сегментам, вместе взятым. Он приблизительно треугольной формы, с выпуклыми боковыми краями. Близ его основания на середине расположен небольшой шип с тупой вершиной, его переднебоковые углы вытянуты в острые плоские зубцы. Вдоль плеотельсона протягивается округлый на вершине гребень, отделенный от также выпуклых боковых частей глубокими бороздами и расширяющийся дистально в ромбовидную лопасть, вдоль которой проходит борозда.

I антенна очень длинная и достигает основания VI грудного сегмента. Ее 1-й членик уплощенный, трапециевидный его длина почти в 2 раза больше ширины, дистальный край скошен, внутренний дистальный отросток не выражен. В жгутике около 250 члеников. II антенна оборвана, чешуйка на ней отсутствует. Зубной отросток мандибулы цилиндрический со скошенной жевательной поверхностью, снабженной сзади несколькими зубчиками и тонкими щетинками. В зубном ряду около 20 щетинок. Подвижная пластинка левой мандибулы с 3 зубцами на конце. 2-й членик щупика менее чем в 2 раза длиннее 1-го, 3-й членик спирально изогнут. Внутренняя лопасть I максиллы с густыми мелкими щетинками на дисталь-

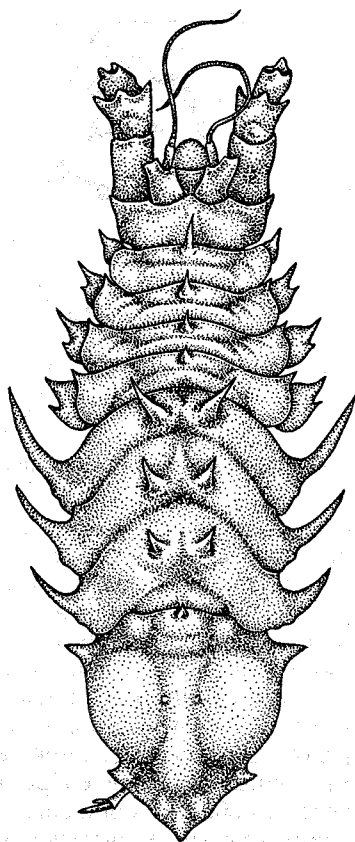


Рис. 215. *Storthingura chelata* Birstein. Самец: внешний вид. (Ориг.).

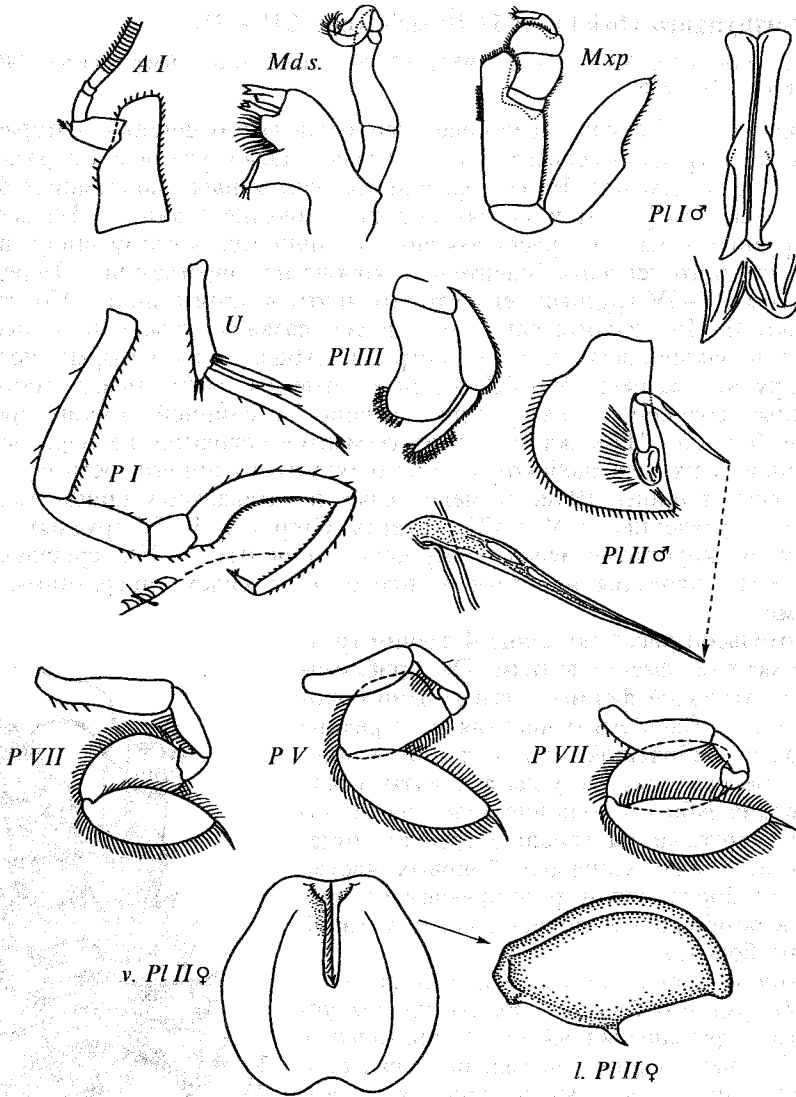


Рис. 216. *Storthygura chelata* Birstein. Ротовые придатки и конечности. (По: Бириштейн, 1957).

ном и наружном крае, наружная лопасть с 12 изогнутыми шипами. Скошенный дистальный край внутренней лопасти II максиллы несет, помимо множества тонких гладких щетинок, около 10 более крупных односторонне оперенных щетинок, наружные лопасти с 4 односторонне оперенными шипами на каждой. 2-й членик шурика ногочелюсти в 1.5 раза длиннее 3-го, но равен ему по ширине, длина эндоподита в 3 раза превосходит ширину.

Карпоподит и проподит I переопода серповидно изогнуты и могут складываться, образуя подобие ложной клешни. Задний край карпоподита с рядом коротких щетинок, а на заднем крае проподита расположены в ряд многочисленные своеобразные широкие зубцы. II—IV переоподы длиннее тела. Особенно удлинены их карпоподиты, значительно превосходящие по длине каждый из остальных члеников.

Карпоподит и проподит V—VII переоподов расширены, как у видов рода *Eurycope*. Длина карпоподитов всего в 1.5 раза больше ширины. Длина проподита V переопода немного более чем в 2 раза, VI и VII переоподов — почти в 3 раза больше ширины. Перистые щетинки покрывают целиком края этих члеников. Дактилоподиты в 4 раза короче проподитов.

Длина I плеопода самца в 4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на его основание. В средней части I плеопод расширяется, образуя с боков 2 выпуклости. Дистальная часть представлена 2 треугольными лопастью с выемкой между ними в форме равностороннего треугольника. Протоподит II плеопода самца имеет полукруглую форму, его длина в 1.5 раза больше ширины. Эндоподит очень длинный и тонкий, его конец может далеко выдаваться за дистальный край протоподита. Дистальный его членик почти в 2 раза длиннее базального. II плеопод самки крышеобразно изогнут. Его длина незначительно превосходит ширину. Продольный медиальный киль тянется до половины его длины и заканчивается роговидным изогнутым назад шипом. Экзоподит III плеопода узкий и значительно длиннее эндоподита, дистальный его членик по длине равен базальному, но в 2 раза уже последнего. Длина эндоподита немного менее чем в 2 раза превосходит ширину; его внутренний край вогнутый, наружный выпуклый. Уроподы короткие; их протоподит незначительно, а экзоподит почти в 2 раза короче эндоподита.

Длина самцов до 30 мм, самок до 35 мм.

Все экземпляры хранятся в Зоологическом музее МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский глубоководный вид. Обитает в Японской и Курило-Камчатской впадинах.

Экология. Нижнеабиссально-ультраабиссальный вид. Обнаружен на глубинах 5345—6860 м.

7. *Storthyngura pulchra* (Hansen, 1897) (рис. 217—218).

Eurycope pulchra Hansen, 1897: 97—100, pl. 1, fig. 1a—1i.

Storthyngura pulchra Hansen, 1916: 132; Wolff, 1956: 116—118, tabl. 2, (partim.); Бирштейн 1957: 965, 967, 975 (fig. 9); Menzies, 1962b: 87, 146; George, Menzies, 1968a: 275; George, Menzies, 1968b: 174 (fig. 2), 175 (fig. 3), 177, 178 (fig. 5), 182, 183; Markham, 1978: 63—70, fig. 1,2.

Storthyngura pulchra pulchra Wolff, 1962: 134—138, text-fig. 79 d—e, 80 c, 81 a—d, 240—241, 243, 246. pl. 6 fig. J, pl. 7 fig. A—D; George, Menzies, 1968a: 276.

Тело удлинненно-овальное, его длина примерно в 2.8 раза превосходит наибольшую ширину без боковых отростков в области V грудного сегмента. Голова значительно уже и чуть короче переднего грудного сегмента, ее боковые края почти прямые, передний край с маленьким медиальным широкотреугольным острием. Дорсальная поверхность головы с 3 коническими бугорками, один из которых расположен в центре, а пара других — вблизи переднего края, позади выемок для I антенн; у северотихоокеанских экземпляров эти бугорки слабо выражены. Переднебоковые углы переднего грудного сегмента почти прямые или широко закруглены, II—IV сегменты оттянуты в небольшие треугольные заостренные отростки; на дорсальной поверхности каждого из этих сегментов по медиальному короткому, но крепкому коническому шипу, расположенному ближе к переднему краю сегмента. Маленькие медиальные бугорки, которые у типичной формы на II—III сегментах расположены ближе к заднему краю, у северотихоокеанской формы отсутствуют. Коксальные пластинки на этих сегментах хорошо выражены, заострены на вершинах. Ширина V—VII грудных сегментов значительно уменьшается, а длина слегка увеличивается от V к VII сегменту. Переднебоковые углы

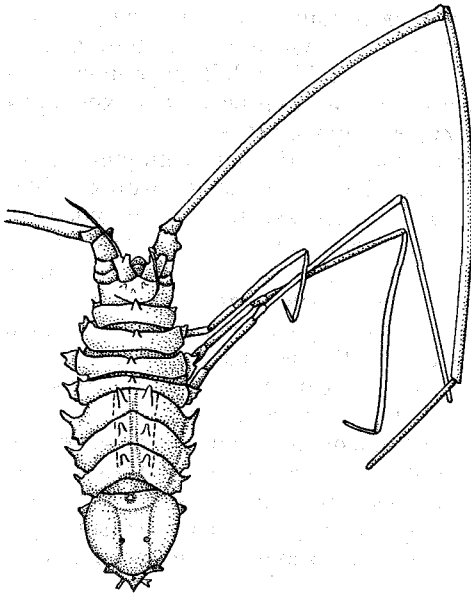


Рис. 217. *Storthyngura pulchra* (Hansen). Самка: внешний вид, сверху. (По: Markham, 1978).

этих сегментов оттянуты в пальцевидные отростки, длина которых уменьшается от V к VII сегменту; заднебоковые углы слегка оттянуты. Дорсальная поверхность V—VII сегментов несет по паре крепких конических притупленных шипов, более длинных на V сегменте, которые расположены по бокам от медиальной линии и соединены слабо выраженными продольными киями.

Брюшной отдел эллиптический, почти округлый, если не считать заднего медиального выступа, его длина лишь незначительно превышает ширину. I брюшной сегмент приподнят дорсально, но без дорсальных шипов. Боковые края плеотельсона с 2 пара-

ми коротких треугольных отростков, из которых передняя расположена чуть позади переднебоковых углов сегмента, а задняя — на его заднебоковых углах. Задний конец плеотельсона оттянут в более длинный заостренный медиальный отросток. На дорсальной поверхности плеотельсона 4 маленьких бугорка, из них передний медиальный расположен чуть позади переднего края сегмента, задний медиальный в основании заднего отростка, а пара остальных в средней части плеотельсона по бокам от медиальной линии.

Длина многочленикового жгутика I антенны немного более чем в 4 раза превышает длину базального членика: 1-й и 3-й членики стебелька II антенны не расширены; 4-й членик немного короче и толще 5-го; 6-й членик тоньше 5-го; 4-й—6-й членики утолщены в местах сочленения; 4-й и 5-й членики овальные в поперечном сечении, несут на переднем и заднем краях игловидные шипики и возможно сенсорные структуры, каждая из которых состоит из низкого конического выступа, окруженного двумя концентрическими кольцами; эти образования рассеяны вдоль дорсальной и вентральной поверхности члеников.

Ротовые части северотихоокеанской формы не описаны и не изображены.

Базиподиты I—IV переоподов становятся короче и толще от передней пары до 4-й. V—VII переоподы много короче и толще остальных, типичного для рода *Storthyngura* строения. Крышечка (II плеопод) самки примерно сердцевидных очертаний, ее переднебоковые края усажены длинными щетинками; центральная область нижней поверхности значительно выпуклая, несет почти на треть расстояния от заднего конца медиальный шип. Базиподит уророда шире и длиннее ветвей; длина экзоподита равна примерно 0.7 длины и ширины эндоподита.

Маркхем (Markham, 1978), просмотревший все 113 северных экземпляров этой северотихоокеанской формы, указывает максимальную длину самки 21.6 мм, а самцы несколько мельче, до 18.41 мм. Длина типовых экземпляров самок 25.4, самцов — 26 мм.

З а м е ч а н и я. Маркхем, просмотревший большое количество северотихоокеанского экземпляров, отнес их безусловно к *S. pulchra*, который описан

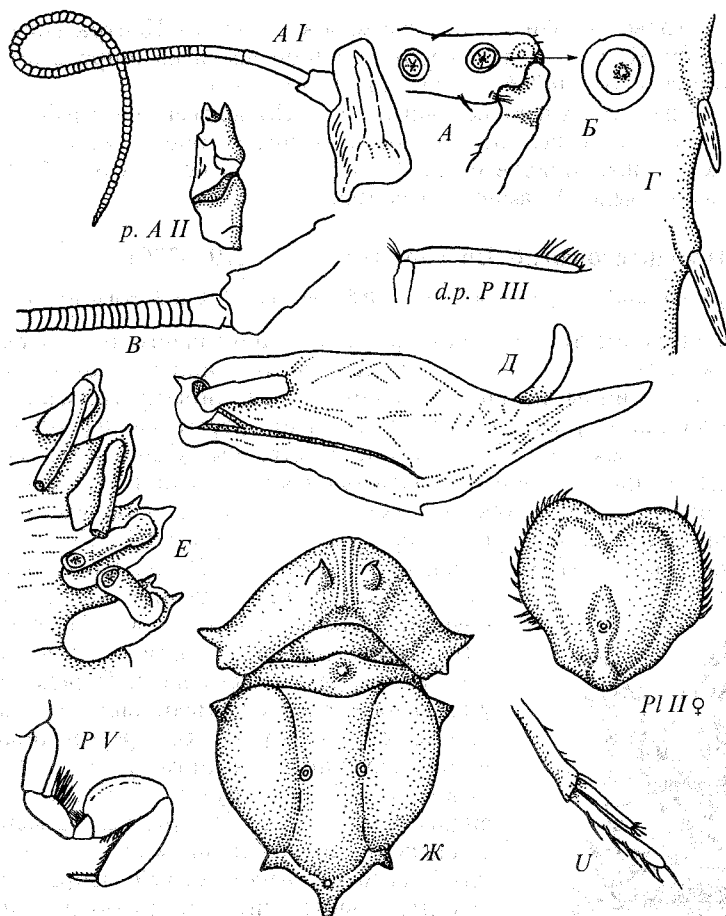


Рис. 218. *Storthyngura pulchra* (Hansen). Самки: А — сочленение между 4 и 5 члениками II антенны; Б — округлая структура на 5 членике II антенны; В — сочленение между 5 и 6 члениками II антенны; Г — краевые шипы на 5 членике II антенны; Д — базиподит правого III переопода яйценосной самки с хорошо развитым оостегитом; Е — базиподиты левых I—IV переоподов нейценосной самки с оостегитами; Ж — плеотельсон и 7-й переонит; конечности. (По: Markham, 1978).

Хансеном (Hansen, 1897) из экваториальной части Тихого океана. Незначительные отличия, по мнению этого автора, заключаются в степени выраженности дорсальной орнаментации: у большинства северотихоокеанских особей шиповидные бугорки на голове очень слабо выражены, а маленькие центральные бугорки вблизи задних краев II и III грудных сегментов у типовой формы здесь отсутствует. С другой стороны, у некоторых северных особей эти бугорки в разной степени развиты.

Экземпляры этого вида хранятся в коллекциях Британского музея естественной истории, Национального музея Канады, Национального музея естественной истории США, Государственного музея естественной истории в Лейдеке и Зоологического музея Копенгагенского университета. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский глубоководный вид. Известен из экваториальной восточной части Тихого океана к северу от Гала-

погосских островов в Панамском заливе и к западу от Центральной Америки ($9^{\circ}23'$ с. ш., $89^{\circ}32'$ з. д.) и из северо-восточной части на широте штатов Орегон и Вашингтон (от $44^{\circ}36.3'$ с. ш. до $48^{\circ}30'$ с. ш.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубинах 2487—3570 м. Маркхем отмечает резкое преобладание в сборах самок. Из 113 просмотренных им экземпляров было 96 самок и только 17 самцов. В распоряжении Хансена было 9 самок и 3 самца.

8. *Storthingura bicornis* Birstein, 1957 (рис. 219—220).

Storthingura bicornis Бирштейн, 1957: 965—967, рис. 1, Б и 3; Бирштейн, 1963: 117.

По общей форме тела и характеру сегментации напоминает *S. chelata* Birstein. Голова незначительно уже, но несколько длиннее I грудного сегмента и вооружена 2 длинными, наклоненными вперед шипами. На месте глаз имеется бороздчатая скульптура. Рострум имеет форму равностороннего треугольника и не заходит за основание I антенны. Одинарные медиальные шипы I—III грудных сегментов почти одинаковой величины, на IV сегменте этот шип значительно короче и у некоторых экземпляров может иметь вид заостренного на вершине бугра. Переднебоковые углы III—IV сегментов оттянуты в острые шипы. Коксальные пластинки I—IV сегментов видны сверху, 2-зубые, причем передний зубец значительно крупнее заднего. Парные медиальные шипы V—VII грудных сегментов развиты в меньшей степени, чем у предыдущего вида. Передние боковые углы этих сегментов имеют вид косо направленных вперед остроугольных треугольников с прямыми передним и задним краями. Коксальные пластинки V—VII грудных сегментов сверху не видны. Стерниты I—IV грудных сегментов с медиальными продольными киями каждый, стернит V сегмента несет острый, направленный вертикально вниз шип, за которым вдоль VI и VII сегментов тянется низкий трижды прерванный киль. Плеотельсон значительно уже задних грудных сегментов. Его длина равна длине 3 задних грудных сегментов и превосходит его ширину. Форма плеотельсона приблизительно как *S. chelata*, но переднебоковые зубцы развиты гораздо слабее, а заднебоковые гораздо сильнее; конец плеотельсона имеет вид не остроугольного, как у *S. chelata*, а тупоугольного треугольника. Анальная пластинка плеотельсона вогнутая, причем ее передний край направлен вертикально вниз и снабжен на середине дистального края полукруглой выемкой с 2 зубцами по краям.

I антенна достигает заднего края V грудного сегмента. Ее 1-й членик приблизительно как у *S. chelata*, но относительно несколько шире, а дистальный его край правильно закруглен. II ан-

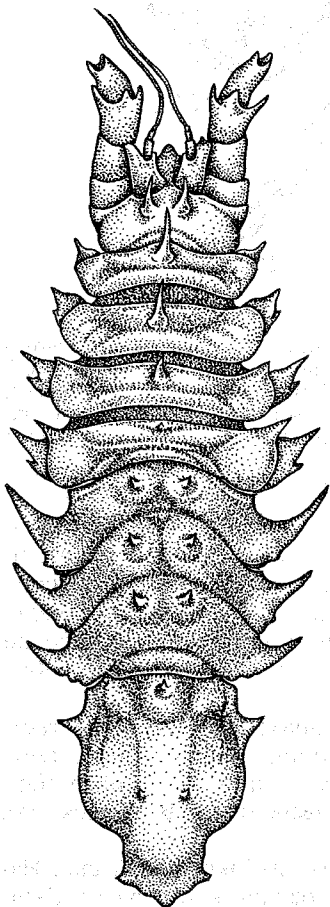


Рис. 219. *Storthingura bicornis* Birstein. Самка: внешний вид, сверху. (Ориг.).

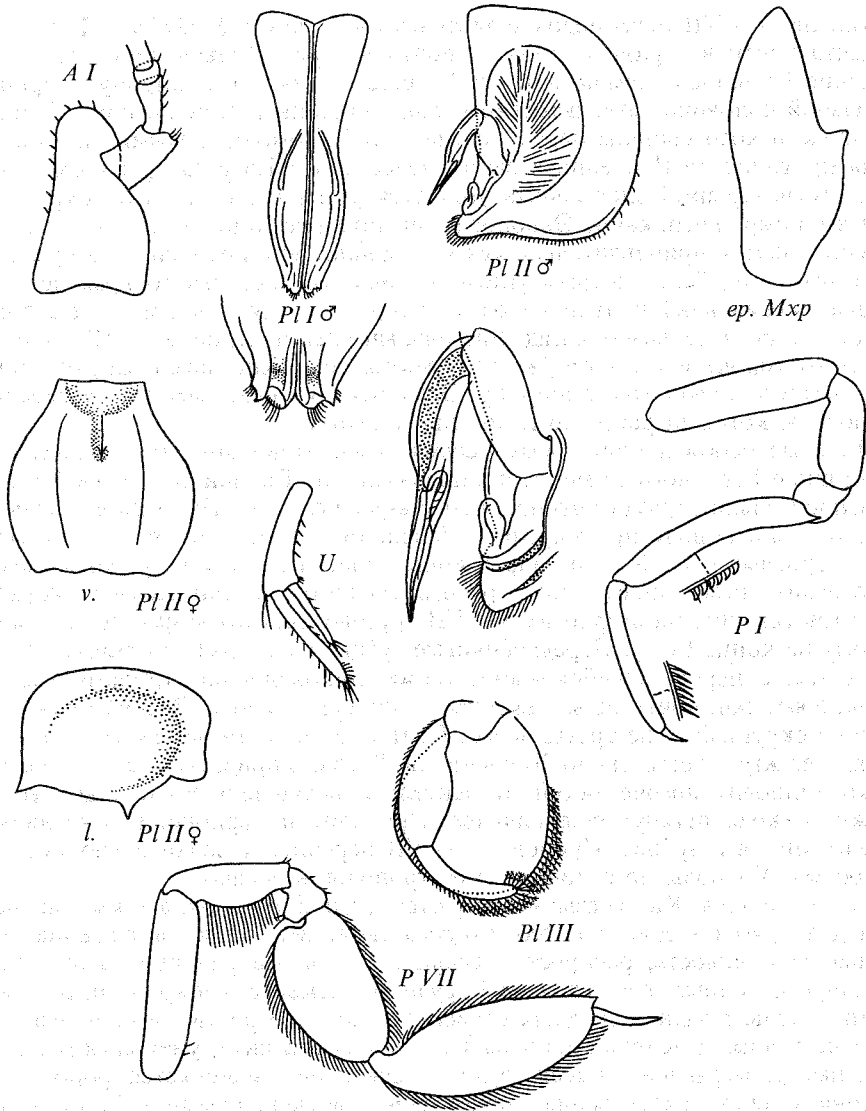


Рис. 220. *Storthyngura bicornis* Birstein. Грудные и брюшные конечности самки и самца. (По: Бириштейн, 1970).

тенна в 3 раза длиннее тела. Мандибула и II максилла, как у *S. chelata*. Внутренняя лопасть I максиллы, помимо множества тонких щетинок, несет на дистальном крае 1 более толстую щетинку. Длина эпиподита ногочелюсти менее чем в 3 раза превосходит ширину; выступ наружного его края выражен сильнее, чем у предыдущего вида.

Карпоподит I переопода слабо изогнут, проподит почти прямой. Дистальная половина заднего края карпоподита с рядом широких зубцов, задний край проподита вооружен многочисленными шипами. Задние края соответствующих члеников II переопода с редкими щетинками. Длина III—IV переоподов возрастает по направлению спереди назад и у IV переопода превосходит длину тела. Проподит этих ног в 1.5 раза длиннее карпоподита. Карпо-

и проподит V—VII переоподов значительно уже, чем у *S. chelata*. Длина карпоподита почти в 2 раза, проподита почти в 3 раза больше ширины.

Длина I плеопода самца почти в 2.5 раза превосходит ширину, ширина в дистальной половине незначительно меньше ширины при основании. Дистальные лопасти косо срезаны наружу и снабжены многочисленными щетинками. Длина протоподита II плеопода самца менее чем в 1.5 раза превосходит ширину. Его внутренний дистальный угол оттянут внутрь и назад и покрыт густыми тонкими щетинками. Эндоподит значительно короче, чем у *S. chelata*. II плеопод самки приблизительно как у *S. chelata*, но он относительно уже, так как изогнут под более острым углом, выемка его дистального края не такая глубокая, медиальный киль не доходит до середины длины плеопода, а его шип немного шире и не загнут назад. Дистальный членик экзоподита III плеопода несколько короче и в 2 раза уже базального, эндоподит овальный, его длина лишь немного превосходит ширину. Экзоподит уропода заходит за середину эндоподита, который равен по длине протоподиту.

Молодые особи длиной 14 мм весьма резко отличаются от взрослых. Их голова шире I грудного сегмента и лишена шипов. Все шипы грудных сегментов относительно гораздо крупнее, чем у взрослых, шип IV грудного сегмента незначительно короче предыдущих. I брюшной сегмент снабжен отсутствующим у взрослых особей косо направленным вперед шипом, не уступающим по длине медиальным шипам задних грудных сегментов. Стерниты I—IV грудных сегментов гладкие, на стернитах V—VII грудных сегментов имеется по заостренному на конце бугру. Переднебоковые зубцы плеотельсона оттянуты в острые шипы, а перед заднебоковыми, также шиповидными, зубцами имеются глубокие выемки, почти не выраженные у взрослых особей. Задний край плеотельсона округлый, а не треугольный. I антенна не достигает IV грудного сегмента, в ее жгуче всего около 20 члеников. Ротовые придатки, как у взрослых, только эпиподит ногочелюстей относительно несколько шире и выступ его наружного края оттянут еще сильнее. Проподит и карпоподит I плеопода лишены шипов и зубцов. Проподит V—VII переоподов значительно уже, чем у взрослых. Уроподы не отличаются от уроподов взрослых.

З а м е ч а н и я. Как указывает Бирштейн, для *S. bicornis*, а также, возможно, и для других видов рода *Storthyngura* свойственна резко выраженная возрастная изменчивость, распространяющаяся на целый ряд признаков. Меняется ширина головы относительно I грудного сегмента и ширина плеотельсона относительно задних грудных сегментов. По мере роста рачка появляются шипы на голове и исчезает шип на I брюшном сегменте, уменьшаются относительные размеры шипов всех грудных сегментов и изменяется форма плеотельсона за счет исчезновения выемок перед заднебоковыми зубцами и превращения округлого заднего края в тупоугольный. Кроме того, меняются пропорции и вооружение некоторых конечностей.

Длина до 30 мм.

Все синтипы (примерно 150 экземпляров) хранятся в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Северотихоокеанский, глубоководный ультраабиссальный вид. Обнаружен в Японской впадине (38°11' с. ш., 143°56' в. д.).

Э к о л о г и я. Ультраабиссальный вид. Найден на глубине 6156—6207 м.

9. *Storthyngura intermedia* (Beddard, 1885) (рис. 221).

Eurycope intermedia Beddard, 1885 : 919; 1886 : 69—71; pl. X, fig. 5.

Acanthocope intermedia Menzies, 1956a : 1—10.

Storthyngura intermedia Wolff, 1962 : 119, 120; George, Menzies, 1968 : 175.

Рис. 221. *Storthyngura intermedia* Beddard. Внешний вид. (По: Beddard, 1886).

Тело удлинненно-овальное, слабо расширено в средней части, его длина примерно в 2.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Голова незначительно уже и вместе с ростральным отростком вдвое превышает по длине I грудной сегмент; дорсальная поверхность головы выпуклая. II—IV грудные сегменты примерно равной длины, передний немного более короткий; передние и задние края их приподняты; на дорсальной поверхности каждого сегмента по медиальному довольно короткому, примерно равной длины заостренному шипу; переднебоковые углы этих сегментов оттянуты в острые шиповидные отростки; коксальные пластинки II—IV сегментов незначительно выступают при взгляде сверху и заостряются кпереди; задние грудные сегменты значительно суживаются от V к VII сегменту, их длина, наоборот слегка увеличивается от V к VII; их передние края сильно выпуклые и задние сильновогнутые; переднебоковые углы оттянуты в длинные заостренные шиповидные отростки, длина которых уменьшается от V к VII сегменту; на дорсальной поверхности их по паре субмедиальных относительно коротких заостренных шипов, расположенных вблизи передних краев сегментов. Брюшной отдел широкоовальной формы, превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых; переднебоковые углы оттянуты в довольно длинные заостренные шиповидные отростки; боковые углы выпуклые, но с каждой стороны плеотельсона примерно в начале задней трети сегмента имеется неширокая, но глубокая вырезка, позади которой имеется небольшой заостренный отросток; дистальный край плеотельсона плавно закруглен; дорсальная поверхность плеотельсона разделена двумя продольными желобками на медиальную Т-образную и 2 латеральные выпуклые части.

Стебельки II антенны длиннее тела; I антенны примерно в 3 раза короче тела. Экзоподит уророда тоньше эндоподита. Строение других придатков не описано.

Длина единственного известного экземпляра 9 мм.

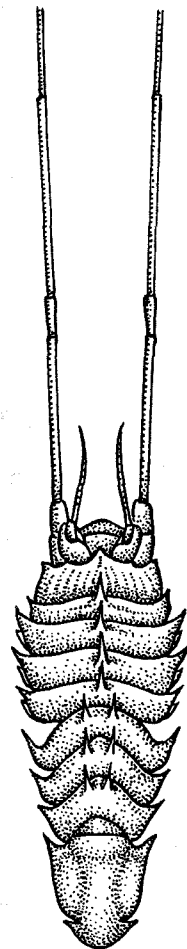
Распространение. Северная часть Тихого океана ($37^{\circ}52'$ с. ш., $160^{\circ}17'$ з. д.).

Экология. Обнаружен на глубине 5011 м при температуре 1.8°C , грунт — красная глина.

10. *Storthyngura magnifica* Chardy, 1976 (рис. 222—223).

Storthyngura magnifica Chardy, 1976: 287—291, fig. 1, 2.

Тело удлинненно-овальное, его длина в 3.4 раза превосходит его наибольшую ширину без латеральных отростков в области IV и V грудных сегментов. Голова широкая, значительно шире переднего грудного сегмента, ее заднебоковые углы закруглены, переднебоковые прямые, при взгляде сверху со слегка выступающими вперед остриями; лоб длинный и довольно широкий, спереди слегка выпуклый; на дорсальной поверхности головы пара длинных



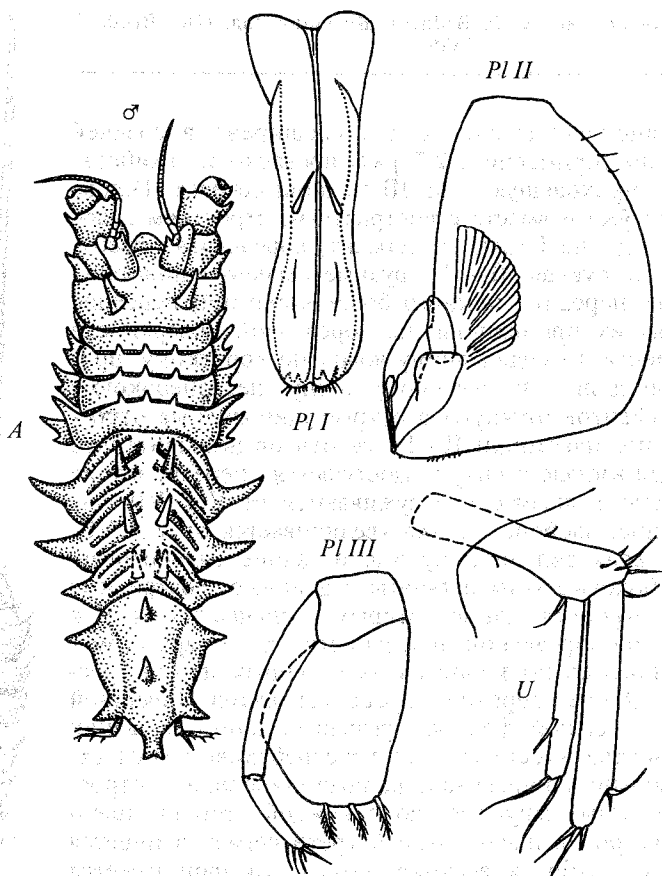


Рис. 222. *Storhyngura magnifica* Chardy. Самец, голотип: А — внешний вид; плеоподы и уropод. (По: Chardy, 1976).

крепких шипов, расположенных чуть кзади от средней линии головы и направленных вверх и немного вперед и в стороны. 4 передние грудные сегменты незначительно увеличиваются по длине и ширине от I к IV сегменту, I сегмент с гладкой дорсальной поверхностью, а II—IV сегменты несут на переднем крае по 3 дорсальных коротких конических отростка; переднебоковые углы IV грудного сегмента оттянуты в длинные шиповидные отростки. Коксальные пластинки на 4 передних грудных сегментах хорошо развиты. V—VII грудной сегменты дорсально слиты между собой в медиальной части, их боковые края оттянуты в крупные крепкие шиповидные отростки, длина которых уменьшается от V к VII сегменту; дорсальная поверхность этих сегментов несет по 1 паре дорсальных субмедиальных крепких шипов. Плеотельсон овальный, его задняя часть позади основания уropодов оттянута в длинный отросток с выемкой на дистальном конце; по бокам плеотельсона 2 пары крепких шиповидных отростков, из которых передняя вблизи основания, а задняя у заднебоковых углов спереди от основания уropодов; на дорсальной поверхности — 2 медиальных крепких конических отростка; позади заднего — пара маленьких конических субмедиальных бугорков.

Жгутик I антенны состоит примерно из 50 члеников; внутренняя дистальная часть базального членика стебелька несет длинный шиповидный отрос-

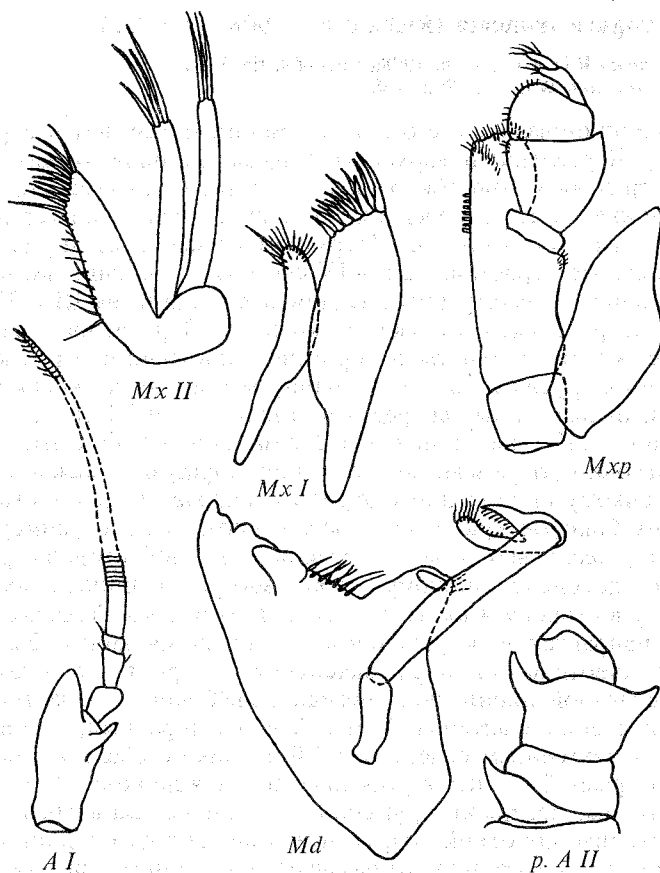


Рис. 223. *Storthyngura magnifica* Chardy. Самец, голотип: антенны и ротовые части. (По: Chardy, 1976).

ток. От II антенны сохранились только 3 проксимальных членика стебелька; базальный членик очень короткий, несет на наружном крае 1 шип; 2-й членик без латеральных шипов; 3-й членик вооружен дистальными боковыми шипами с обоих краев.

Режущий край мандибул сильно склеритирован, у левой мандибулы с 2 массивными зубцами, подвижная пластинка без зубцов; зубной отросток крепкий, конический; щупик 3-члениковый, обычного для рода *Storthyngura* строения. Ногочелюсти с внутренней пластинкой, несущей по внутреннему краю 7 соединительных крючков. Все переоподы оборваны. I плеопод закруглен на дистальном конце, несущем несколько коротких щетинок. II плеопод крупный, с небольшим копулятивным отростком, едва достигающим до дистального конца протоподита, с узкой трубчатой дистальной частью. Экзоподит уропода незначительно короче эндоподита.

Длина половозрелого самца 6 мм.

Единственный известный науке экземпляр, самец (голотип) хранится в коллекциях Национального музея естественной истории Парижа.

Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Обнаружен в северо-восточной Атлантике, западнее Ирландии (53°54.9' с. ш., 17°51.8' з. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Найден на глубине 2456 м.

11. *Storthyngura truncata* (Richardson, 1908) (рис. 224).

Eurycope truncata Richardson, 1908a : 67—69, fig. 1—3.

Storthyngura truncata Wolff, 1962 : 268.

Тело удлинненно-овальное, его длина немного более чем в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность гладкая. Ширина головы превосходит ее длину, роstralный отросток усечен на конце, на каждой стороне отростка легкая выемка. Четыре передних грудных сегмента примерно равны по длине; коксальные пластинки на I грудном сегменте оттянуты в длинные, острые шиповидные отростки, на II—IV сегменте — с длинным шиповидным передним и коротким заостренным задним отростками, на III и IV сегментах передний отросток несколько изогнут кпереди. Переднебоковые углы III и IV грудных сегментов оттянуты в короткие шиповидные отростки. Боковые края трех задних грудных сегментов оттянуты в длинные, крепкие шиповидные отростки, направленные вперед и в стороны; V и VI сегменты примерно равны по длине, VII сегмент почти в 2 раза длиннее VI сегмента. Боковые края плеотельсона чуть позади его основания образуют с каждой стороны по длинному, крепкому шиповидному отростку, направленному в сторону и вперед; позади их боковые края плеотельсона почти прямые примерно до середины сегмента; несколько позади середины с каждой стороны расположено еще по одному довольно длинному слегка изогнутому шиповидному отростку, направленному в сторону и назад; позади этих отростков боковые края слегка сходятся по направлению к усеченному дистальному концу. На дорсальной поверхности плеотельсона пара маленьких бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии чуть впереди заднебоковых отростков.

Базальный членик I антенны большой и расширенный, с довольно большим шипом на внутреннем крае; 2-й и 3-й членики стебелька маленькие, слабые, примерно равной длины; жгутик простирается до конца 4-го членика стебелька II антенны, содержит примерно 7 члеников. Базальный членик стебелька II антенны короткий, наружный край вооружен длинным шипом; 2-й членик почти в 2 раза длиннее базального, с длинным шипом на переднем крае; 3-й членик почти равен по длине 2-му, его наружный и внутренний края несут вблизи дистального конца по одному шипу; 4-й членик короткий, без шипов; дистальные части антенн не сохранились. Мандибула с хорошо развитыми щупиком и зубным отростком.

Четыре передних пары переоподов оборваны. Три задних переопода сходны по форме, плавательные, расширенные карпоподиты, как и проподиты, вооружены длинными перистыми щетинками. II плеопод самки вооружен маленьким шипом, расположенным вблизи его середины. Уроподы маленькие, слабые, обе ветви почти равны по длине.

Длина до 4 мм.

2 типовых экземпляра *S. truncata* хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне (№ 38528). В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Североатлантический приамериканский абиссальный вид. Обнаружен в районе Новой Англии и Джорджес Бэнк.

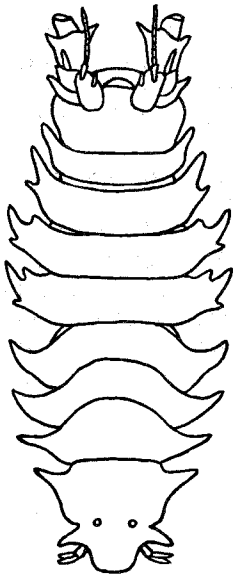


Рис. 224. *Storthyngura truncata* (Richardson). Самка, внешний вид. (По: Richardson, 1908).

Экология. Верхнебатиальный вид. Найден на глубине 2788—3235 м в илистом грунте при температуре 2.7—3.2 °С.

Подсем. MUNNOPSINAE G. O. Sars, 1869

Munnopsidae G. O. Sars, 1869: (partim); 1882: 124; 1899: 131 (partim); Wolff, 1962: 183; Menzies, George, 1972: 989; Wilson, 1982a: 3337—3338.

Munnopsini Hansen, 1916: 152—154.

Munnopsinae Гурьянова, 1932: 76; Бириштейн, 1963: 118; Wilson, 1989: 119.

Acanthomunnopsidae Schultz, 1978: 75.

Муннопсиды с телом, четко разделенным на амбуло- и натасому, часто различающимися по ширине, при этом более узкие сегменты натасомы иногда полностью или частично срастаются между собой; голова свободная; из трех задних грудных сегментов VII сегмент длиннее, а V сегмент короче остальных. Базальный членик I антенны удлиннен и расширен, в форме пластинки, часто почти треугольной формы, ее жгутик многочлениковый. II антенна много длиннее тела. Мандибула значительно редуцирована; зубной отросток узкоконический, сильно редуцирован или отсутствует; мандибулярный щупик имеется или отсутствует. I и II переоподы более или менее хватательные, с длинными бази- и исхиоподитами; длина карпоподита I переопода в 2—3 раза превосходит его ширину; базиподиты III и IV переоподов много короче таковых на I и II переоподах; V—VII переоподы плавательные, без дактилоподитов, реже с сильно редуцированными дактилоподитами; длина их карпоподитов не менее чем в 4 раза превосходит их ширину, которая почти равна ширине проподитов. Коксальные пластинки закругленные, видны сверху. II плеоподы самца более или менее слиты между собой в проксимальной части. Уроподы тонкие, одноветвистые, 2-члениковые; иногда имеется рудимент экзоподита в виде утолщения с щетинками. Донные, нектобентические и пелагические формы.

К высокоспециализированному подсем. *Munnopsinae* относится 5 родов. Все они представлены в рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ ПОДСЕМ. MUNNOPSINAE
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (8). Дорсальная поверхность всех сегментов гладкая, без шипов.
- 2 (3). Натасома и амбулосома незначительно различаются по ширине; зубной отросток мандибулы тонкий, конический; карпоподиты V—VII переоподов намного шире соответствующих проподитов 1. **Paramunnopsis** Hansen (с. 318)
- 3 (2). Натасома и амбулосома обычно значительно отличаются по ширине; зубной отросток мандибулы сильно редуцирован или отсутствует; карпоподиты V—VII переоподов не шире соответствующих проподитов.
- 4 (7). Карпоподиты V—VII переоподов по обоим краям несут многочисленные длинные щетинки.
- 5 (6). Ширина амбулосомы не более чем в 2.5 раза превосходит ширину натасомы; мандибулярный щупик хорошо развит; V грудной сегмент по медиальной линии не длиннее каждого из 2 последующих 2. **Munnopsis** M. Sars (с. 324)
- 6 (5). Ширина амбулосомы не менее чем в 2.5 раза превосходит ширину натасомы; мандибулярный щупик отсутствует; V грудной сегмент по медиальной линии длиннее каждого из 2 последующих 3. **Munnopsoides** Tattersall (с. 330)
- 7 (4). Карпоподиты V—VII переоподов несут лишь единичные щетинки или вовсе лишены их 4. **Pseudomunnopsis** Hansen (с. 334)
- 8 (1). На дорсальной поверхности натасомы имеются шипы 5. **Acanthomunnopsis** Schultz (с. 338)

1. Род **PARAMUNNOPSIS** Hansen, 1916

Тело удлинненно-овальное, амбулосома и натасома отчетливо различимы, но нерезко отграничены боковыми выемками и почти не различаются по ширине. 3 задних грудных сегмента подвижно сочленены и разделены дорсальными швами друг с другом и с плеотельсоном. V грудной сегмент с дорсальной стороны налегает на значительную часть предшествующего сегмента, за исключением его боковых частей. Базальный членик I антенны в виде удлиненной пластинки без каких-либо дистальных лопастей. II антенны очень длинные, не менее чем вдвое длиннее тела; чешуйка маленькая, но отчетливо выступает за пределы членика. Мандибула, за исключением зубного отростка, мало редуцирована, относительно хорошо развита: режущий край и подвижная пластинка левой мандибулы длинные, с дистальными зубцами; зубной ряд хорошо развит, с многочисленными щетинками, щупик длинный и крепкий, 3-члениковый. Зубной отросток мандибулы тонкий, суживается к заостренному дистальному концу. Ногочелюсти мало видоизменены, 4-й членик щупика довольно широкий, лишь его 5-й членик резко сужен. I переопод не очень тонкий, хватательный, II переопод значительно более длинный и тонкий; III и IV переоподы исключительно длинные, сходны с таковыми у *Munnopsis*. Карпоподиты плавательных V—VII переоподов намного шире проподитов и отличаются от них по форме: их передний край почти прямой, задний очень сильно выпуклый.

Каждый из сросшихся I плеоподов самца ланцетовидной формы, наиболее узкий в конце базальной четверти, немного расширяется к основанию и значительно к средней части и чуть позади нее, а затем постепенно суживается к дистальному концу, несущему отчетливые, но небольшие медиальные и латеральные лопасти. II плеоподы самца слиты на протяжении проксимальной трети без следов шва по медиальной линии; мужской отросток длинный, особенно его дистальная часть, нитевидный конец который выступает за пределы плеопода. Уроподы длинные или очень длинные, одноветвистые, 2-члениковые.

Типовой вид *Munnopsis oceanica* Tattersall, 1905.

В роде *Paramunnopsis* известно 4 вида, из которых в пределах рассматриваемой акватории обнаружено 2 вида.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА **PARAMUNNOPSIS**
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- I (2). Плеотельсон удлинненно-овальный, его длина в 1.5 или более раз превосходит ширину у основания, его медиальная задняя часть заметно оттянута назад; уропод длиннее базиподитов I и II переоподов . 1. **P. oceanica** Tattersall (с. 318)
- 2 (1). Плеотельсон почти овальный, его длина менее чем в 1.5 раза превосходит его ширину; задний край широко закруглен, без оттянутой назад медиальной части; уропод короче базиподитов I и II переоподов . 2. **P. justii** Svavarsson (с. 321)

1. **Paramunnopsis oceanica** (Tattersall, 1905) (рис. 225—227).

Munnopsis oceanica Tattersall, 1905b : 23, 72, pl. V, fig. 1—2; Tattersall, 1911 : 187—189, fig. 1—7; Vanhöffen, 1914 : 581—582, Abb. 112a—d.

Paramunnopsis oceanica Hansen, 1916 : 155, pl. XIII, fig. 11a—i, pl. XIV, fig. 1a—b; Гурьянова, 1932 : 77, табл. XXIX, 118; Wolff, 1962 : 186; Кусакин, 1967 : 314—315.

Тело компактное, его передняя часть незначительно шире задней; длина тела у самки с выводковой сумкой примерно в 3 раза, у самца в 3.5 раза

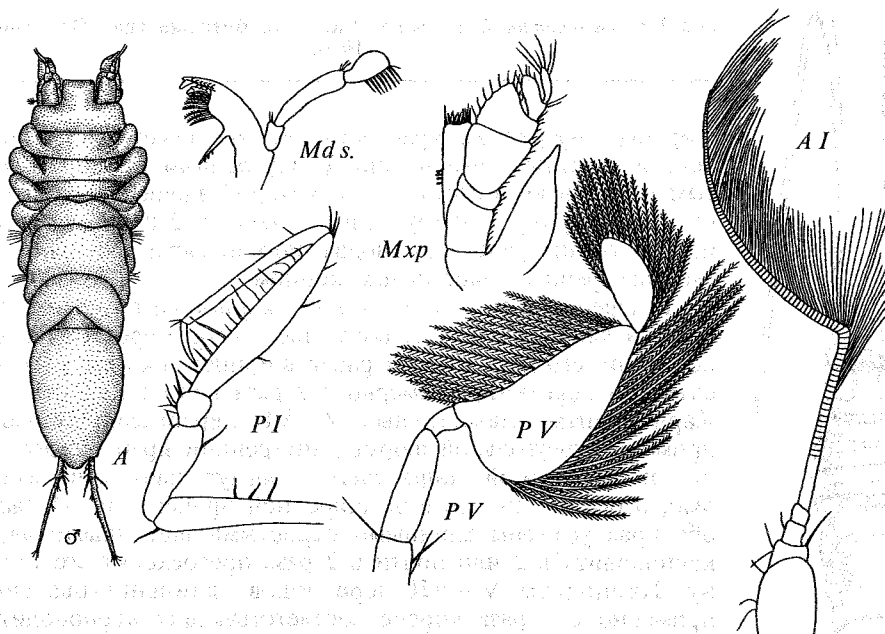
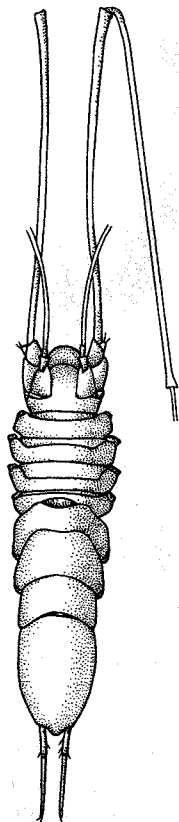


Рис. 225. *Paramunnopsis oceanica* (Tattersall). Самец, синтип: А — внешний вид; конечности. (По: Tattersal, 1905b).

превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Голова относительно небольшая, значительно уже I грудного сегмента, с очень глубокими переднебоковыми выемками, в которые вставлены основания антенн, так что ее передняя часть между этими выемками имеет вид длинного прямоугольника с почти прямым передним краем. 4 передних грудных сегмента довольно короткие, их коксальные пластинки очень маленькие. 3 задних грудных сегмента длинные, VI сегмент наиболее длинный, значительно длиннее V и немного длиннее VII сегмента; длина этих трех сегментов, вместе взятых, примерно равна длине всей передней части тела животного. Дорсальная поверхность V грудного сегмента сильно выпуклая, так что этот сегмент несколько нависает над предшествующим; его боковые части узкие и оттянуты назад, охватывая по бокам переднюю половину VI сегмента; заднебоковые углы VI сегмента незначительно оттянуты назад. Плеотельсон длинный, составляет примерно одну треть всей длины тела, удлинненно-овальный, заметно суживающийся кзади, его длина примерно в 1.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся примерно на заднюю часть проксимальной трети сегмента. Задний конец плеотельсона между основаниями уropодов немного оттянут назад и закруглен.

I антенна длинная, ее базальный членик незначительно утолщен, внутренний дистальный угол его не оттянут и плавно закруглен; жгутик очень длинный, состоит из многочисленных коротких члеников, большая часть которых усажена длинными тонкими щетинками. II антенна очень длинная, ее стебелек почти в 2 раза длиннее тела. Зубной отросток мандибулы очень тонкий, суживается к заостренному дистальному концу; дистальная половина его заднего края с 5—6 удлиненными острыми зубцами; шупик хорошо развит, 3-члениковый, дистальный членик несколько расширен, его задний край усажен щетинками. 2-й и 3-й членики ногочелюстного шупика значительно рас-

Рис. 226. *Paramunnopsis oceanica* (Tattersall). Внешний вид. (По: Hansen, 1916).



ширены, внутренний край 3-го членика несет немногочисленные щетинки; 4-й членик с внутренним краем, оттянутым в длинную лопасть, длина которой значительно превышает ее ширину и длину самого членика; 5-й членик длинный и очень узкий. Эпиподит ногоchelюсти с оттянутым, тупозаостренным дистальным концом.

I переопод довольно тонкий; карпоподит значительно шире и длиннее очень тонкого проподита; мероподит очень короткий, его длина почти равна ширине; исхиоподит относительно короткий, примерно в 2 раза короче карпоподита. Карпоподиты плавательных V—VII переоподов большие, примерно треугольной формы; внутренний край каждого из них почти прямой, лишь слегка изогнут, наружный выпуклый, особенно сильно в расширенной проксимальной части, оба края усажены длинными перистыми щетинками; длина карпоподита в 2 или почти в 2 раза превосходит его ширину. Проподиты V—VII переоподов удлинненно-овальные, примерно в 2 раза короче соответствующих карпоподитов, усажены длинными перистыми щетинками. Бази-, исхио- и особенно мероподиты тонкие.

Длина I плеопода самца примерно в 3 раза превосходит ее наибольшую ширину несколько дистальнее середины; дистальные лопасти внутренней пары намного длиннее и уже лопастей наружной пары. II плеоподы самца слиты между собой вдоль всей медиальной трети без следов шва; мужской отросток относительно тонкий и длинный, сначала

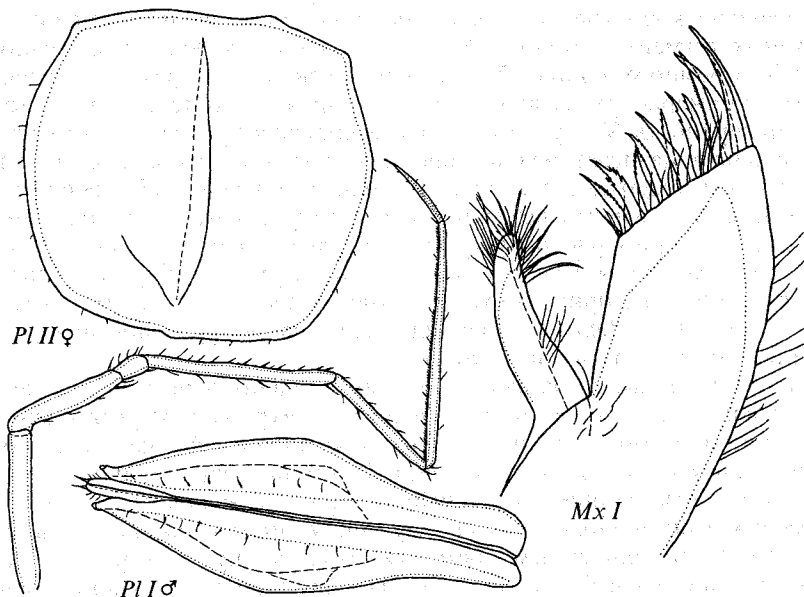


Рис. 227. *Paramunnopsis oceanica* (Tattersall). Конечности самки и самца. (Ориг.).

направлен вперед, почти до основания плеопода, а затем круго изгибается и направляется назад, его заостренная шиловидная дистальная часть значительно выдается за задний край плеопода. Крышечка самки относительно короткая и широкая, много короче плеотельсона, ее ширина значительно превышает длину, нижняя поверхность выпуклая, но без киля, задний край ее с неглубокой выемкой. Уроподы длинные и тонкие, одноветвистые, у самки примерно равны по длине плеотельсону, у самца немного короче него, дистальный членик примерно в 2.5—3 раза длиннее проксимального.

Окраска тела серая, темно-серая или почти черная.

Длина самца до 7 мм, самки до 6 мм.

Распространение. Широко распространенный во всех океанах, за исключением Полярного бассейна, вид.

Экология. Батипелагический вид.

2. *Paramunnopsis justi* Svavarsson, 1988 (рис. 228—230).

Paramunnopsis sp. Just, 1980: 225, fig. 15—16.

Paramunnopsis justi Svavarsson, 1988: 102—105, fig. 15—17; Malyutina, Kussakin, 1996: 22—26, fig. 47—56.

Тело овальное его длина примерно в 2 раза превосходит ширину. Кутикулярные покровы мягкие и прозрачные. Рострума нет. I—III грудные сегменты примерно равны по длине. V грудной сегмент по ширине равен 0.8 ширины IV сегмента, его задний край сильно вытянутый.

Длина плеотельсона составляет 0.23 длины тела, его задний край закруглен. Места прикрепления уроподов расположены на плеотельсоне с вентральной стороны его задней части.

Базальный членик I антенны треугольный, с маленькой дистальной медиальной лопастью с 1 или несколькими метельчатыми дистальными щетинками и несколькими мелкими метельчатыми латеральными щетинками; 2-й и 4-й членики несут единичные дистальные метельчатые щетинки; длина жгутика у самки, содержащего 8—9 члеников, составляет 0.65 длины всей антеннулы, несколько дистальных члеников жгутика несут единичные эстетаски.

Режущий край мандибулы с 5 зубцами, подвижная пластинка левой мандибулы с 5 или более зубцами; зубной ряд содержит 11—14 щетинок; зубной отросток длинный, узкий и плоский, с многочисленными короткими зубчиками; дорсальный мышцелок крупный, его длина равна 0.13 длины тела мандибулы. Наружная лопасть I максиллы с 12 толстыми щетинками. Средняя лопасть II максиллы слегка короче наружной и внутренней лопастей. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 6 соединительными крючками; медиальный край 3-го членика щупика зазубрен, 4-й членик сильно оттянут в медиальном направлении, эта лопасть несет 8 медиальных и медиодистальных щетинок; длина эпиподита в 2.7 раза превосходит ширину.

Базиподит I переопода в 1.7 раза шире базиподита II переопода, но последний в 1.1 раза длиннее первого.

II плеопод самки с усеченным дистальным краем, несет с каждой стороны примерно по 14 тонких щетинок. Экзоподит III плеопода узкий и длинный, слегка заходит за дистальный край эндоподита, несет 2 длинные тонкие дистальные щетинки. На перекошенном эндоподите III плеопода половозрелой самки Сварссон (Svavarsson, 1988), кроме того, нашел 2 метелковидные щетинки. Экзоподит IV плеопода 2-члениковый, 2-й членик короткий, с 2 тонкими дистальными щетинками; эндоподит без щетинок. V плеопод лишен щетинок. Уропод 2-члениковый, дистальный членик в 1.6—1.7 раза длиннее протоподита.

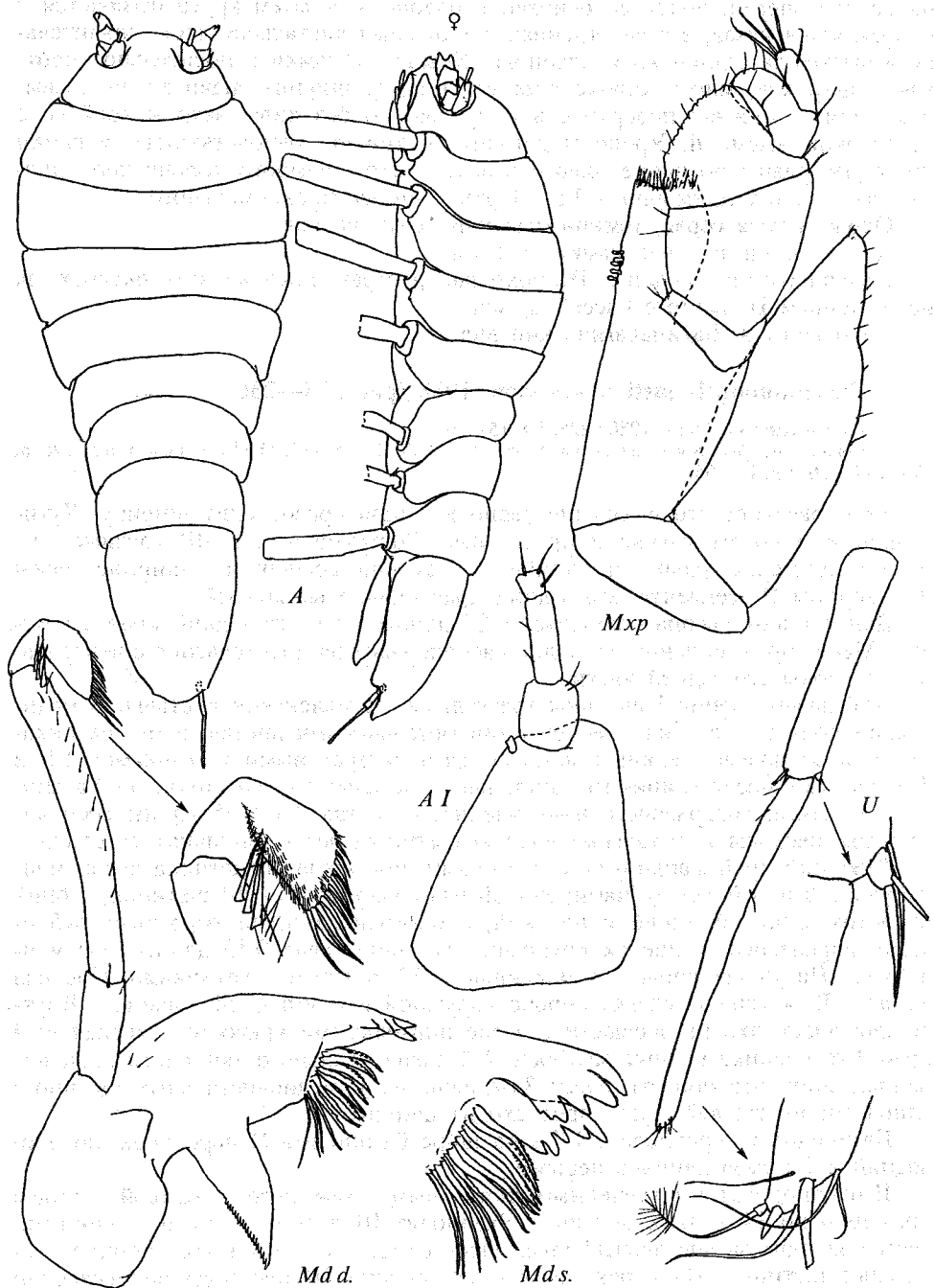


Рис. 228. *Paramunnopsis justi* Svavarsson. Самка из Канадской котловины: внешний вид, сверху и сбоку (A); конечности. (По: Malyutina, Kussakin, 1996).

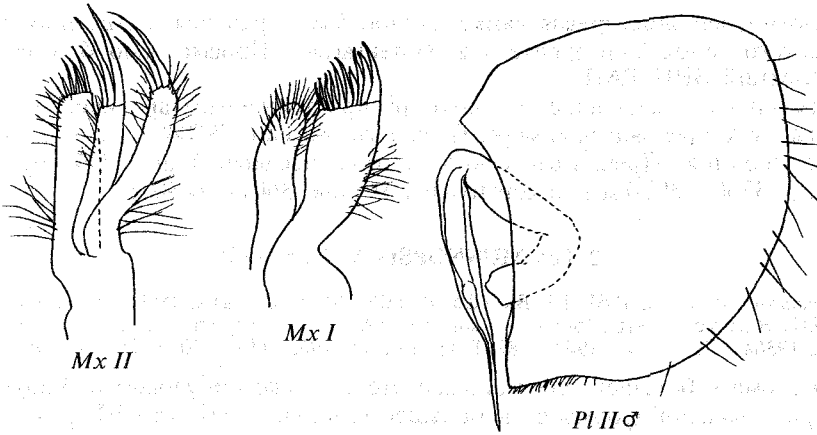


Рис. 229. *Paramunnopsis justi* Svavarsson. Самец из Канадской котловины: максиллы и II плеопод. (По: Malyutina, Kussakin, 1996).

Длина тела половозрелых самок 11.3—14.5 мм.

Замечания. *P. justi* близок к *P. oceanica* (Tattersall), но отличается иной структурой зубного отростка мандибулы, который у *P. justi* несет многочисленные короткие зубчики, тогда как у *P. oceanica* их немного, и они длинные, более коротким плеотельсоном и иным соотношением длины базиподитов I и II переоподов и длиной уropодов, каковое у *P. justi* меньше 1, а у *P. oceanica* больше 1.

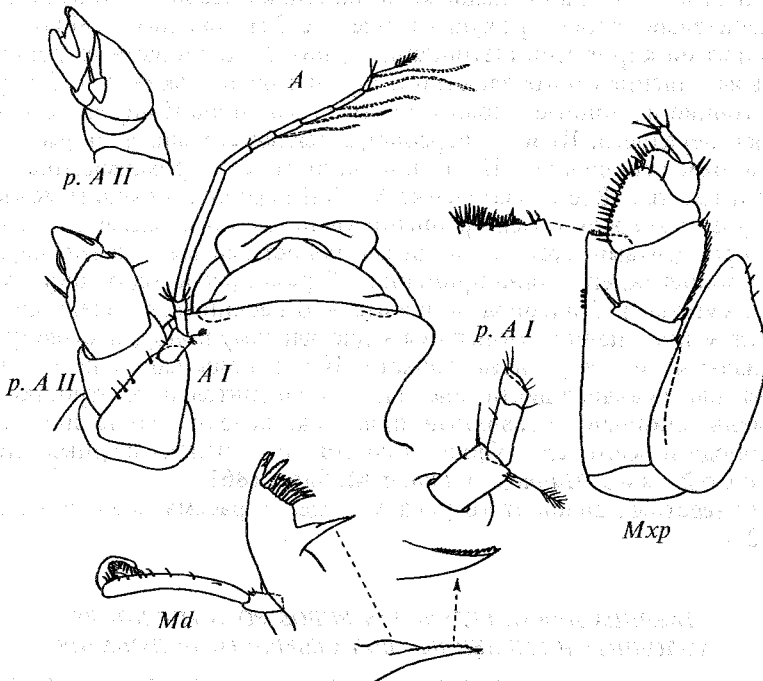


Рис. 230. *Paramunnopsis justi* Svavarsson. Экземпляр из западной части Полярного бассейна: А — передняя часть головы с левыми антеннами; головные придатки. (По: Just, 1980).

Голотип, неполовозрелая самка длиной 5 мм хранится в коллекциях Зоологического музея Университета в Копенгагене. Просмотрено 4 экземпляра из коллекций ЗИН РАН.

Распространение. Широко распространенный арктический глубоководный вид. Гренландское море, Полярный бассейн (79°04' с. ш., 126°34' з. д.).

Экология. Преимущественно верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубинах 3230—3970 м и в вертикальном лове 3601—1490 м.

2. Род MUNNOPSIS M. Sars, 1861

Munnopsis M. Sars, 1861 : 84; Beddard, 1886 : 51; G. O. Sars, 1899 : 132; Vanhöffen, 1914 : 581; Hansen, 1916 : 156; Гурьянова, 1932 : 17; Gurjanova, 1933b : 425; Гурьянова, 1936a : 64; Wolff, 1962 : 187; Бирштейн, 1963 : 118—120; Wilson, 1989 : 119.

Натасома в большей или меньшей степени уже амбулосомы. Амбулосома примерно овальной формы с наибольшей шириной в области III грудного сегмента; сегменты натасомы неподвижно слиты друг с другом, но с отчетливыми дорсальными швами; V грудной сегмент по дорсальной медиальной линии самый короткий, не налегает на предшествующий сегмент. Голова умеренной величины, с глубокими антеннальными вырезками и длинным роstralным выступом. Дистальный внутренний угол крупного массивного базального членика I антенны оттянут в широкий треугольный, тупозаостренный отросток, далеко выступающий вперед за место прикрепления 2-го членика; многочлениковый жгутик у самца намного длиннее, чем у самки. II антенны очень длинные, много более чем вдвое длиннее тела, особенно сильно удлинены 2 дистальных членика стебелька; имеется низкая чешуйка. Мандибула в значительной степени редуцирована, часто без зубного отростка; режущий край с 2—3 короткими тупыми зубцами; подвижная пластинка левой мандибулы довольно узкая, значительно короче режущего края, с 2 маленькими зубцами; зубной ряд с немногими короткими щетинками; щупик 3-члениковый, хорошо развит. 2 дистальных членика ногоchelюстного щупика очень узкие. I и II переоподы не очень тонкие и длинные, сходны по строению, лишь II переопод значительно длиннее переднего. III и IV переоподы исключительно длинные и тонкие, сходные в этом отношении с II антеннами, хотя их 3 проксимальных членика короткие и толстые. Все плавательные V—VII переоподы сходны между собой по структуре, с умеренно расширенными удлинено-овальными листовидными карпо- и проподитами, густо усаженными перистыми щетинками; карпоподит не шире проподита, его длина примерно в 3 раза превосходит ширину; дактилоподит отсутствует. I плеопод незначительно расширен в начале дистальной трети и затем постепенно суживаются к дистальному концу, несущему небольшие медиальные и латеральные лопасти. II плеоподы самца не соединены у основания; пальцевидная дистальная часть совокупительного отростка переходит в очень длинный нитевидный придаток, далеко заходящий за задний край плеопода и всего тела. Уроподы состоят из 2 палочковидных члеников.

Типовой вид *Munnopsis typica* M. Sars, 1861.

Из 10 известных видов этого рода в пределах рассматриваемой акватории обитает 2.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MUNNOPSIS ХОЛОДНЫХ И УМЕНЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (2). На дорсальной поверхности головы и двух задних грудных сегментов по паре заостренных бугорков; заднебоковые углы плеотельсона широко закруглены 1. *M. typica* M. Sars (с. 325)

- 2 (1). На дорсальной поверхности головы и задних грудных сегментов бугорков нет; заднебоковые углы плеотельсона оттянуты и заострены
 2. *M. intermedia* Birstein (с. 328)

1. *Munnopsis typica* M. Sars 1861 (рис. 231—232).

Munnopsis typica M. Sars, 1861 : 84; G. O. Sars, 1864 : 206; 1868 : 86; M. Sars, 1868 : 310, pls. VI—VII; 1869 : 261; G. O. Sars, 1869 : 348; G. O. Sars, 1873 : 79; Whiteaves, 1874 : 213; Buchholz, 1874 : 285; G. O. Sars, 1877 : 353; Norman, 1877 : 208; Miers, 1877 : 65; 1878 : 244; Heller, 1878 : 138; Harger, 1880a : 159; 1880b : 330; Hoeck, 1882 : 34; Weber, 1884 : 32; G. O. Sars, 1886 : 34; Hansen, 1887 : 196, pl. XX, fig. 2—2e; Stuxberg, 1887 : 58; Hansen, 1888 : 195; Meinert, 1890 : 196; Norman, 1894 : 281; Ohlin, 1895 : 18; Hansen, 1896 : 132; G. O. Sars, 1899 : 133, pl. 57—58; Scott, 1899 : 68; Stebbing, 1900 : 14; Whiteaves, 1901 : 237; Ohlin, 1901 : 31; Richardson, 1901 : 557; Ortmann, 1901 : 159; Norman, 1902 : 479; Richardson, 1904 : 28; 1905 : 486; Apellof, 1905 : 20, 48; Rathbun, 1905 : 44; Nordgaard et al., 1905 : 186; Grieg, 1907 : 552; Theel, 1908 : 74; G. O. Sars, 1909 : 9; Hansen, 1910 : 216; Stappers, 1911 : 92; Zirwas, 1910 : 98; Stephensen, 1912 : 614; 1913 : 246; Nordgaard, 1912 : 25; Hansen, 1916 : 156—157; Kindle, Whittaker, 1918 : 252; Nierstrasz, 1917 : 115; Oldewig, 1917 : 42; Wallace, 1919 : 38; Boone, 1920 : 8Д; Бойно-Родевич, 1923 : 132; Попов, Мосевич, 1926 : 39—43; Soot-Ryen, 1927 : 16; Runnstrom, 1928 : 12; Nierstasz, Schnurmans-Stekhoven, 1930 : 120; Wahrberg, 1930 : 52; Гурьянова, 1932 : 77, табл. XXIX, 119; 1933b : 426; Dons, 1935 : 43; Nordenstam, 1935 : 3; Гурьянова, 1938 : 334; Hult, 1941 : 116—120, maps 47—48; Горбунов, 1946 : 123; Wolff, 1962 : 18, 21, 185, 187, 188, 217, 219, 258, 289, text-fig. 118c, 119a—f.

Тело удлинненное, его задняя половина, состоящая из трех задних грудных сегментов и брюшного отдела, узкая, значительно длиннее передней половины; последняя у самца умеренно расширена, овальной формы, у самки очень широкая, примерно округлых очертаний. Длина тела у самца примерно в 3, у яйценосной самки примерно в 2.4 раза превосходит его наибольшую ширину в области III грудного сегмента.

Голова относительно небольшая, довольно узкая, глубоко погружена в I грудной сегмент, который охватывает ее заднюю половину с боков. Дорсальная поверхность головы вблизи ее заднего края несет пару бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии. Рострум неширокий, но довольно длинный, почти прямоугольной формы, со слегка вогнутыми боковыми краями и почти прямо срезанным передним краем.

Длина и ширина трех передних грудных сегментов значительно увеличивается от I к III сегменту; IV сегмент вновь заметно уже и с дорсальной стороны уже III сегмента. Передний и задний края дорсальной поверхности этих сегментов заметно приподняты, боковые участки сегментов на дорсальной стороне образуют большие, отчетливые поперечно-овальные возвышения, более крупные на III—IV, чем на I—II сегментах. Коксальные пластинки отчетливые, хотя и маленькие. 3 задних грудных сегмента узкие и довольно длинные, отграничены сильно изогнутыми аркообразными швами. На дорсальной поверхности двух задних грудных сегментов имеется по паре расположенных по бокам от медиальной линии бугорков. Боковые части задних сегментов сильно оттянуты кзади.

Плеотельсон значительно длиннее трех задних грудных сегментов, вместе взятых, удлинненно -ширину; боковые края равномерно выпуклые, гладкие; задний край округло-треугольной формы. На дорсальной поверхности вблизи основания плеотельсона имеется небольшой медиальный бугорок.

I антенна умеренной длины, будучи отогнута назад, достигает III грудного сегмента, базальный членик стебелька широкий, примерно треугольной формы с оттянутым, внутренним дистальным углом. Жгутик очень тонкий, состоит из большого количества коротких члеников, снабженных тонкими чувствительными филаментами. II антенна довольно тонкая и очень длинная,

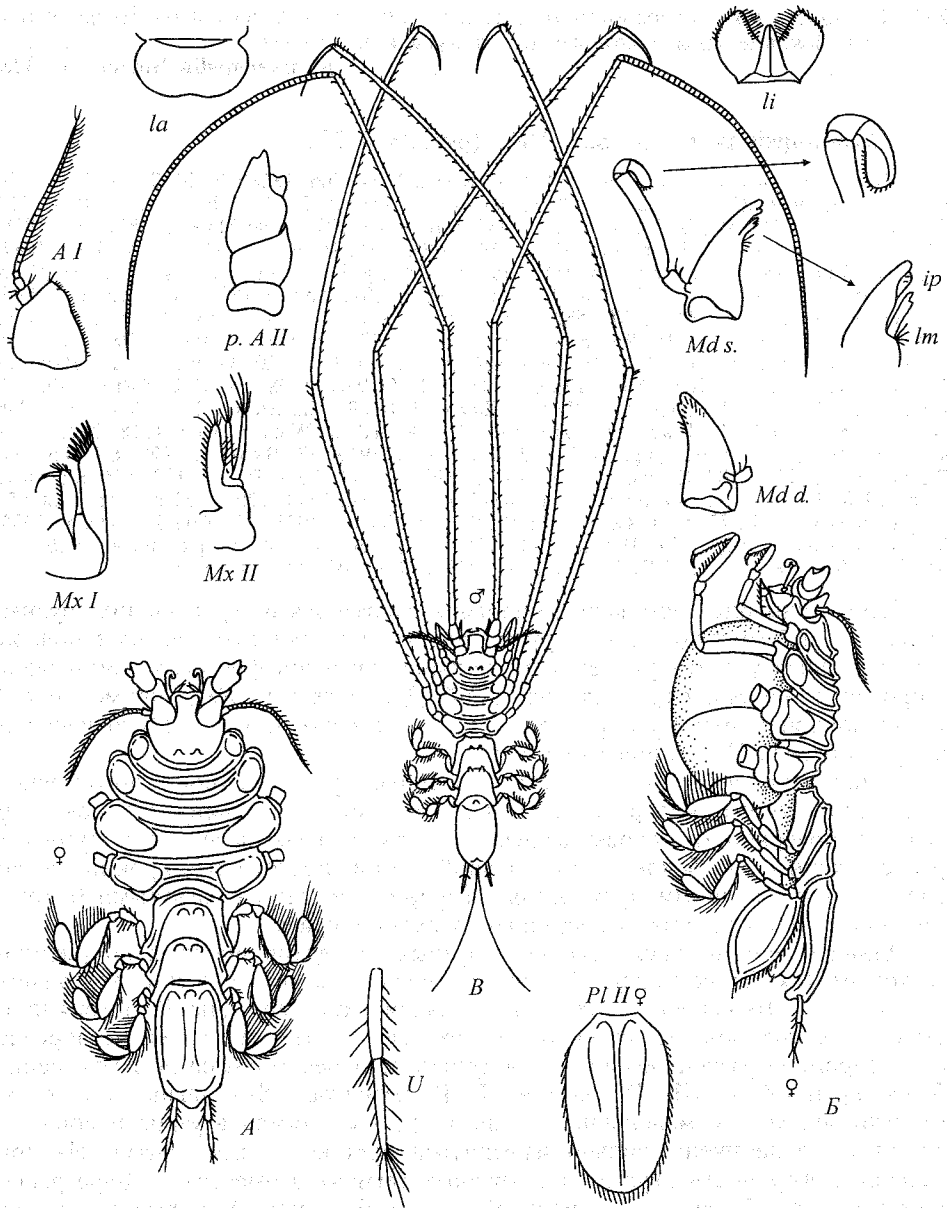


Рис. 231. *Munnopsis typica* M. Sars. Самка: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку; В — внешний вид самца, сверху; конечности. (По: G. O. Sars, 1899).

ее длина более чем в 4 раза превосходит длину тела; 4-й и 5-й членики стебелька исключительно длинные, жгутик заметно длиннее каждого из этих члеников. Мандибула коническая, с довольно длинным шупиком, 2-й членик которого сильно удлиннен, а 3-й искривлен. Подвижная пластинка левой мандибулы с 2 зубцами. Эпиподит ногочелюстей довольно узкий, зна-

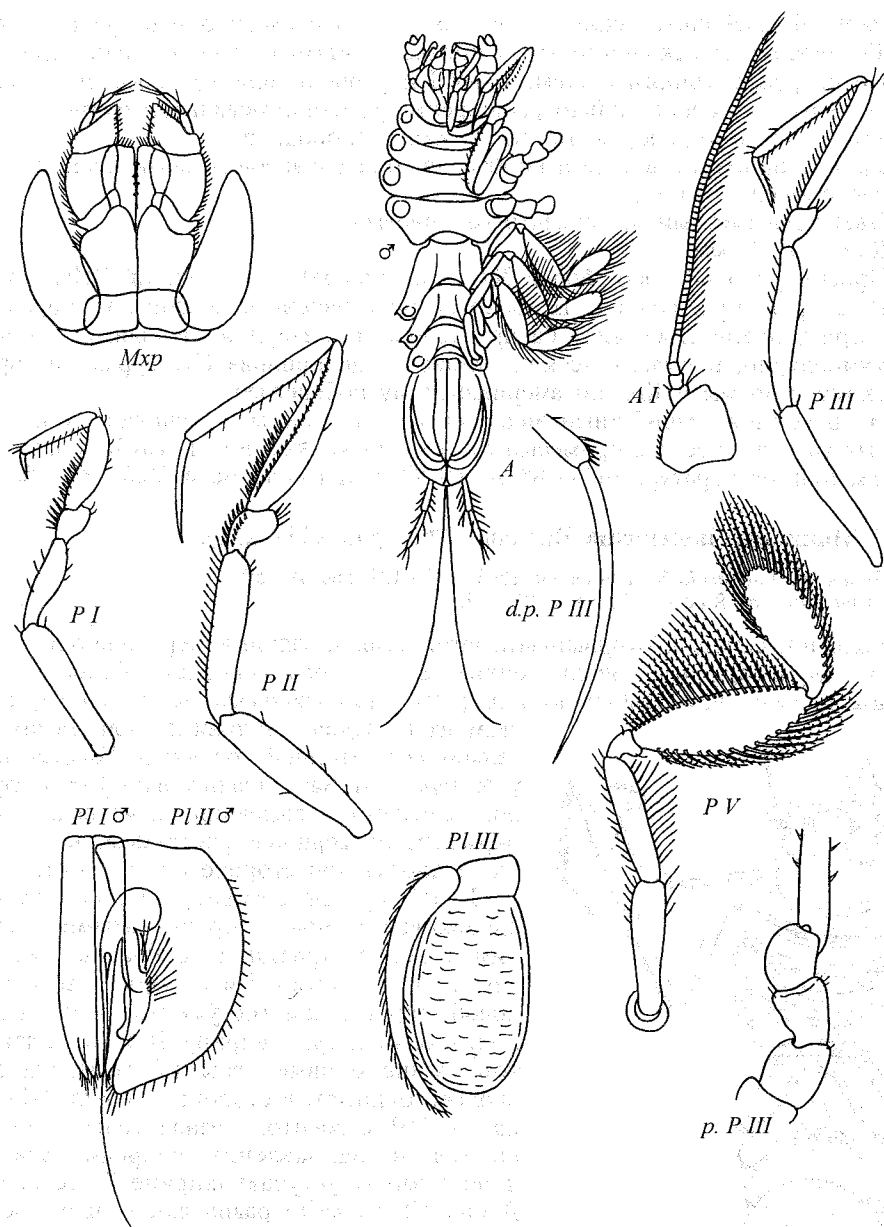


Рис. 232. *Munnopsis typica* M. Sars. A — внешний вид самца, снизу; конечности. (По: G. O. Sars, 1899).

чительно суживается дистально, с равномерно выпуклым наружным и слегка вогнутым внутренним краем.

I переопод относительно короткий, сходной формы у обоих полов, карпоподит слегка изогнут, заметно длиннее проподита; дактилоподит короткий. II переопод более длинный, особенно у самца, где он значительно мощнее, чем у самки; карпоподит немного длиннее проподита, слегка изогнут, его

внутренний край густо усажен короткими иглами; дактилоподит удлиненный II—IV переоподы исключительно длинные, каждый из них в 3 раза длиннее тела и вооружен тонким когтем. V—VII переоподы плавательные; их карпо- и проподиты не очень сильно расширены, удлинненно-овальной формы; проподиты немного короче, но почти не уже карпоподитов.

Уропод примерно в 2 раза короче плеотельсона; дистальный членик чуть короче проксимального.

Цвет тела светлый, красновато-коричневый.

Длина до 18 мм.

Просмотрено 88 проб (более 300 экземпляров) из коллекций ЗИН РАН

Распространение. Широко распространенный арктическо-бореальный приатлантический вид. Распространен в Северном Ледовитом океане циркумполярно, в Атлантическом океане — до пролива Скагеррак по европейскому и до мыса Код по американскому побережью.

Экология. Эврибатный вид. Обитает на илистых, песчаных и глинистых грунтах, часто с примесью гальки или конкреций, на глубине от 4 до 1200 м при температуре от -1.8° до $+9^{\circ}$ C и при солености 28.6—35.2 ‰.

2. *Munnopsis intermedia* Birstein, 1963 (рис. 233—234).

Munnopsis intermedia Бирштейн, 1963: 120—122, рис. 58—59.

(*Munnopsis sp.*) Richardson, 1910: 119.

Голотип, самец, с оторванными антеннами и задними переоподами. Покровы полупрозрачные, очень тонкие. Длина тела несколько более чем в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II—III грудные сегменты. Задняя половина тела незначительно уже передней половины. Голова как у *M. typica* M. Sars, значительно уже I грудного сегмента, с выдающимся вперед, слабо округлым на вершине рострумом, но бугры на ее дорсальной стороне отсутствуют.

I—IV грудные сегменты приблизительно одинаковой длины, с приподнятыми передним и задним краями и поперечным углублением между ними. I и IV сегменты одинаковой ширины, заметно уже имеющих также почти одинаковую ширину II и III сегментов. Заднебоковые углы IV сегмента несколько оттянуты в стороны и назад. Ширина V—VII сегментов незначительно уменьшается по направлению спереди назад и лишь немного уступает ширине IV сегмента. Длина VI сегмента равна длине двух соседних вместе, V сегмент в 3 раза короче VII сегмента. На спинной поверхности V и VI сегментов слабо намечены выпуклые косые ребра. Стерниты V—VII сегментов сросшиеся. Коксальные пластинки всех грудных сегментов видимы сверху.

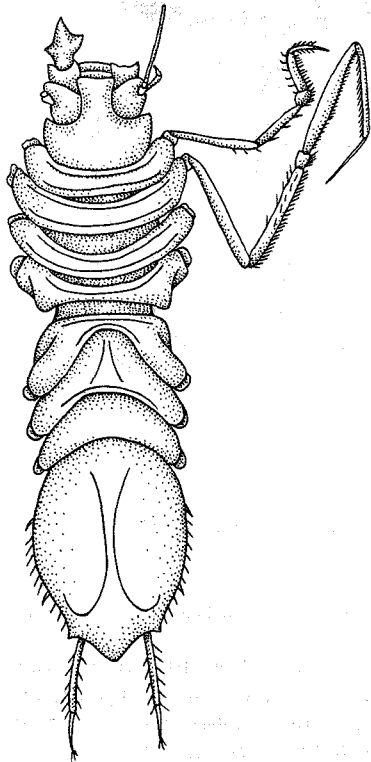


Рис. 233. *Munnopsis intermedia* Birstein. Самец, голотип: внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

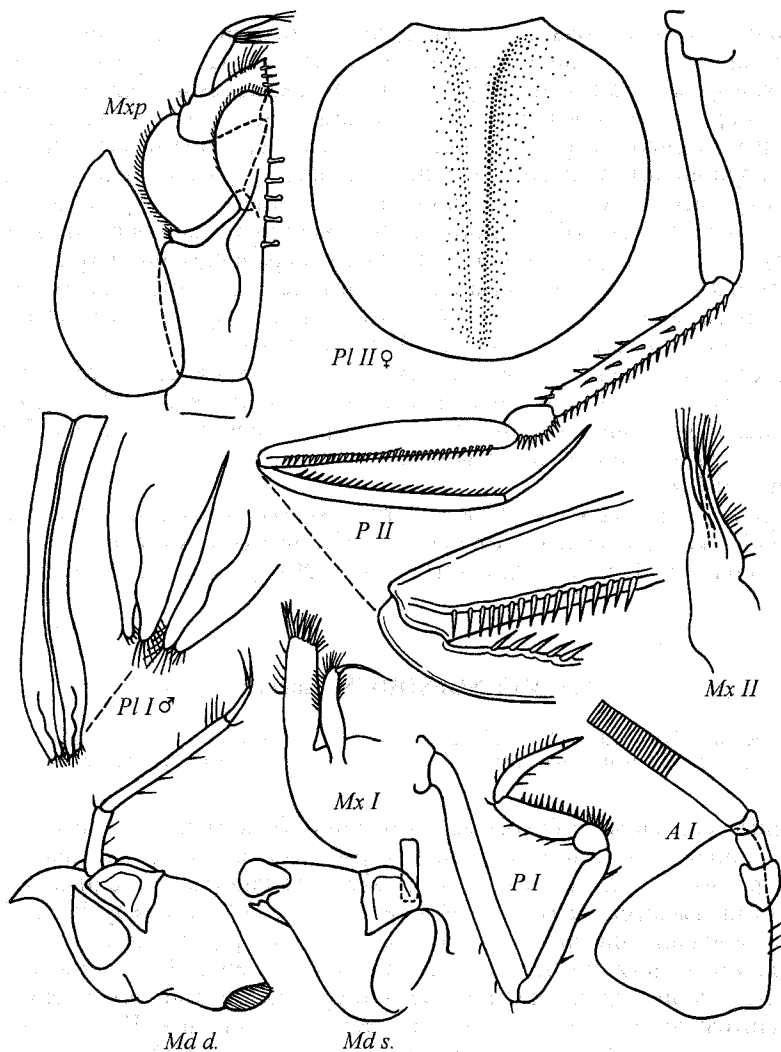


Рис. 234. *Munnopsis intermedia* Birstein. Конечности. (По: Бирштейн, 1963).

Длина плеотельсона составляет более 0.4 общей длины тела и в 1.5 раза превосходит его ширину. Он приблизительно овальной формы, с заостренными заднебоковыми углами у оснований уropодов и округло-треугольным задним концом, далеко выдающимся назад за заднебоковые углы, спинная поверхность гладкая, без бугров; боковые края с 2 шипами и несколькими щетинками с каждой стороны.

I и II антенны сохранились только в базальной части, имеющей такое же строение, как и у *M. typica*, однако членики жгутика I антенны у *M. intermedia* более короткие. Мандибулы и максиллы приблизительно как у *M. typica*, но 3-й членик мандибулярного щупика тонкий и прямой, а не изогнутый, как у *M. typica*, а лопасти II максиллы несколько тоньше. 2-й и 3-й членики щупика ногочелюстей, а также их эпиподит значительно шире, чем у *M. typica*.

Базиподит I переопода в 1.5 раза длиннее исхиоподита, мероподит короткий, с 6 шипами на заднем крае, карпоподит в 2 раза короче исхиоподита, со слабоогнутым задним и выпуклым передним краями и рядом шипов, постепенно переходящих в щетинки на заднем крае; проподит равен по длине карпоподиту и снабжен редкими щетинками. II переопод вдвое длиннее I, его бази- и карпоподит одинаковой длины, проподит равен по длине исхио- и мероподиту вместе, но короче проподита; передние края карпо- и проподита выпуклые, задние прямые, у исхио-, меро-, карпо- и проподита они вооружены рядом тонких острых шипов. Остальные переоподы не сохранились.

I плеопод несколько суживается в середине и расширяется в своей дистальной трети, где обе его половины расходятся, образуя вытянутый ромбовидный просвет. II плеопод округлый, с продольным килем на вентральной поверхности. Остальные плеоподы сохранились неудовлетворительно, но, по видимому, имеют приблизительно такое же строение, как у *M. typica*. Уроподы тонкие, одноветвистые, почти вдвое короче плеотельсона, их базальный членик в 2 раза длиннее дистального.

Длина 20.5 мм.

Распространение. Северозападно-тихоокеанский глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от средних Курильских островов.

Экология. Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2865—3015 м.

3. Род MUNNOPSIDES Tattersall, 1905

Munnopsoides Tattersall, 1905b : 25; Hansen, 1916 : 158; Гурьянова, 1932 : 78; Gurjanova, 1933b : 426; Бириштейн, 1963 : 122; Menzies, George, 1972 : 292; Wilson, 1989 : 119.

Грудные сегменты амбулосомы, особенно III сегмент, намного более чем в 2 раза шире сегментов натасомы, которые весьма узкие, неподвижно слиты друг с другом и с плеотельсоном; слабые извилистые линейные вдавления между ними имеются на месте швов, между V и VI и между VI и VII грудными сегментами они сильно оттянуты назад; V грудной сегмент сильно удлинен, длиннее двух последующих. Базальный членик I антенны очень широкий, 2-й членик прикреплен к наружному краю базального членика, который значительно выступает вперед за местом сочленения. II антенны сходны с таковыми у рода *Munnopsis*. Мандибулы в значительной степени редуцированы, без зубного отростка и щупика; режущий край левой мандибулы со слабой терминальной выемкой — рудиментом разделения его дистального края на зубцы; подвижная пластинка тонкая, зубной ряд щетинок рудиментарный. Обе ветви наружной лопасти II максиллы очень узкие. Ногочелюсти, как у рода *Munnopsis*, но 2 дистальных членика щупика более короткие. I переопод очень тонкий, сходен у обоих полов, карпоподит заметно длиннее проподита; II переопод не такой тонкий, у самца заметно толще и длиннее, чем у самки. Плавательные V—VII переоподы очень тонкие, 2 дистальных уплощенных членика очень узкие; карпоподит без щетинок на дистальной части заднего края; его длина не менее чем в 8 раз превосходит ширину; передний край проподита, за исключением дистальной части, также без щетинок.

I плеоподы самца в форме лодочки, сильно уплощены, наиболее широкие немного дистальнее середины и затем значительно суживаются к концу, где каждая половина оканчивается небольшой треугольной лопастью. II плеоподы самца разделены у основания, как и у *Munnopsis*; базальная часть копулятив-

ного органа очень толстая, а часть за маленьким пузырьком очень длинная, нитевидная. Крышечка самки в форме лодочки, сильно уплощена, с медиальным килем и слабой дистальной медиальной выемкой. Уроподы короткие, очень тонкие, 2-члениковые, более чем в 4 раза короче плеотельсона.

Типовой вид *Munnopsoides australis* (Beddard, 1886).

В пределах рассматриваемой акватории обитает 2 вида рода *Munnopsoides* из 5 известных.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MUNNOPSOIDES
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (2). Длина тела не менее чем в 3 раза превосходит его наибольшую ширину; подвижная пластинка мандибулы с тупо заостренным концом; оба дистальных членика ногочелюстного щупика примерно равной длины 1. *M. eximius* Hansen (с. 331)
- 2 (1). Длина тела примерно в 2.5 раза превосходит его наибольшую ширину; подвижная пластинка мандибулы с 3 зубцами на конце; 5-й членик ногочелюстного щупика примерно в 2 раза длиннее 4-го 2. *M. tattersalli* Birstein (с. 333)

1. *Munnopsoides eximius* Hansen, 1916 (рис. 235).

Munnopsoides eximius Hansen, 1916: 159—160, pl. XIV, fig. 2q—2h; Гурьянова, 1932: 78, табл. XXX, 120; Gurjanova, 1933b: 426.

Munnopsis eximius Wolff, 1962: 188—189, fig. 118b, fig. 119g.

Тело удлинненное, его длина немного более чем в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Натасома и амбулосома сильно различаются по ширине — натасома более чем в 2 раза уже амбулосомы и примерно в 1.33 раза длиннее ее. При рассмотрении сбоку дорсальная поверхность головы и 4 передних грудных сегментов сильно выпуклая. Голова большая и относительно длинная, ее ширина лишь незначительно превышает длину по дорсальной медиальной линии. Ростральная лопасть очень большая, почти прямоугольная, с волнистыми боковыми краями и почти прямым, лишь слегка выпуклым передним краем. 4 передних грудных сегмента незначительно различаются по длине: I грудной сегмент у обоих полов хорошо развит и по медиальной линии равен по длине III, II грудной сегмент у самки лишь немного длиннее переднего, тогда как у самца он значительно более длинный и сильно, аркообразно выпуклый, а его дорсальная поверхность с парой продольных углублений, расположенных по бокам от медиальной линии, так что сверху видны 3 продольных, довольно широких, но сравнительно низких бугорчатых выступа. 3 задних грудных сегмента неподвижно слиты друг с другом и с плеотельсоном, со следами слияния в виде дорсальных поперечных вдавлений на местах швов. Все задние грудные сегменты узкие, самый узкий, но и самый длинный из них V грудной сегмент в 2.5—3.5 раза уже III грудного сегмента. Шовные вдавления между V и VI и между VI и VII грудными сегментами очень сильно изогнуты, так что боковые части V и VI грудных сегментов оттянуты назад по сравнению с их средней частью. Плеотельсон относительно узкий и длинный, его длина в 2—2.5 раза превосходит наибольшую ширину немного позади его середины; боковые края незначительно выпуклые, задний край широко треугольной формы с тупым концом.

Базальный членик стебелька I антенны, почти треугольной формы, относительно широкий, его ширина слегка превышает длину от основания до места приращения 2-го членика; внутренний дистальный угол оттянут в

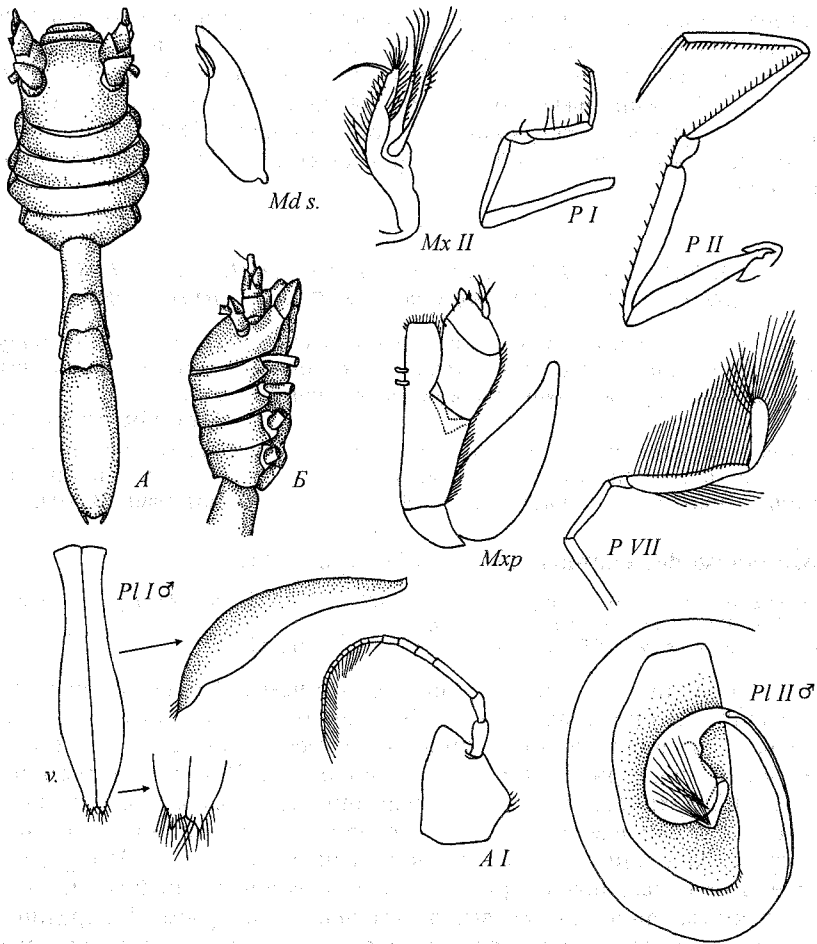


Рис. 235. *Munnopsoides eximius* Hansen. Самка: А — внешний вид, сверху; Б — передняя часть тела, вид сбоку; конечности. (По: Hansen, 1916).

большую треугольную, притупленную на конце лопасть, ширина которой значительно превышает длину. 5-й членик II антенны очень длинный, слегка утолщается по направлению к дистальному концу. Мандибулы в значительной степени редуцированы, без зубного отростка и щупика, режущий край с 1 зубцом; подвижная пластинка довольно тонкая, с тупозаостренным концом; щетинки зубного ряда рудиментарны. Обе наружных лопасти II максиллы очень узкие. 2-й членик ногочелюстного щупика примерно равен по ширине базиподиту. Внутренний дистальный угол 3-го членика ногочелюстного щупика оттянут далеко вперед и вооружен двумя тонкими шипами вблизи дистального конца наружного края и двумя шипами на внутреннем крае; 2 дистальных членика щупика маленькие, последний достигает уровня внутреннего края 3-го членика. Внутренняя пластинка с 2 соединительными крючками.

I переопод тонкий; карпоподит почти такой же ширины, как исхиоподит, и длиннее проподита; длина карпоподита примерно в 6 раз превосходит его ширину, внутренний край с несколькими щетинками, две из которых значительно крепче остальных. II переопод значительно более длинный, у самца

относительно толще и длиннее, чем у самки; карпоподит почти равен по ширине мероподиту и немного длиннее проподита; внутренние края карпо- и проподита вооружены многочисленными довольно короткими шипами. Длина очень длинного IV переопода у самки немного меньше, чем в 3.5 раза превышает длину тела. Плавательные V—VII переоподы тонкие, оба дистальные членика узкие; длина их карпоподитов, примерно в 8 раз превосходит ширину; карпо- и проподиты сходны по форме.

I плеопод самца лодочковидный, заметно расширен позади середины и затем постепенно суживается к дистальному концу, несущему 2 треугольные лопасти. Внутренний край протоподита II плеопода слегка вогнутый; копулятивный отросток очень длинный с очень толстой базальной частью и сильно вытянутой нитевидной дистальной частью, так что длина копулятивного отростка более чем в 3 раза превосходит длину самого плеопода. Крышечка (II плеопод) самки сильно уплощена, с медиальным вентральным килем и слабой медиальной выемкой на дистальном конце. Уроподы короткие, очень тонкие, 2-члениковые, примерно в 10 раз короче плеотельсона.

Длина тела самки до 9 мм, самца до 5.7 мм.

Лектотип (самка) и паралектотипы хранятся в коллекциях Датского зоологического музея, в Копенгагене. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Обнаружен в Девисовом проливе, к югу от Исландии и к юго-западу от Фарерских островов.

Экология. Нижнебатиальный вид. Обитает на глубине 870—2702 м при температуре воды 1.5—7.5 °С и при солености, близкой к нормальной морской.

2. *Munnopsoides tattersalli* Birstein (рис. 236).

Munnopsoides tattersalli Бирштейн, 1963: 122, 124, рис. 60.

Голова незначительно длиннее I грудного сегмента, с округлым лобным краем. I—IV грудные сегменты приблизительно одинаковой длины, но резко различаются по ширине. I сегмент уже II, который уже III сегмента, а IV сегмент равен по ширине II. Ширина III сегмента превосходит длину I—IV сегментов, вместе взятых. V—VII сегменты неподвижно срослись между собой и с плеотельсоном. Все они имеют одинаковую ширину и приблизительно в 3 раза уже III грудного сегмента. Длина V сегмента вдвое больше общей длины VI и VII. Плеотельсон, как у *M. eximius* Hansen.

I антенна, будучи отогнутой назад, достигает середины III грудного сегмента, ее 1-й членик значительно длиннее, чем у *M. eximius*, с несколькими щетинками и шипиками на прямом внутреннем крае; 2-й членик в 2 раза короче 1-го. II антенна оборвана. Режущий край левой мандибулы на конце шире, чем у *M. eximius*, вогнутый; подвижная пластинка с 3 зубцами на конце. Максиллы, как у *M. eximius*. 5-й членик щупика ногочелюстей вдвое длиннее 4-го, с одной щетинкой с наружной стороны; эпиподит несколько уже, чем у *M. eximius*.

I и VII переоподы, как у *M. eximius*, но базиподит I переопода относительно длиннее. II плеопод, как у *M. eximius*, но без дистальной выемки.

Замечания. Как указывает Бирштейн, *M. tattersalli* очень близок к *M. eximius* Hansen из Северной Атлантики, но отличается от него прежде всего различной шириной четырех передних грудных сегментов, формой 1-го членика стебелька I антенны и дистальных члеников щупика ногочелюстей. У *M. australis* Beddard, обнаруженного в районе о-ва Марион, четыре передних грудных сегмента также различной ширины, но наиболее широк не III,

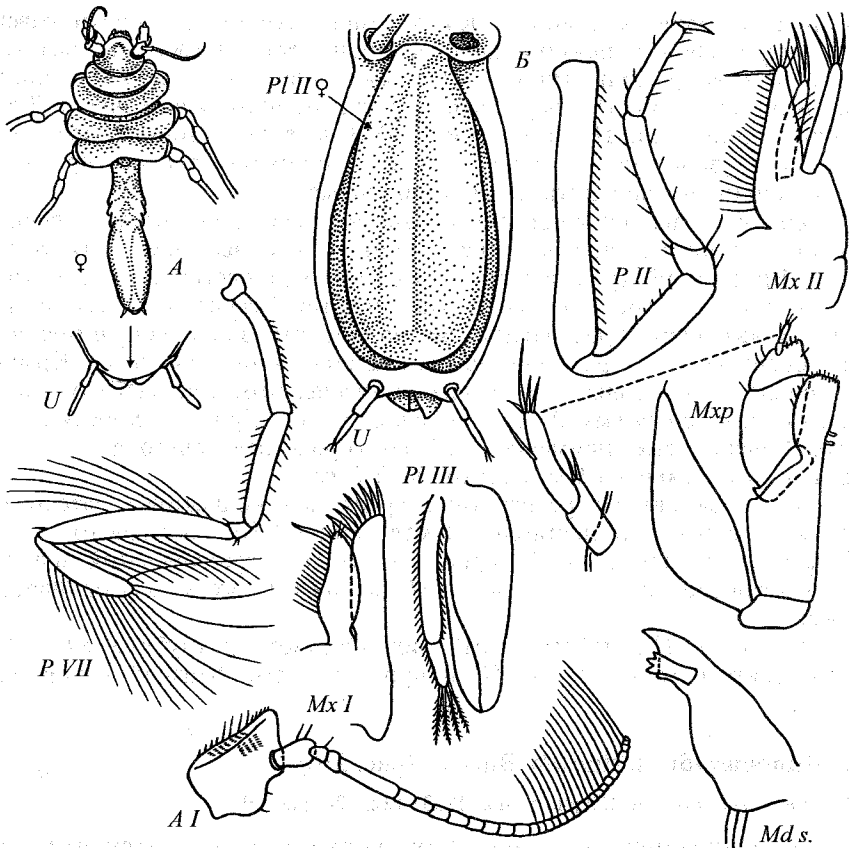


Рис. 236. *Munnopsoides tattersalli* Birstein. Самка: А — внешний вид, сверху; Б — плеотельсон, вид снизу; конечности. (По: Бирштейн, 1963).

а II сегмент. Кроме того, плеотельсон у *M. australis* на конце заострен, I грудной сегмент очень короткий, лобный край вооружен рядом шипиков.

Единственный известный экземпляр — голотип, самка с вполне развитыми оостегитами, длиной 6.7 мм хранится в коллекциях Зоологического музея МГУ.

Распространение. Северотихоокеанский приазиатский глубоководный вид. Обнаружен в северо-западной части Тихого океана к востоку от о-ва Хоккайдо.

Экология. Верхнеабиссальный вид. Найден на глубине 2940 м на илистом песке.

4. Род **PSEUDOMUNNOPSIS** Hansen, 1916

Pseudomunnopsis Hansen, 1916: 160; Гурьянова, 1932: 78; Gurjanova, 1933b: 426; Wilson, 1989: 119.

Род *Pseudomunnopsis* весьма близок к роду *Munnopsoides* Tattersall и сходен с ним, в частности, резким различием в ширине ната- и амбулосомы, ширина амбулосомы более чем в 3 раза превосходит ширину натасомы у ее основания. Отличается от него следующими признаками: обе наружные ло-

пасти II максиллы несколько менее узкие. I переоподы более коренастые: карпоподит такой же длины, как проподит, толстый, с несколькими тонкими шипами на нижнем крае; проподит более тонкий. Задний край карпоподита плавательных V—VII пар грудных ног без щетинок или их очень мало. I плеоподы самца очень узкие, с наибольшей шириной у основания и недалеко от дистального конца, где каждый плеопод оканчивается короткой, усаженой щетинками лопастью. II плеоподы самца слиты между собой, образуя большую почти овальную пластинку с довольно глубокой задней вырезкой, глубина которой равна 0.25 или немного более всей длины плеопода; в этой длинной вырезке, которая суживается к дистальному концу, находятся маленькие копулятивные придатки, которые едва достигают заднего края плеопода.

Типовой вид *Munnopsoides beddardi* Tattersall, 1905.

В этом роде, самостоятельность которого оспаривается Вольфом (Wolff, 1962), содержится всего 1 вид.

1. *Pseudomunnopsis beddardi* (Tattersall, 1905) (рис. 237 (А—Б), 238).

Munnopsoides beddardi Tattersall, 1905b: 26, 73, pl. VI, fig. 1—8.

Pseudomunnopsis beddardi Hansen, 1916: 160—162, pl. XIV, fig. 3a—3m.

Тело резко расчленено на 2 отдела, натасома примерно в 3 раза уже амбулосомы. Длина тела примерно в 3.3 раза превосходит наибольшую ширину в области III грудного сегмента. Голова крупная, относительно длинная, особенно в медиальной части, которая глубоко вдается в передний грудной сегмент. Вдоль переднего края головы у основания щитка имеется поперечный ряд жестких щетинок. У самки тергиты 4 передних грудных сегментов намного короче в средней части, чем по бокам, в результате чего на дорсальной поверхности между хорошо хитинизированными тергитами видны широкие и относительно длинные перепончатые участки; тергит I грудного сегмента по медиальной линии намного короче последующего, который слегка длиннее III сегмента. У самца I сегмент еще уже по медиальной дорсальной линии, тогда как II грудной сегмент длинный, длиннее III и IV грудных сегментов, вместе взятых, и, кроме того, сильно вздутый с 3 дорсальными продольными вдавлениями. Длина натасомы составляет 0.6 всей длины тела, при этом 0.6 длины натасомы по медиальной линии приходится на плеотельсон. Натасома удлинненно-овальной формы, постепенно расширяется от V грудного сегмента до конца 2-й трети плеотельсона, а затем быстро суживается к узкозакругленному заднему концу.

Базальный членик I антенны с крупным внутренним дистальным отростком, так что 2-й членик выглядит прикрепленным к базальному членику не дистально, а латерально; будучи оттянута назад I антенна достигает переднебоковых углов III грудного сегмента.

Мандибула значительно редуцирована, с нерасчлененными на зубцы режущим краем и узкой подвижной пластинкой; зубной ряд редуцирован, содержит 2—3 маленькие щетинки.

Внутренняя пластинка ногочелюсти с 2 соединительными крючками; 3 проксимальных членика щупика очень широкие; внутренний дистальный угол 2-го и 3-го члеников щупика значительно оттянут вперед; дистальный край между внутренним углом и местом приращения 4-го членика несет 5 небольших шипов; 2 таких же шипа находятся вблизи внутреннего края этого членика; 4-й и 5-й членики щупика очень узкие. Эпиподит ногочелюсти с полукруглым базальным краем, широко закругленным наружным и почти прямым внутренним краем, постепенно суживается к заостренному дистальному концу, его длина примерно равна длине базиподита.

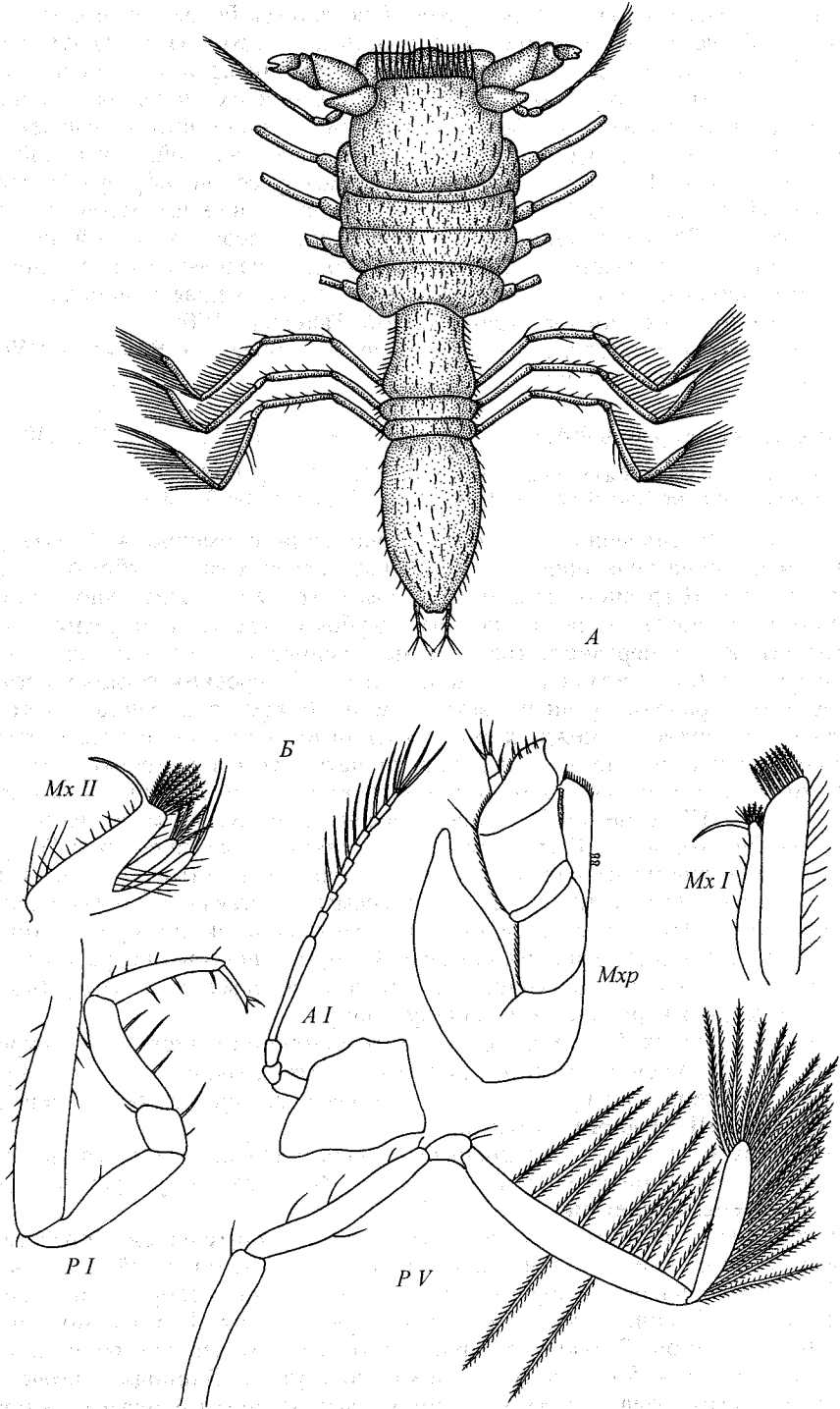


Рис. 237. *Pseudomunnopsis beddardi* (Tattersall). Внешний вид (А); конечности (Б). (По: Tattersall, 1905b).

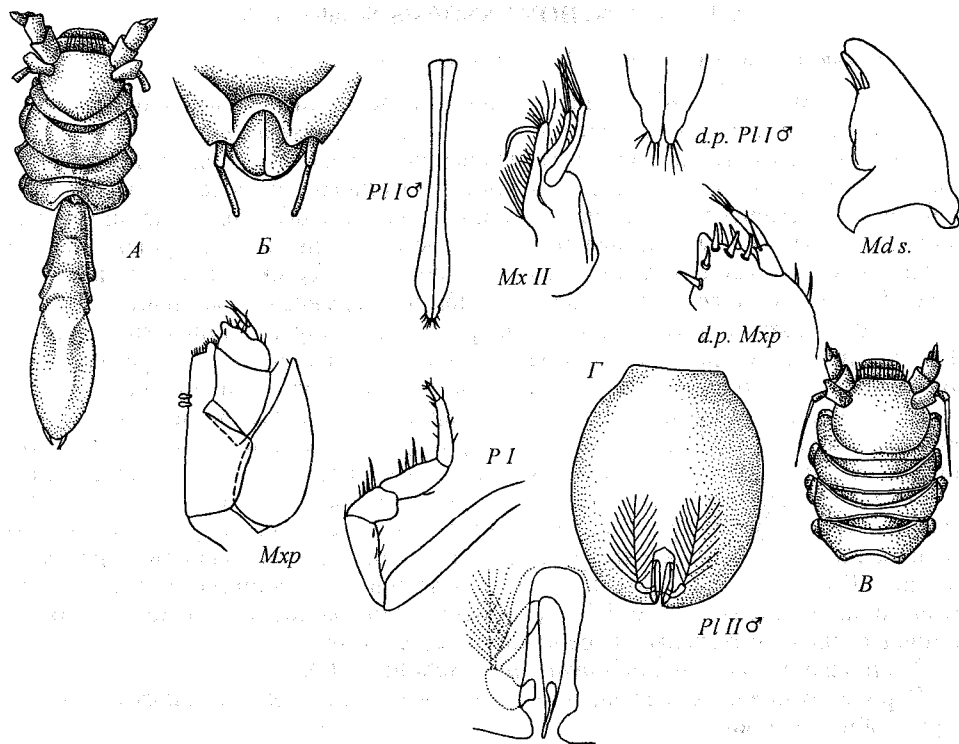


Рис. 238. *Pseudomunnopsis beddardi* (Tattersall). А — внешний вид самца, сверху; Б — задняя часть плеотельсона, вид снизу; В — передняя часть самки, вид сверху; Г — II плеоподы самки, вид снизу; конечности. (По: Hansen, 1916).

I переопод относительно крепкий; длина его карпоподита примерно в 2 раза превосходит ширину, внутренний край карпоподита несет 4, дистальная часть внутреннего края мероподита — 3 шипа.

I плеопод самца исключительно узкий; длина примерно в 8.5 раз превышает наибольшую ширину; наименьшая ширина немного проксимальнее середины, плеопод слегка расширяется к основанию и более значительно к дистальной четверти, дистальные концы оттянуты в небольшие закругленные лопасти. Мужской отросток на своеобразном II плеоподе самца почти достигает дистального конца плеопода. Крышечка самки (II плеопод) лодочкообразной формы, с медиальным килем и с легкой дистальной выемкой. Уроподы маленькие, тонкие, дистальный членик почти в 2 раза длиннее проксимального.

Длина тела самки без выводковой сумки 7 мм, самца 5.3 мм.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует. Типовые экземпляры хранятся в Зоологическом музее университета в Копенгагене.

Распространение. Североатлантический биполярный глубоководный вид. Атлантический океан: к западу от Ирландии, к юго-западу от Фарерских островов и в Девисовом проливе.

Экология. Батипелагический вид. Обнаружен на глубинах 364—2702 м.

5. Род *ACANTHOMUNNOPSIS* Schultz, 1978

Acanthomunnopsis Schultz, 1978 : 75; Wilson, 1982a : 3338—3339.

Уилсон (Wilson, 1982a) привел наиболее детальные диагноз и описание этого рода, которые мы использовали в дальнейшем тексте.

Муннопсины с тонким светлым удлинённым телом, его дорсальная поверхность несет шипы вдоль переднего края V грудного сегмента и по медиальной линии сегментов натасомы; боковые края натасомы несут крупные щетинки, расположенные на маленьких выростах кутикулы покровов; между грудными сегментами натасомы имеются негибкие кутикулярные линии раздела. Дорсальная поверхность головы и лба непрерывная, наклоняется от заднего края головы к щитку; щиток, лабрум и мандибулы направлены вперед. Преанальный гребень плеотельсона увеличен, суживается по направлению к тонкому шиповидному выступу. I антенны у обоих полов равного размера, но у самцов больше члеников в жгутике. Дорсальный мышцелок мандибулы короткий, закругленный, его длина примерно равна ширине I-го членика щупика; зубной отросток суживается дистально, редуцирован до уплощенной лопасти с 3 зазубренными шипами и 1 сепулированной щетинками на дистальном крае; щупик крупный, намного длиннее тела мандибулы. Коксы I—IV переоподов с направленным вперед и в сторону шиповидным отростком каждое. Карпо- и проподит I переопода тонкие, не типично хватательные. Бази- и исхиоподиты III и IV переоподов очень короткие, крепкие. Дактилоподиты на плавательных переоподах отсутствуют.

Типовой род *Acanthomunnopsis* Schultz, 1978.

В роде содержится 4 вида, из которых в пределах рассматриваемой акватории обитает 1 вид.

1. *Acanthomunnopsis milleri* Wilson, 1982 (рис. 239—240).

Acanthomunnopsis milleri Wilson, 1982a : 3341—3342, fig. 5.

Тело удлинённое, с тонкими прозрачными покровами, его длина примерно в 3.2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Длина натасомы составляет примерно одну треть всей длины тела по медиальной дорсальной линии. Ширина передней части тела постепенно увеличивается от головы к IV грудному сегменту; далее ширина вновь уменьшается к дистальному концу плеотельсона. По высоте сегменты натасомы примерно равны грудным сегментам натасомы.

Плеотельсон овальный, его задний край широко закруглен, ширина в месте прикрепления уроподов равна 0.62 его максимальной длины. Высота преанального гребня равна 0.58 длины плеотельсона.

I антенна относительно длинная, у самца она в 2 раза короче тела, состоит из 30 члеников; длина 5-го членика равна 0.27 длины следующей за ним части жгутика; у самца несет 17 эстетасков.

Зубной ряд левой мандибулы содержит 11 щетинок; передний шип зубного отростка несет 4 острья, короткий шип с 2 острьями; длина 2-го членика щупика равна 0.92 расстояния от режущего края до заднего края места прикрепления щупика. Ногочелюсть с 3 соединительными крючками.

Передние пары переоподов тонкие и очень длинные. Длина I переопода равна 0.8 и его базиподита 0.22, II переопода соответственно 1.2 и 0.26 длины тела, а III переопод в 3.3 раза длиннее тела. IV переоподы оборваны. Базиподиты плавательных переоподов сходны по величине и одинаково крепкие, их длина составляет соответственно 0.17, 0.21 и 0.2 длины тела. Длина карпоподита VI переопода в 2.4 раза превышает ширину; длина проподита в 2.8 раза

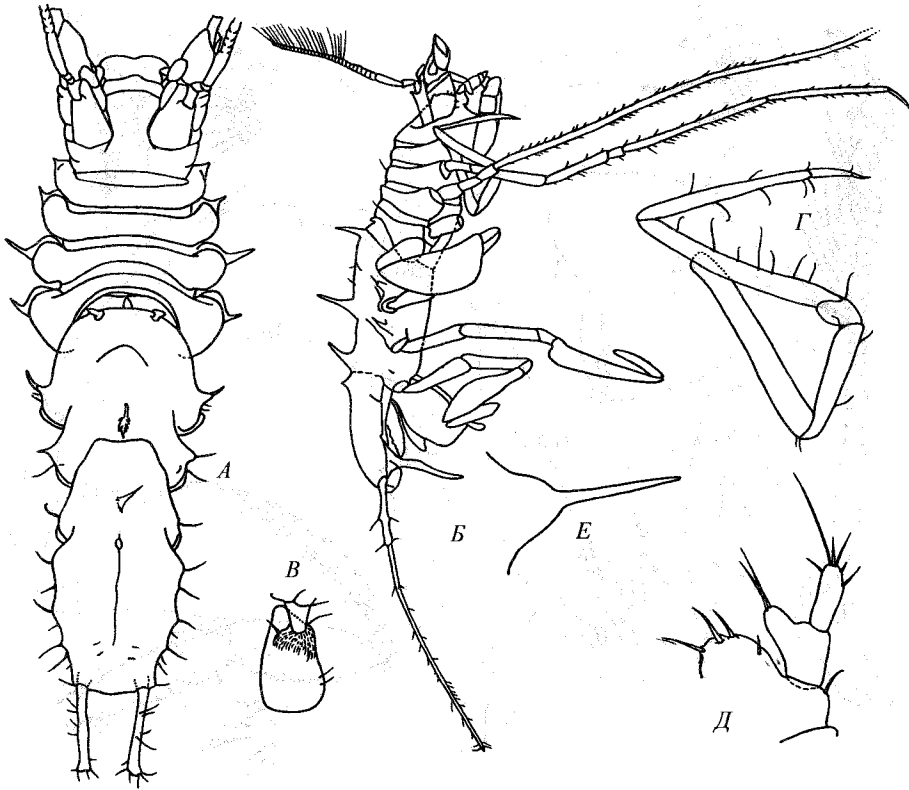


Рис. 239. *Acanthommunnopsis milleri* Wilson. Самец, голотип: А — внешний вид, сверху; Б — внешний вид, сбоку; В — два проксимальных членика левой I антенны, вид сверху; Г — I переопод; Д — три дистальных членика ногощелюсти; Е — преанальный гребень, вид спереди. (По: Wilson, 1982a).

превосходит его ширину. Отношение длины проподитов к длине карпоподитов у V—VII переоподов равно соответственно 0.53, 0.52 и 0.56.

Длина I плеопода в 6.4 раза превосходит его ширину в области дорсального отверстия; расстояние дорсального отверстия от дистального конца плеопода составляет 0.14 всей длины симподита; дистальный конец плеопода без глубокой выемки, отделяющей наружную и внутреннюю лопасти; лопасти короткие, закругленные, внутренняя лопасть короче наружной, с 3—4 щетинками и маленьким медиальным подвеском; наружная лопасть дистально закруглена, без чашковидной дистальной внутренней выемки.

Длина протоподита II плеопода в 1.6 раза превосходит его ширину; длина стилета равна 0.6 длины протоподита, семяпровод короткий, его длина от дистального конца до проксимального начала равна 0.25 длины дистального членика эндоподита.

Длина уропода равна 0.73 длины тела.

Длина тела голотипа 2.8 мм.

Единственный экземпляр самец (голотип № USNM 190792) хранится в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне.

Распространение. Восточнотихоокеанский бореальный вид. Обнаружен у северо-западного побережья США в районе о-ва Сан-Хуан (48°32.7' с. ш., 123°00.7' з. д.).

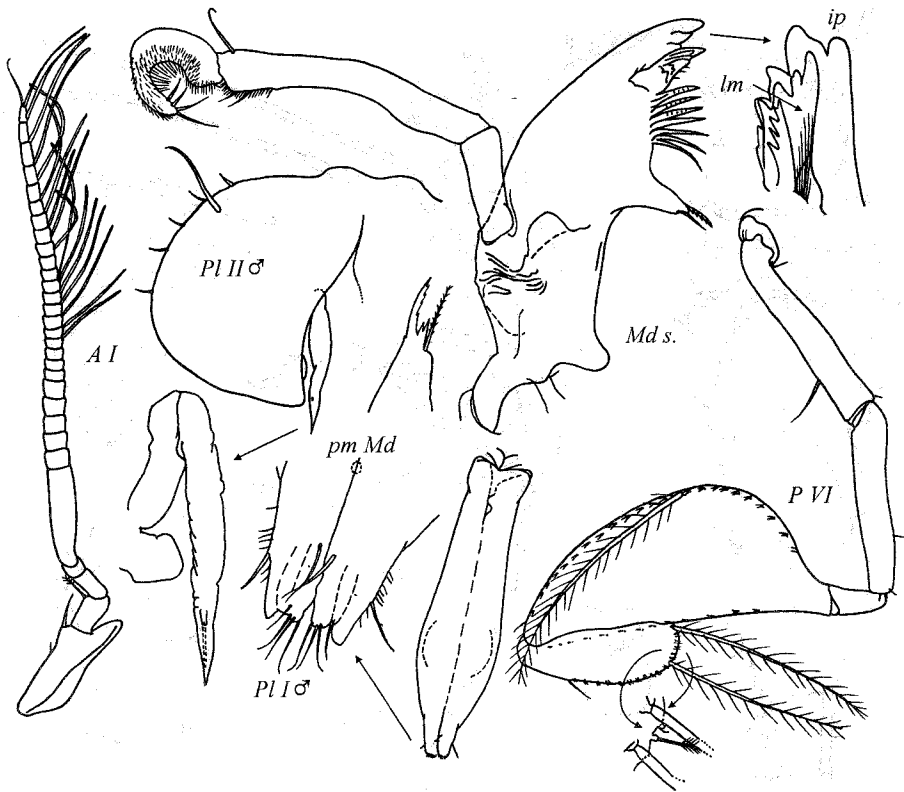


Рис. 240. *Acanthomunnopsis milleri* Wilson. Самец, голотип: конечности. (По: Wilson, 1982a).

Экология. Пелагический вид. Пойман в поверхностных водах. Поскольку вид был обнаружен в ночном лове, точная глубина обитания неизвестна.

Роды *Munneurycope* и *Munnopsurus* не вошли в рассмотренные подсемейства и продолжают оставаться *incertae sedis*.

Род **MUNNEURYCOPE** Stephensen, 1913

Munneurycope Stephensen, 1913: 99; Stephensen, 1915: 23; Wolff, 1962: 154—156.

Приводим диагноз этого рода по Вольфу (Wolff, 1962).

Голова без резко отграниченной лобной области или рострального отростка. I грудной сегмент (редко II) заметно длиннее II—IV (III—IV) сегментов. V—VII грудные сегменты свободные, подвижные и обычно с медиальным желобком. Базальный членик I антенны дистально закруглен, без внутреннего выступа, его длина обычно превосходит ширину. Мандибулы, как у рода *Eurycope*, но зубной ряд обычно имеет много щетинок; дистальный конец зубного отростка с сильной выемкой, а его проксимальный край зазубрен и вооружен многочисленными игловидными шипами и щетинками. Эпиподит ногочелюсти удлинённый. Базиподит I перепода длиннее и тоньше, чем базиподиты II—IV перепоподов. I плеопод самца не сужен или очень незначи-

тельно сужен в средней части. Стилет на эндоподите II плеопода самца очень крепкий. Уропод двуветвистый, трехчлениковый.

Типовой вид *Munnopsis? murrayi* Walker, 1903.

В роде известно 9 глубоководных видов, из которых 6 видов обитает в пределах рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MUNNEURYSCOPE
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (10). I грудной сегмент длиннее каждого из II—IV сегментов, которые равной длины; мандибулярный щупик имеется.
- 2 (9). VII грудной сегмент примерно такой же длины, как и VI, или редко незначительно длиннее него; плеотельсон более или менее округлых очертаний, без задней медиальной вырезки.
- 3 (8). Ширина плеотельсона превосходит длину плеотельсона или примерно равна ей.
- 4 (7). Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах при взгляде сверху незначительно развиты, видны в форме ободков с закругленными краями.
- 5 (6). Плеотельсон почти округлых очертаний, его ширина примерно равна длине; эндоподит уропода примерно в 3 раза длиннее протоподита и более чем в 20 раз длиннее крошечного рудиментарного экзоподита 1. *M. murrayi* (Walker) (с. 341)
- 6 (5). Плеотельсон почти полукруглых очертаний, его ширина значительно (примерно в 1.2 раза) превосходит длину; эндоподит уропода менее чем в 2 раза длиннее протоподита и не более чем в 5 раз длиннее экзоподита 2. *M. glacialis* Maljutina, Kussakin (с. 343)
- 7 (4). Коксальные пластинки на всех 4 передних грудных сегментах хорошо развиты, сверху видны как удлиненные треугольные заостренные лопасти 3. *M. nodifrons* Hansen (с. 347)
- 8 (3). Длина плеотельсона значительно превосходит его ширину 4. *M. pellucida* Birstein (с. 349)
- 9 (2). VII грудной сегмент по медиальной линии значительно длиннее VI, плеотельсон округло-четыреугольных очертаний, его ширина более чем в 1.5 раза превосходит его длину, почти прямой задний край с глубокой медиальной вырезкой 5. *M. incisa* Gurjanova (с. 350)
- 10 (1). II грудной сегмент длиннее переднего; мандибулярный щупик отсутствует 6. *M. elongata* Wolff (с. 354)

1. *Munneurycope murrayi* (Walker, 1903) (рис. 241—244).

Munnopsis? murrayi Walker, 1903 : 227, pl. XVIII, 1—6.

Munnopsis murrayi Tattersall, 1905b : 24, 73, pl. V, 8.

Munnopsis sp. Richardson, 1909 : 119.

Munnopsis murrayi Tattersall, 1911 : 190, fig. 8—14; Vanhöffen, 1914 : 581.

Munneurycope tjalfiensis Stephensen, 1913 : 99, fig. 6—8; 1915 : 23, fig. 12—13.

Eurycope murrayi Hansen, 1916 : 137, pl. XII, 7a—7b; Menzies, 1962b : 141, fig. 34 M.

Eurycope murrayi Гурьянова, 1932 : 726 pl. XXVI, 105; Stephensen, 1936 : 11, fig. 4; Barnard, 1936 : 188, fig. 18; Чиндонова, 1959 : 173, рис. 1, 4.

Munneurycope murrayi Wolff, 1962 : 157—161, pl. IХD, text.-fig. 94—97; Бирштейн, 1963 : 116; Кусакин, 1967 : 313—314; Бирштейн, 1970 : 328.

Тело с тонкими, нежными покровами, его длина немного более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность головы позади основания антеннул с более или менее глубоким поперечным желобовидным вдавлением; в задней части головы имеется треугольное медиальное вздутие, примыкающее основанием к переднему краю I грудного сегмента. Последний значительно шире головы, но

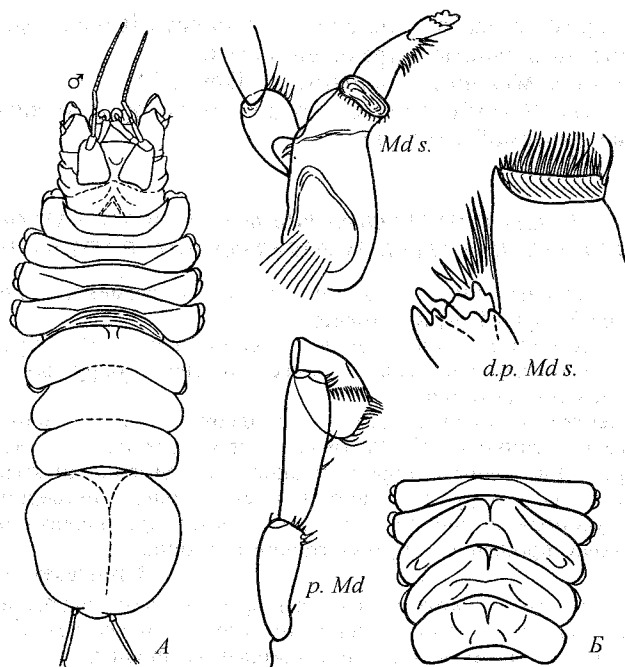


Рис. 241. *Munneurycope murrayi* (Walker). А — внешний вид, сверху; Б — 3—7 переониты, вид сверху; мандибула с деталями строения. (По: Wolff, 1962).

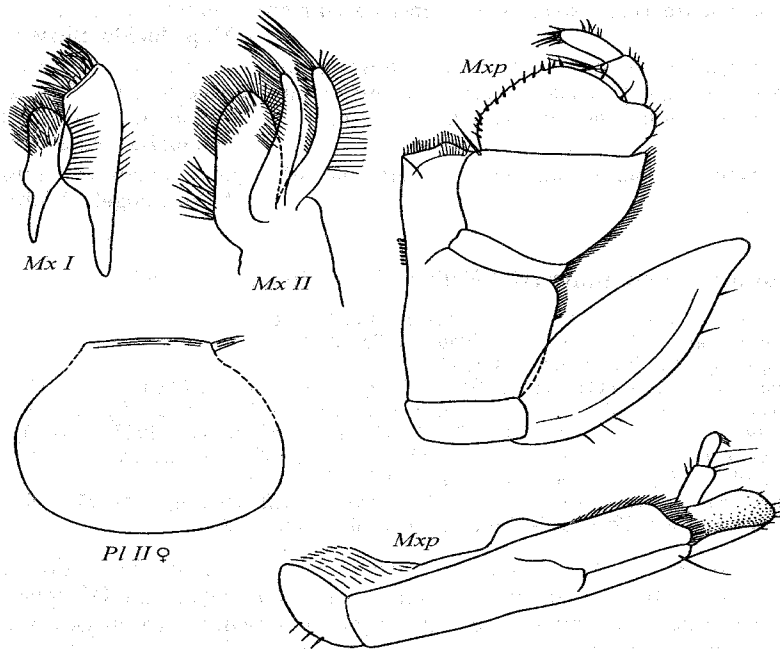


Рис. 242. *Munneurycope murrayi* (Walker). Ротовые придатки самца и II плеопод самки. (По: Wolff, 1962).

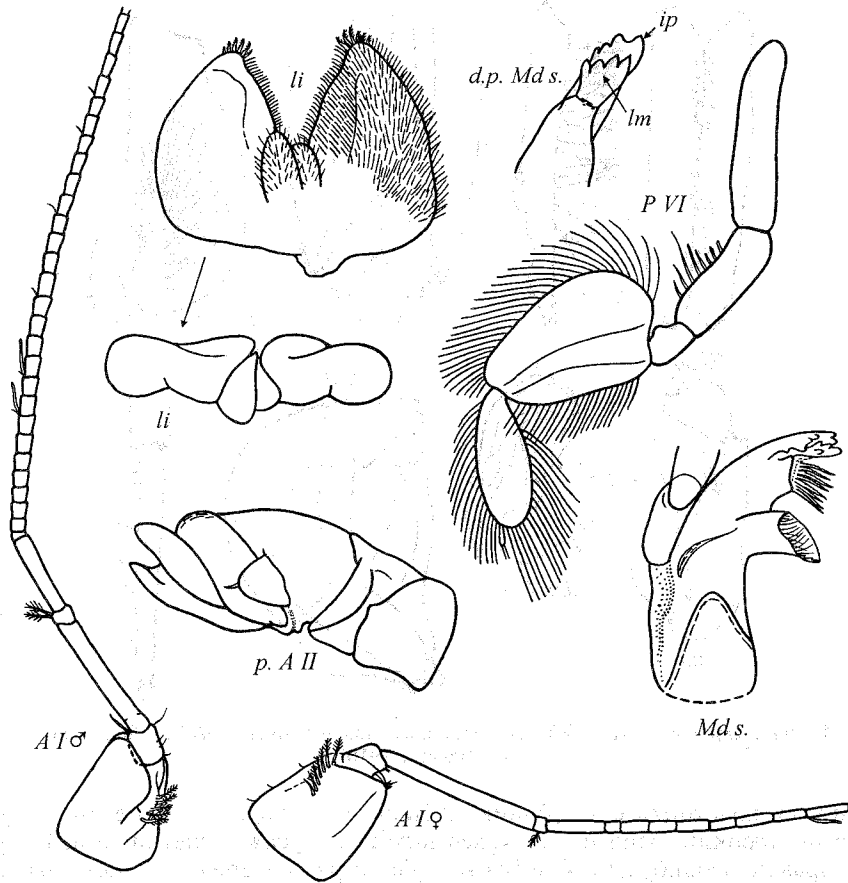


Рис. 243. *Munneurycope murrayi* (Walker). Головные придатки и VI переопод. (По: Wolff, 1962).

уже II сегмента, ширина последующих сегментов постепенно увеличивается от II к IV. Последние примерно равны по длине, каждый из них короче I сегмента. Дорсальная поверхность I грудного сегмента с довольно глубоким желобовидным поперечным вдавлением, расположенным примерно в его средней части. Коксальные пластинки узкие, закруглены на концах, видны сверху. V—VII грудные сегменты значительно уже IV, их ширина очень мало уменьшается от V к заднему сегменту, а по длине они примерно равны; каждый из них с отчетливым продольным медиальным вдавлением, по бокам от которого дорсальная поверхность заметно вздута, иногда с удлиненными буграми или тупыми киями. Поверхность V сегмента, кроме того, с легким поперечным килем, расположенным чуть позади его переднего края. Плеотельсон значительно шире заднего грудного сегмента, его медиальная терминальная часть между уроподами заметно оттянута.

Базальный членик I антенны почти прямоугольный, незначительно суживается кпереди, его длина примерно в 1.3 раза превосходит ширину, дистальный край его с закругленными углами; 4-й членик у самцов с двумя, у самок с одной перистой щетинкой. II антенна с большой чешуйкой, длина которой равна ее ширине; дистальный конец чешуйки с маленьким шипом. Левая мандибула на всем протяжении почти одинаковой ширины; режущий край с 5,

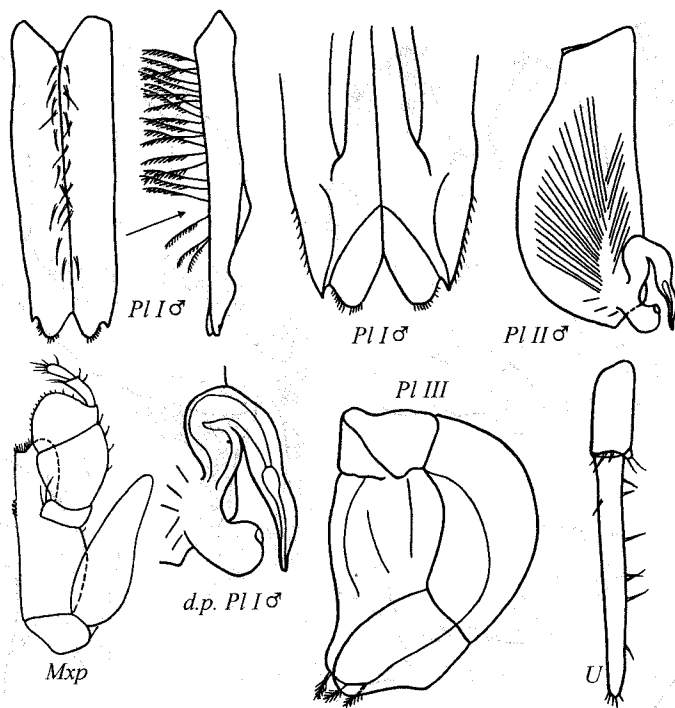


Рис. 244. *Munneurycope murrayi* (Walker). Брюшные конечности (по: Wolff, 1962) и ногочелюсть. (По: Hansen, 1916).

подвижная пластинка с 4 зубцами; зубной ряд содержит 11 щетинок; зубной отросток крепкий, один из его краев зазубрен и усажен щетинками. Режущий край правой мандибулы с 4 зубцами, зубной ряд содержит 12 щетинок. 2-й и 3-й членики ногочелюстного щупика шире базиподита, внутренний край 3-го членика всегда выпуклый, дистальный внутренний угол 4-го членика заметно оттянут; эпиподит ногочелюсти очень узкий, его длина в 3 раза превышает ширину, дистальный край плавно закруглен. I переопод примерно в 1.3 раза длиннее тела. V—VII переоподы с умеренно расширенными проподитами и очень маленькими дактилоподитами. I плеопод самца довольно крепкий, с почти параллельными боковыми краями, вентральная поверхность с многочисленными длинными, односторонне перистыми щетинками; дистальный конец с короткими заостренными лопастями, внутренние лопасти широкие, закругленные, усажены очень короткими щетинками. II плеопод узкий, с почти параллельными краями, внутренний дистальный угол косо срезан; экзоподит большой. Крышечка самки очень тонкая, почти округлая, с низким медиальным килем, усаженным длинными, односторонне перистыми щетинками. III плеопод с широким 2-члениковым экзоподитом. Базальный членик уропода примерно в 3 раза короче эндоподита, его длина менее чем в 2 раза превышает ширину; экзоподит очень маленький, рудиментарный.

Длина до 10.3 мм.

Просмотрено 8 проб (13 экземпляров) из коллекций ЗИН РАН.

Распространение. Батипелагический вид, чрезвычайно широко распространенный в Индийском, Атлантическом и Тихом океанах, не обнаружен лишь в Северном Ледовитом океане и приантарктических водах южнее 59° ю. ш.

Экология. Батально-верхнеабиссальный вид. Обитает на глубинах 400—3350 м при температуре воды 2—10 °С.

2. *Munneurycope glacialis* Malyutina et Kussakin, 1996 (рис. 245).

Munneurycope glacialis Malyutina, Kussakin, 1996: 22, fig. 40—47, 59, 60.

Тело нежное, мягкое, с тонкими покровами, его длина примерно в 2.25 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Дорсальная сторона 3 задних грудных сегментов вздута. Голова значительно уже переднего грудного сегмента, ее передняя часть направлена не только вперед, но и вниз; фронтальная лопасть не обособлена. Ширина головы немного менее чем в 2 раза превосходит ее длину. I—IV грудные сегменты мало отличаются друг от друга по ширине, передний из них слегка длиннее остальных. Коксальные пластинки на 4 передних сегментах различимы сверху, особенно четко на переднем сегменте, где они при дорсальном рассмотрении треугольной формы. Боковые части 3 задних грудных сегментов заметно оттянуты назад; дорсальная поверхность каждого из этих сегментов с отчетливым медиальным продольным желобком, ширина этих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Задний грудной сегмент слегка длиннее каждого из 2 предшествующих, которые примерно равны друг другу по длине. Плеотельсон округлых очертаний, его задний край широко закруглен, ширина примерно в 1.2 раза превосходит длину.

Жгутики I антенн оборваны; базальный членик стебелька относительно узкий и длинный, округло-треугольных очертаний; его длина заметно превышает ширину. Мандибула с хорошо развитым длинным 3-члениковым щупиком; ее режущий край и подвижная пластинка относительно узкие, режущий край несет 4, подвижная пластинка — 2 зубца. Зубной ряд левой мандибулы содержит 8, правой — 10 зазубренных щетинок. Молярный отросток мощно развит, толстый, цилиндрической формы, усечен на дистальном конце, усаженом по приподнятым краям острыми зубцами и крепкими щетинками. Внутренняя лопасть I максиллы относительно широкая, незначительно уже наружной лопасти. Внутренняя пластинка ногочелюсти относительно широкая со слегка волнистым дистальным краем, внутренний край несет 5 соединительных крючков. Внутренний дистальный угол ногочелюстного щупика оттянут в довольно короткую закругленную на конце лопасть. Эпиподит ногочелюсти примерно в форме секиры, с равномерно выпуклым краем; наружный край в дистальной половине заметно вогнут, в проксимальной — почти прямой; его дистальная часть усажена щетинками.

От переоподов сохранились лишь их базальные части. Базиподит I переопода примерно в 1.25 раза длиннее базиподита II переопода. Плеоподы не сохранились. Эндоподит уропода менее чем в 2 раза длиннее протоподита и примерно в 4.3 раза длиннее маленького экзоподита.

Длина тела 7.25 мм.

З а м е ч а н и я. *M. glacialis* наиболее близок к *M. murrayi* (Walker), но отличается от него относительно значительно более крупным экзоподитом уропода, меньшим числом щетинок в зубном ряду, наличием щетинок в дистальной части ногочелюстного эпиподита. От *M. elongata* Wolff описанный вид легко отличается наличием мандибулярного щупика, от *M. incisa* Gurjanova — округлыми очертаниями плеотельсона, лишённого задней медиальной выемки, от *M. nodifrons* Hansen наш вид отличается более узким базальным члеником I антенны, наличием щетинок на дистальном конце ногочелюстного эпиподита. У *M. menziesi* Wolff примерно вдвое большее число щетинок в зубном ряду мандибулы. Наконец, от *M. harrietae* Wolff описанный

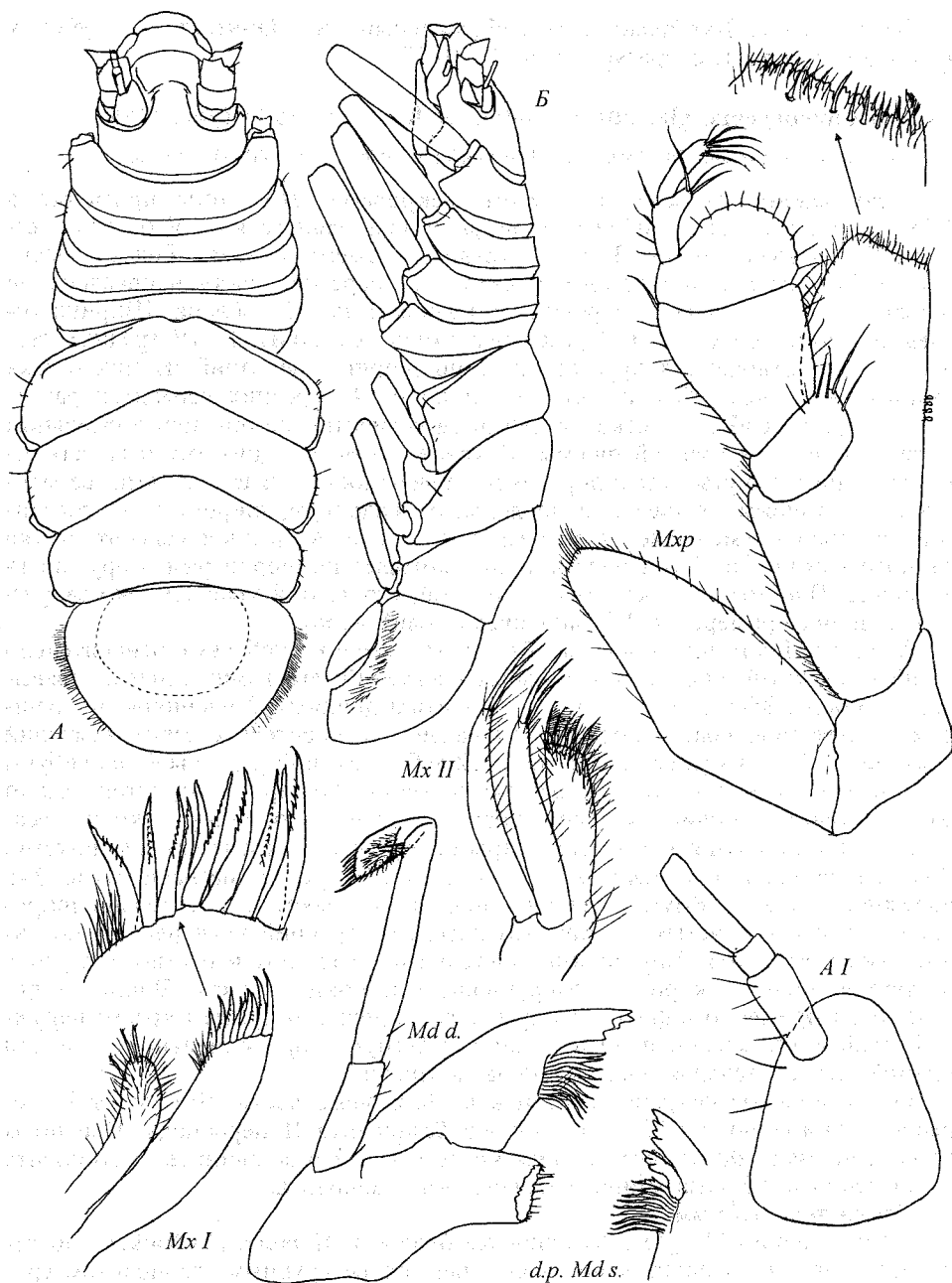


Рис. 245. *Munneurycope glacialis* Malyutina et Kussakin. Самка, голотип: А — внешний вид, сверху; Б — вид сбоку; ротовые придатки. (По: Malyutina, Kussakin, 1996).

вид отличает, помимо меньшего числа щетинок в зубном ряду и числа соединительных крючков на внутренней пластинке ногоchelюсти, большая ширина 3 задних грудных сегментов по сравнению с 4 передними, тогда как у *M. harrietae* дело обстоит наоборот.

Единственный экземпляр — самка длиной 7.25 мм (голотип № 1/76359) хранится в коллекциях ЗИН РАН.

Распространение. Восточноарктический глубоководный вид. Северный Ледовитый океан: западный склон Канадской котловины (80°08' с. ш., 128°13' з. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2370—2750 м.

3. *Munneuryscope nodifrons* (Hansen, 1916) (рис. 246—247).

Eurycope nodifrons Hansen, 1916: 140—141, pl. XIII, fig. 1a—1d; Гурьянова, 1932: 72, табл. XXVI, 106.

Munneuryscope nodifrons Wolff, 1956a: 123 (partim); Wolff, 1962: 165—166, fig. 102a—102b, 103n, 104a—104b, 104e, 104g—h.

Тело довольно удлиненное, его длина немного более чем в 2.5 раза превосходит ширину. Голова без резко отграниченной фронтальной области и, следовательно, без рострального отростка, но ее дорсальная часть между базальными члениками I антенн приподнята, образуя сзади широкий закругленный киль, отделенный поперечным понижением от передней части, которая представляет собой намного больший, значительно вздутый и закругленный отросток.

I грудной сегмент очень длинный, намного длиннее II, тогда как IV сегмент очень короткий в средней части. Коксальные пластинки четырех передних грудных сегментов значительно вытянуты, при взгляде сверху треугольной формы, заострены на конце. Передние края трех задних грудных сегментов очень сильно выпуклые; дорсальная поверхность этих сегментов с продольными медиальными вдавлениями. Плеотельсон относительно длинный, его длина почти равна ширине.

Базальный членик I антенны сильно уплощенный, его ширина слегка превышает длину, заметно суживается к закругленному дистальному концу; 2-й членик причленен значительно позади переднего края 1-го членика, среднего размера и чуть длиннее 3-го членика; жгутик многочлениковый. Чешуйка II антенны хорошо выражена, довольно маленькая, расширенная у основания, треугольная, ее длина едва достигает 0.33 ширины 3-го членика стебелька. Мандибула короткая и крепкая, режущий край с 4—5 зубцами, подвижная пластинка на левой мандибуле большая, зазубрена, зубной

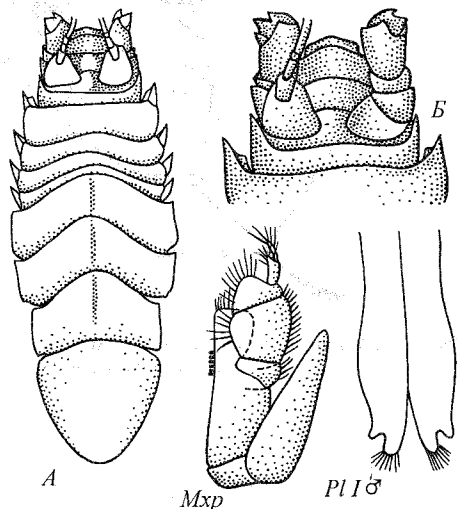


Рис. 246. *Munneuryscope nodifrons* (Hansen). Самец: А — внешний вид, сверху; Б — голова и I перепод, вид сверху; ногоchelюсть и I плеоподы. (По: Hansen, 1916).

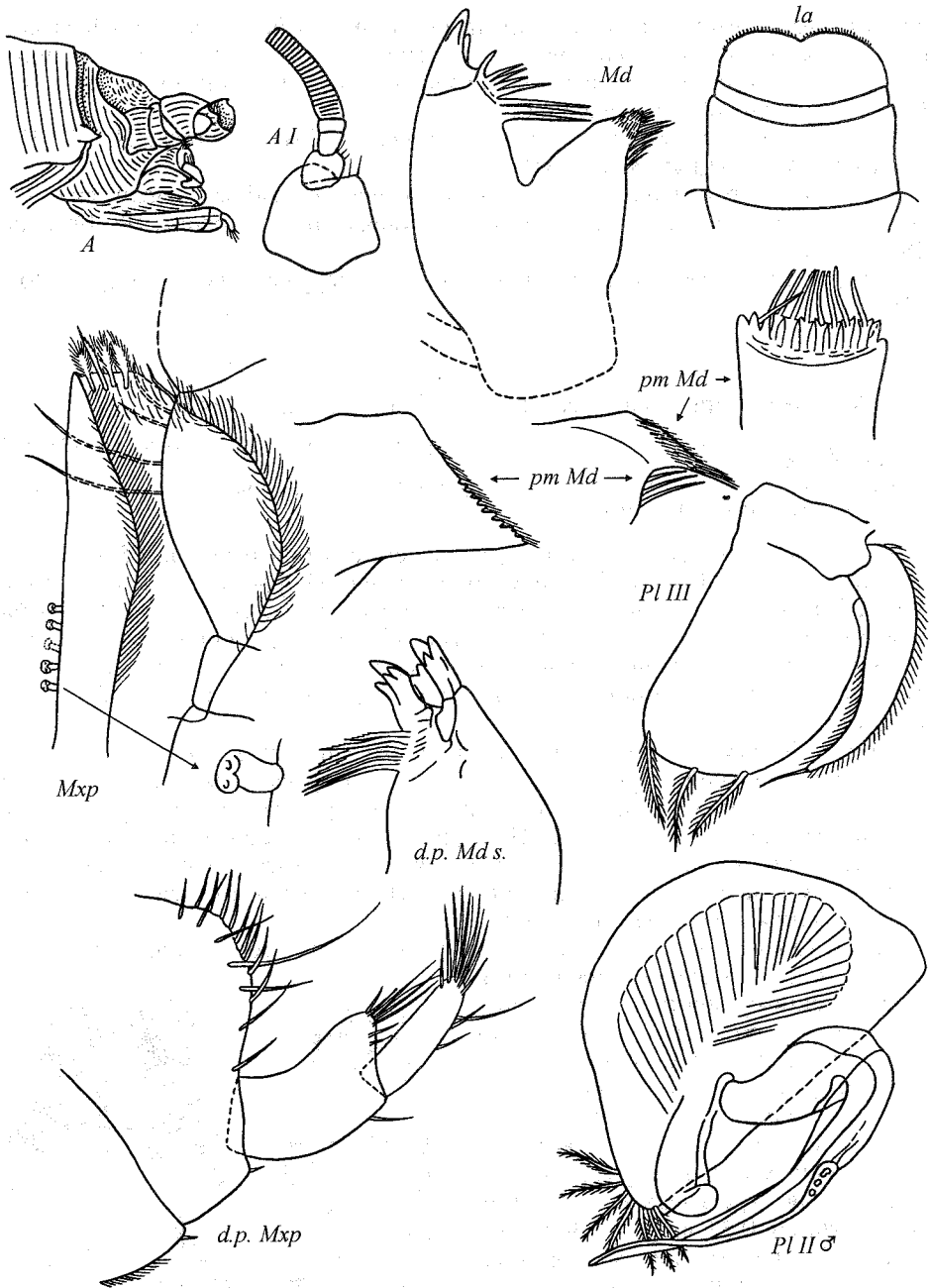


Рис. 247. *Munneurycope nodifrons* (Hansen). А — голова и I пeреонит, вид сбоку; ротовые придатки и плеоподы самца. (По: Wolff, 1962).

ряд состоит из 8 щетинок; зубной отросток толстый, с большим количеством щетинок и шипов вдоль наружного края. Внутренняя пластинка ногочелюсти значительно суживается дистально, несет 5—6 соединительных крючков; 4-й членик щупика узкий; дистальный конец узкого эпиподита закруглен.

Проксимальные две трети наружного края I плеопода самца заметно вогнутые; в начале дистальной трети ширина плеопода такая же, как у основания; далее кзади плеопод снова суживается, дистальный край каждой половинки плеопода разделен закругленной вырезкой на 2 лопасти; длина внутренней из них немного превышает ширину, она широко закруглена дистально, много длиннее и шире наружной лопасти, которая более отогнута кнаружи; широкий конец внутренней лопасти несет значительное количество щетинок, тогда как узкий край наружной лопасти голый. Протоподит II плеопода самца примерно полукруглых очертаний, его внутренний край почти прямой; эндоподит причленен немного ближе к дистальному краю протоподита и немного заходит за него. Уроподов на известном экземпляре нет.

Длина 5 мм.

Единственный известный науке экземпляр этого вида (самец, голотип) хранится в коллекциях Зоологического музея в Копенгагене, Дания.

Распространение. Североатлантический, глубоководный вид. Обнаружен в Девисовом проливе (61°50' с. ш., 56°21' з. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Найден на глубине 2702 м при температуре 1.5 °С.

4. *Munneuryscope pellucida* Birstein, 1970 (рис. 248).

Munneuryscope pellucida Бирштейн, 1970: 328—330, рис. 15.

Тело уплощенное, удлинненное, с почти параллельными боковыми краями, его длина в 3.5 раза превосходит ширину. Покровы тела тонкие, прозрачные,

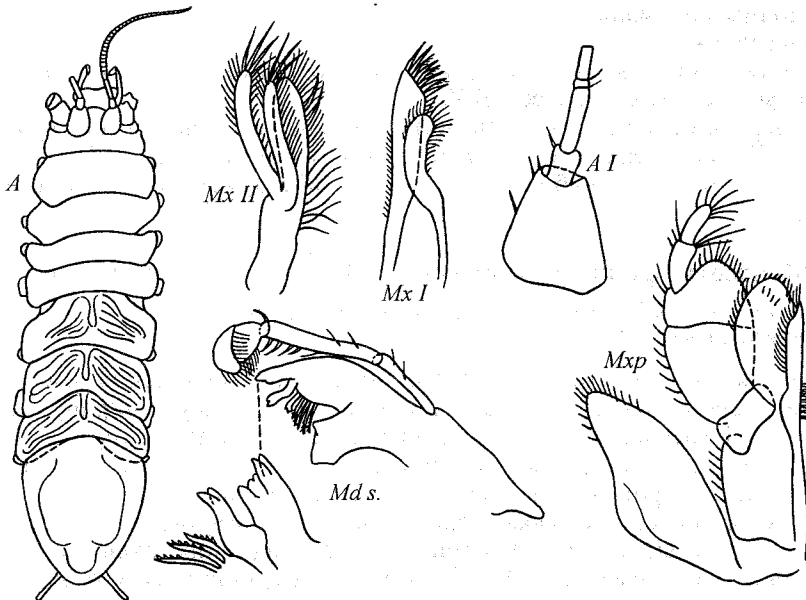


Рис. 248. *Munneuryscope pellucida* Birstein. A — внешний вид; головные придатки. (По: Бирштейн, 1970).

сквозь них просвечивает мускулатура. Голова короче и уже плеотельсона, рострум к концу расширяется менее сильно, чем у *M. murrayi*. I грудной сегмент длиннее, но несколько уже, чем II, III и IV сегменты. II—IV грудные сегменты приблизительно одинаковой длины и ширины. V—VII грудные сегменты также приблизительно одинаковой длины, такой же ширины, как и передние, но более длинные; совокупная длина этих 3 сегментов чуть превышает длину 4 передних. Все коксальные пластинки видны сверху, на 5 передних сегментах они округлые, на 2 задних — прямоугольные. Плеотельсон в форме полуовала и резко суживается по направлению к закругленному заднему концу; его длина несколько больше ширины при основании и составляет немного менее 0.33 всей длины тела.

1-й членик стебелька I антенны имеет форму усеченного конуса, суживаясь в дистальном направлении, его длина равна ширине при основании; 2-й членик в 3.5 раза короче 1-го, 3-й членик в 1.75 раза длиннее 2-го; конец жгутика оборван.

Ротовые придатки в основном, как у *M. murrayi*, но с некоторыми существенными отличиями. Режущий край левой мандибулы с 5 зубцами, при этом 2 передних длиннее 3 задних; подвижная пластинка с 2 зубцами на конце, в зубном ряду 12 гребенчатых на конце щетинок; 2-й членик мандибулярного щупика в 1.75 раза длиннее 1-го членика. Внутренняя лопасть I максиллы изогнута внутрь сильнее, чем у *M. murrayi*, и вооружена на конце, помимо мелких, тремя более крупными щетинками. Наружные лопасти II максиллы неравной длины, из них внутренняя заметно короче; внутренняя лопасть значительно уже, чем у *M. murrayi*. Дистальный край внутренней пластинки ногочелюсти выпуклый, округлый, а не прямой, как у *M. murrayi*, внутренний край с 7 соединительными крючками; 2—4-й членики ногочелюстного щупика уже, чем у последнего вида, а наружный край эпиподита с более четко выраженным углом.

Строение переоподов и плеоподов неизвестно. Уроподы одноветвистые, но их концы обломаны.

Длина 90 мм.

Единственный экземпляр, голотип, самка с зачаточными оостегитами хранится в Зоологическом музее МГУ.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от о-ва Уруп (45°25' с. ш., 153°07' в. д.).

Экология. Ультрабореальный вид. Обнаружен на глубине 8185—8400 м.

5. *Munneurycope incisa* (Gurjanova, 1946) (рис. 249—250 (А—Б), 251).

Eurycope incisa Гурьянова, 1946: 278—280, рис. 10, 10а.

Munneurycope incisa Wolff, 1962: 156, 161.

Тело мягкое, нежное, с тонкими покровами, постепенно расширяется кзади; его длина почти в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на VI грудной сегмент и на плеотельсон. Спинная сторона трех задних грудных сегментов натасомы сильно вздута. Голова при взгляде сверху кажется очень короткой, так как направлена не только вперед, но и вниз. Фронтальная лопасть не обособлена спереди, а отогнута книзу и срастается с передней частью головы. Ширина четырех передних грудных сегментов постепенно увеличивается от I к IV сегменту. I грудной сегмент значительно длиннее каждого из трех последующих, которые примерно равны между собой по длине; их коксальные пластинки сильно редуцированы и сверху не видны. Три задних грудных сегмента очень широкие и длинные; VI сегмент

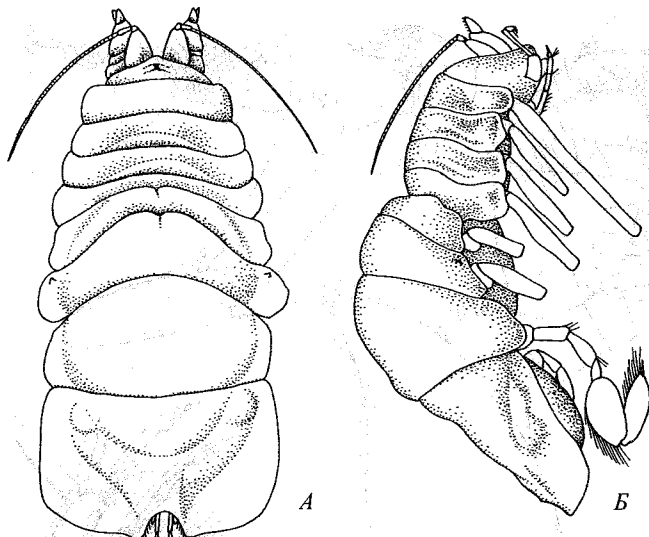


Рис. 249. *Munneuryscopé incisa* (Gurjanova). Самец, лектотип: внешний вид: А — сверху; Б — сбоку. (По: Гурьянова, 1946).

из них заметно шире остальных, а их длина сильно увеличивается от V к VII сегменту; дорсальная поверхность их с глубокой медиальной бороздой. Боковые расширения V грудного сегмента, ближе к переднему краю у некоторых особей несут с каждой стороны по мягкому, уплощенному, треугольно заостренному, короткому отростку. Плеотельсон округло-прямоугольной формы, очень широкий, его ширина немного превышает ширину VII грудного сегмента и в 1.7 раза превосходит длину самого плеотельсона. Его боковые края почти параллельны друг другу, прямые или еле заметно вогнутые посередине, заднебоковые углы широко закруглены; задний край почти прямой с большой очень глубокой закругленной медиальной вырезкой, окаймленной по краям щетинками. Дорсальная поверхность плеотельсона в медиальной части сильно выпуклая, образуя подобие широкого, сильно расплывчатого, неясно отграниченного округленного кия. По бокам этого кия поверхность плеотельсона вогнута и образует большие вдавления.

I антенны имеют дорсальное положение; они довольно длинные, будучи отогнуты назад, достигают середины IV грудного сегмента; базальный членик относительно небольшой, округло-треугольной формы, равномерно суживается к закругленному дистальному концу; 2-й и 3-й членики стебелька короткие, примерно равной длины, 2-й членик лишь наполовину выдается за пределы базального. Жгутик содержит большое количество (более 30) члеников, снабженных эстетасками.

Режущий край мандибулы вооружен не менее чем 4 зубцами; подвижная пластинка несет на конце по крайней мере 2 зубца; зубной ряд левой мандибулы содержит примерно 15 щетинок; зубной отросток длинный цилиндрический, с почти прямосрезанным дистальным краем; жгутик длинный, с сильно удлинненными 1-м и 2-м члениками; 3-й членик изогнут. Внутренняя лопасть I максиллы очень широкая, с закругленным дистальным краем, густо усаженным тонкими щетинками, но лишенным изогнутых крючков. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 6 соединительными крючками; внутренний дистальный угол 4-го членика щупика с довольно короткой закругленной ло-

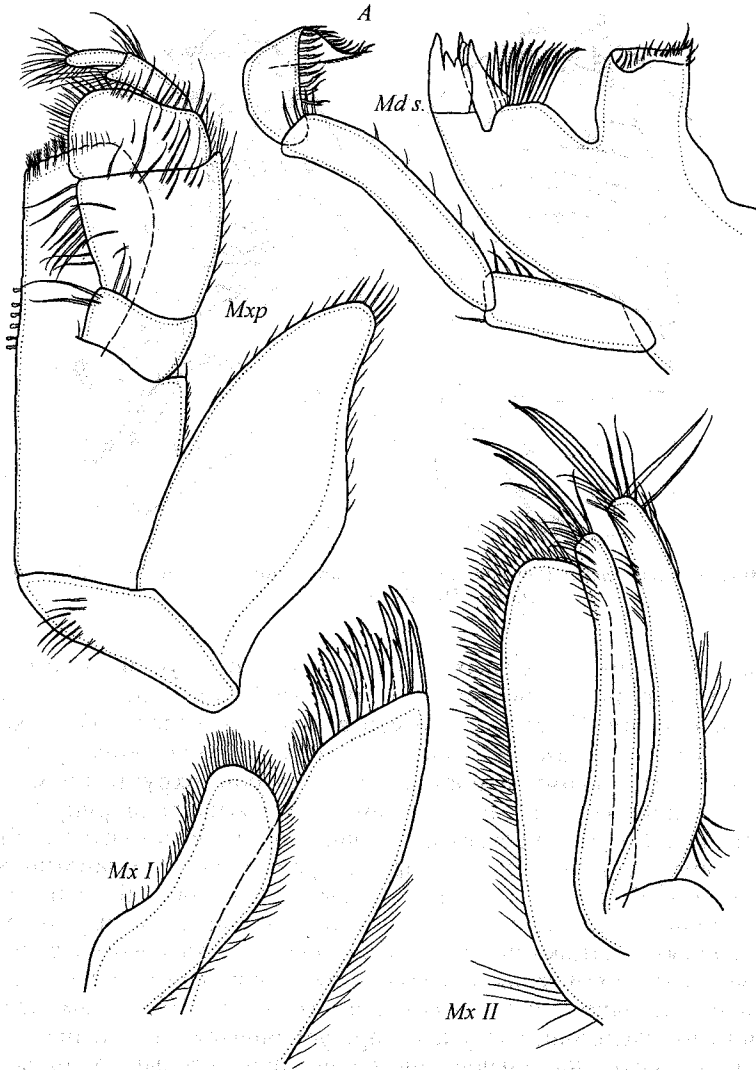


Рис. 250. *Munneurycope incisa* (Gurjanova). Самец, лектотип: А — ротовые придатки; Б — конечности. (Ориг.).

пастью; эпиподит примерно секирообразной формы, с равномерно выпуклым внутренним краем; наружный край в дистальной половине заметно вогнут, в средней части заметно оттянут и сильновыпуклый, вблизи основания снова слегка вогнут; дистальная часть усажена щетинками.

Передние переоподы не сохранились. Карпо- и проподиты V—VII переоподов относительно слабо расширены, удлинненно-овальной формы; дактилоподиты сильно редуцированы, очень тонкие и довольно короткие, примерно в 6 раз короче проподитов. I плеопод самца сильно сужен в средней части, так что его боковые края заметно вогнутые; наружные дистальные лопасти короткие, треугольные, заострены на конце; внутренние дистальные лопасти немногим более длинные, но значительно более широкие, плавно закруглен-

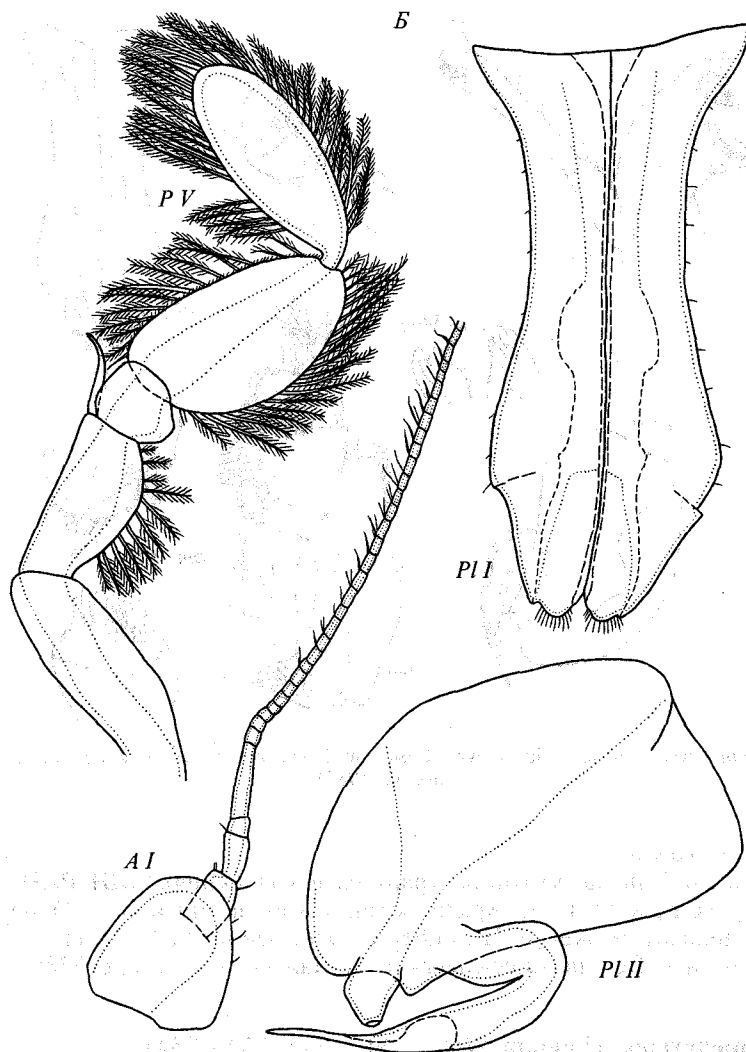


Рис. 250 (продолжение).

ные на концах, усаженных довольно многочисленными щетинками. Протоподит II плеопода умеренной ширины, его внутренний край почти прямой, наружный — прямой только в проксимальной половине, а затем становится выпуклым, так что дистальная треть протоподита значительно уже остальной части; копулятивный орган большой, длинный, его очень тонкая часть далеко заходит за дистальный край протоподита. Крышечка самки уплощенная, со слабо выраженным медиальным килем на нижней поверхности. Уроподы очень маленькие, расположены в медиальной вырезке плетельсона; базальный членик удлинненный, довольно узкий, его внутренний и дистальный края усажены тонкими, длинными шипиками; обе ветви очень тонкие, палочковидные; эндоподит длинный, в 2 раза длиннее базального членика и в 3.5 раза длиннее экзоподита.

Окраска в спирте светлая, молочно-белая или желтоватая.

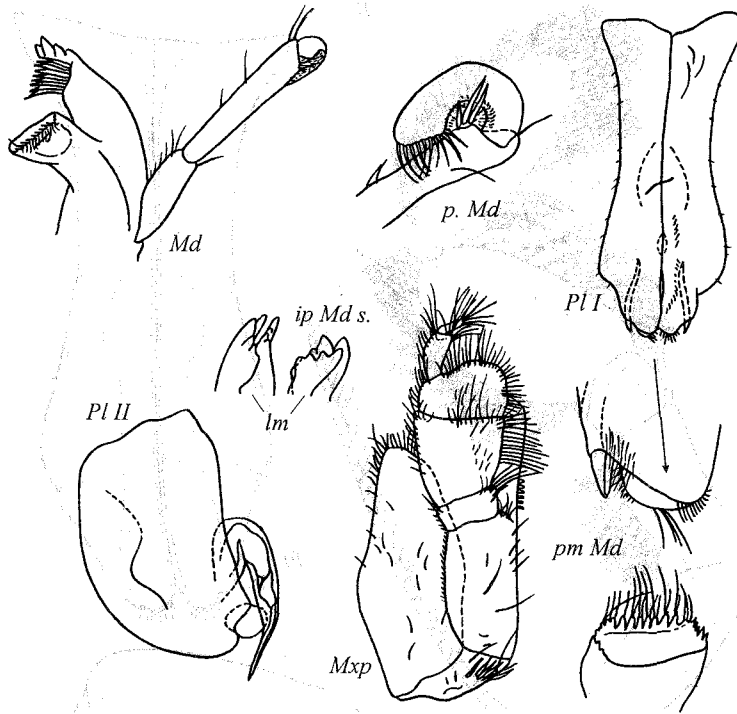


Рис. 251. *Munneurycope incisa* (Gurjanova). Самец из Норвежского моря: конечности. (По: Svarvarsson, 1987).

Длина до 10 мм.

Лектотип и 5 паралектотипов хранятся в коллекциях ЗИН РАН.

Распространение. Арктический глубоководный вид. Обнаружен в Северном Ледовитом океане, Шпицбергенский район (80°02' с. ш., 3°19' в. д.).

Экология. Верхнеабиссальный вид. Найден на глубине 2380 м.

6. *Munneurycope elongata* Wolff, 1962 (рис. 252—254).

Munneurycope elongata Wolff, 1962: 167—170, fig. 105—107.

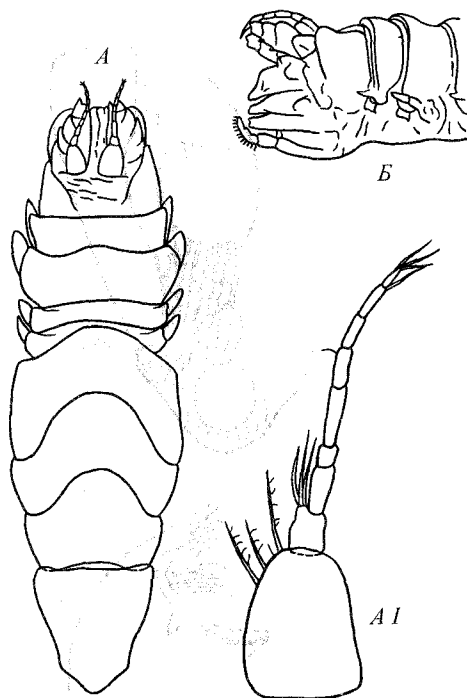
Этот вид был выделен Вольфом при пересмотре материалов Датской экспедиции «Ingolf». Как указывает этот автор, единственный экземпляр *M. elongata* был определен Хансеном как *Ilyarachna* n. sp. и, возможно, ювенил после линьки, но в его монографии не рассматривался (Wolff, 1962).

Тело довольно удлиненное, его длина немного более чем в 3 раза превышает ширину. Дорсальная поверхность гладкая, покровы относительно слабо обызвествлены.

Голова немного уже I грудного сегмента, с большой и низкой медиальной выемкой, которая по бокам ограничена заметно приподнятыми краями, спереди образующими высокий и узкий киль.

I—IV грудные сегменты довольно сходны по форме, но II наиболее широкий и длинный из всех, а I заметно длиннее III или IV сегментов. Коксальные пластинки на четырех передних грудных сегментах заострены, широкие при взгляде сверху и узкие при взгляде сбоку.

Рис. 252. *Munneuryscope elongata* Wolff. А — внешний вид, сверху; Б — передняя часть тела, сбоку; I антенна. (По: Wolff, 1962).



Три задних грудных сегмента и плеотельсон внешне во многом напоминают таковые у *Ilyarachna*, слегка сужаются кзади и подвижно сочленены. Передние края всех трех задних грудных сегментов сильно выпуклые. Брюшной отдел треугольных очертаний, его длина немного превышает ширину, в задней части по бокам имеются слабые выемки в месте расположения уropодов. Вздутые боковые края продолжаютя на вентральную сторону в виде плоских пластинок, отделяющих боковые края от жаберной камеры; они не имеют ни кила, ни внутреннего ряда щетинок, как это имеет место у *Ilyarachna*. Анальное отверстие также субтерминальное, не отделено от жаберной камеры.

Базальный членик I антенны большой, с закругленными дистальными углами, его длина в 1.25 раза больше ширины; 3 последующих членика короткие, длина 5 члеников жгутика значительно превышает их ширину. От II антенны сохранились только 4 проксимальных членика; вместе взятые они образуют коническое тело, расположенное дорсально на передней части головы; швы между члениками трудно различимы, и чешуйка, если она имеется, вообще незаметна. Мандибула довольно удлиненная и слегка изогнута; зубной отросток толстый, с усеченным концом, несущим ряд коротких уплощенных щетинок; режущий край левой мандибулы несет 4—5 зубцов; подвижная пластинка с пятью небольшими зубцами; зубной ряд состоит только из 3 щетинок. Режущий край правой мандибулы более заострен, с 6 щетинками в зубном ряду, из которых одна простая, а остальные зазубренные; мандибулярный щупик отсутствует. Ногочелюсть очень узкая, ее внутренняя пластинка со срезанным дистальным концом, несущим 1 длинную и 1 короткую веерообразные щетинки и большое количество тонких щетинок; 3 соединительных крючка; внутренний край 3-го членика щупика параллелен базиподиту, вооружен короткими, крепкими щетинками; 4—5-й членики щупика хорошо развиты; эпиподит довольно узкий, его дистальный конец заострен.

II плеопод (крышечка) самки широко яйцевидной формы, с медиальным закругленным килем, который продолжается за дистальный конец крышечки и на конце слегка раздвоен; дистальные части боковых краев крышечки усажены довольно длинными перистыми щетинками; наружная поверхность крышечки покрыта тонкими щетинками. Экзоподиты III и IV плеоподов, по-видимому, состоят только из одного членика.

Длина 3.9 мм, ширина 1.2 мм.

З а м е ч а н и я. Толщина сохранившихся базиподитов V—VII переоподов позволяет предполагать, что эти ножки являются плавательными. По форме

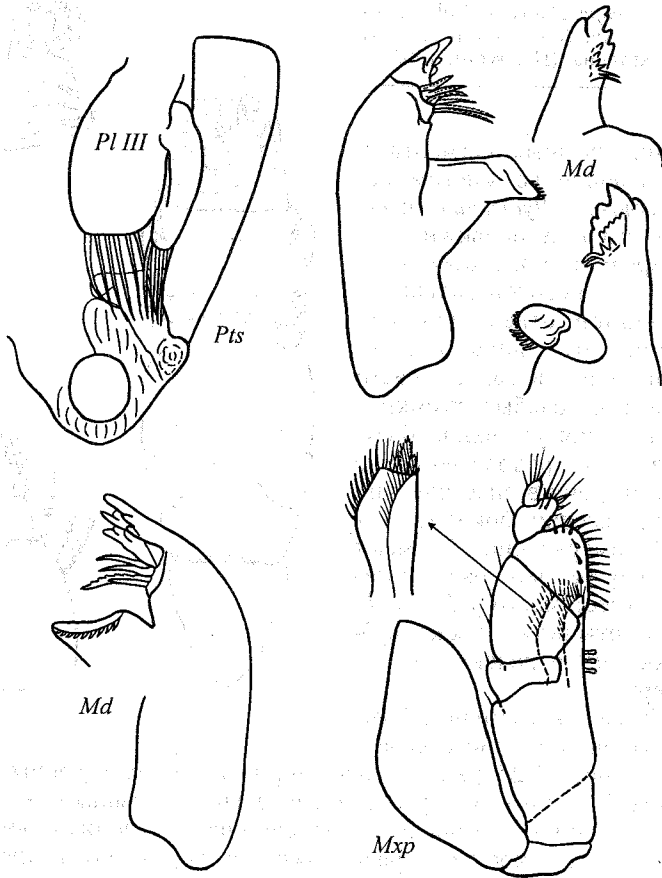


Рис. 253. *Munneurycope elongata* Wolff. А — плеотельсон, вид снизу; мандибула и ногочельсть. (По: Wolff, 1962).

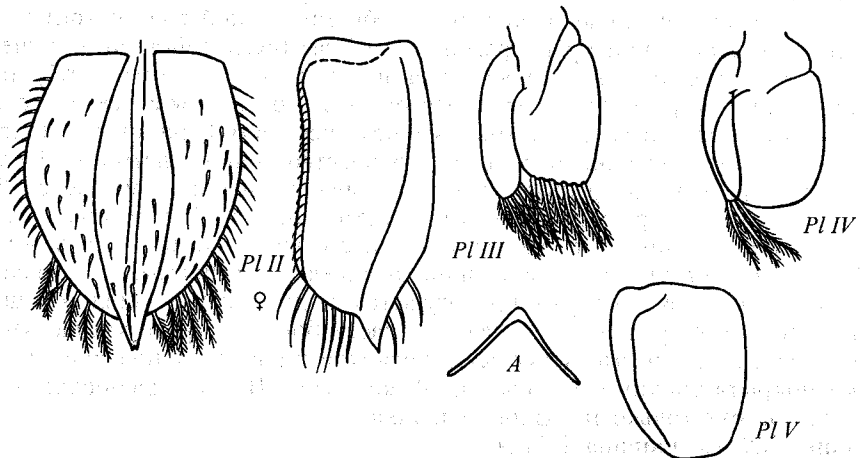


Рис. 254. *Munneurycope elongata* Wolff. Плеоподы самки; А — срез через крышечку. (По: Wolff, 1962).

тела (но не головы) этот вид напоминает *Pygacarinae*, но не принадлежит к этому подсемейству, так как анус расположен почти терминально, мандибула узкая, без кия, с хорошо развитыми режущим краем, подвижной пластинкой и зубным отростком.

Единственный экземпляр — самка без оостегитов, голотип хранится в коллекциях Зоологического музея в Копенгагене, Дания.

Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Атлантический океан: Девисов пролив ($59^{\circ}12'$ с.ш., $51^{\circ}05'$ з.д.).

Экология. Абиссальный вид. Обнаружен на глубине 3521 м при донной температуре воды 1.3°C .

Род MUNNOPSURUS Richardson, 1912

Munnopsurus Richardson, 1912: 1; Hansen, 1916: 134; Monod, 1926: 23; Гурьянова, 1932: 70; Wolff, 1962: 149—150;

Приводим диагноз рода *Munnopsurus* по Вольфу (Wolff, 1962).

Голова широкая, вздутая в задней части. Лобная область резко спускается и образует несколько вогнутой, сильно обызвествленный полукруг с треугольной приподнятой эпистомой в центре. I—IV грудные сегменты свободно сочленены; V—VII переониты всегда свободные и подвижно сочленены. I грудной сегмент не шире, чем голова, его боковые части короче, чем у II—IV грудных сегментов, и несколько отогнуты вниз. Дистальный конец плеотельсона плавно закруглен. Базальный членик I антенны дистально закруглен, без внутреннего выступа. Имеется сочлененная с 3 члеником II антенны чешуйка, длина которой превосходит ее ширину. Зубной отросток мандибулы широкий и простой, с закругленным дистальным концом, с 1—2 пучками мелких игловидных щетинок; мандибулярный щупик имеется. 2-й членик ногочелюстного щупика с косым передним краем. I—IV переоподы длинные и тонкие; 3 последние пары сходного между собой строения; I переопод не хватательный, его базиподит значительно длиннее и уже, чем базиподиты II—IV переоподов. Копулятивный орган II плеопода самца короткий и крепкий; III плеопод нормального строения; IV — с 1-члениковым широким экзоподитом. Уропод маленький, 2-ветвистый, с короткими ветвями.

Типовой вид *Munnopsurus giganteus* (G. O. Sars, 1879).

В роде содержится 7 видов, из которых 4 вида обитают в пределах рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА MUNNOPSURUS ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (4). Дорсальная поверхность V—VII грудных сегментов с отчетливым продольным медиальным вдавлением, по бокам которого расположено по одному отчетливому бугорку.
- 2 (3). Жгутик I антенны содержит более 20 члеников; 2-й членик I антенны заметно длиннее 1-го членика 1. *M. giganteus* (G. O. Sars) (с. 358)
- 3 (2). Жгутик I антенны содержит более 20 члеников; 2-й и 3-й членики I антенны примерно равной длины 2. *M. minutus* Gurjanova (с. 360)
- 4 (1). Дорсальная поверхность V—VII грудных сегментов гладкая или с легкими медиальными продольными вдавлениями, но без парных бугорков.
- 5 (6). 2-й и 3-й членики I антенны примерно равной длины; обе ветви уропода почти равной длины 3. *M. laevis* (Richardson) (с. 363)

6 (5). 2-й членик I антенны заметно длиннее 3-го; экзоподит уропода значительно короче эндоподита 4. *M. longipes* (Tattersall) (с. 368)

1. *Munnopsurus giganteus* (G. O. Sars, 1879) (рис. 255—257).

Eurycopé gigantea G. O. Sars, 1879 : 353; G. O. Sars, 1885 : 130; pl. XI, fig. 1—25; Hansen, 1887 : 198, pl. XX, fig. 3—3m.

Munnopsurus arcticus Richardson, 1912 : 2.

Munnopsurus giganteus Hansen, 1916 : 135—136, pl. XII, fig. 5a.

Гурьянова, 1932 : 70, табл. XXVI, 103; Гурьянова, 1936a : 58—59, фиг. 22; Wolff, 1962 : 151.

Тело уплощенное, но его дорсальная поверхность умеренно выпуклая; отчетливо распадается на 2 отдела. Передний отдел (голова и амбулосома) примерно в 1.75 раза короче натасомы и отчетливо отделен от нее боковыми перегородками.

Голова выпуклая, относительно небольшая, наибольшая ширина почти в 0.75 раза превосходит ее длину по медиальной линии. Задний край головы почти прямой, рostrальная часть довольно широкая и длинная, с вогнутыми боковыми краями, постепенно расходящимися кпереди и постепенно сливающимися с головой, так что переднебоковые углы рostrальной части расстав-

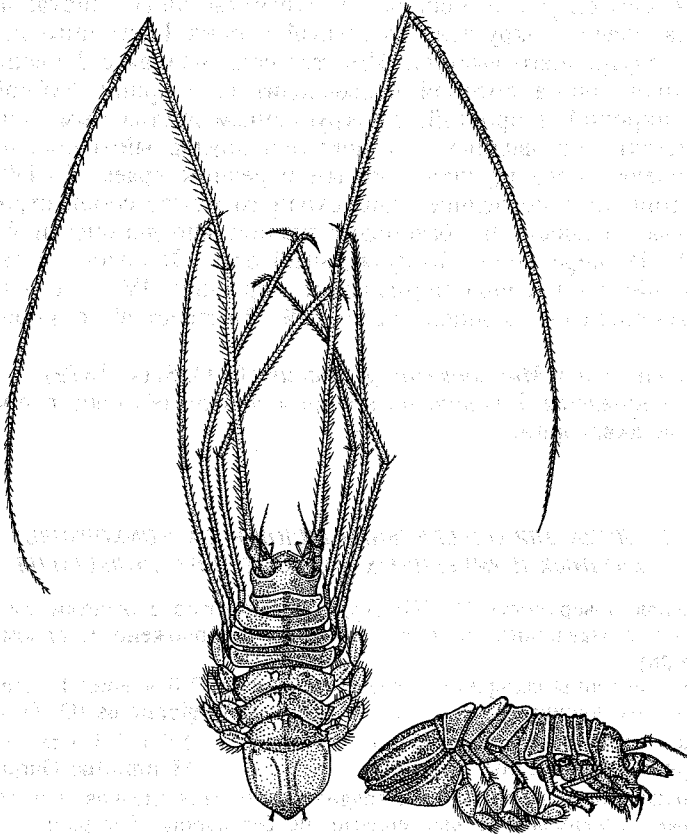


Рис. 255. *Munnopsurus giganteus* (G. O. Sars). Внешний вид. (По: G. O. Sars, 1885).

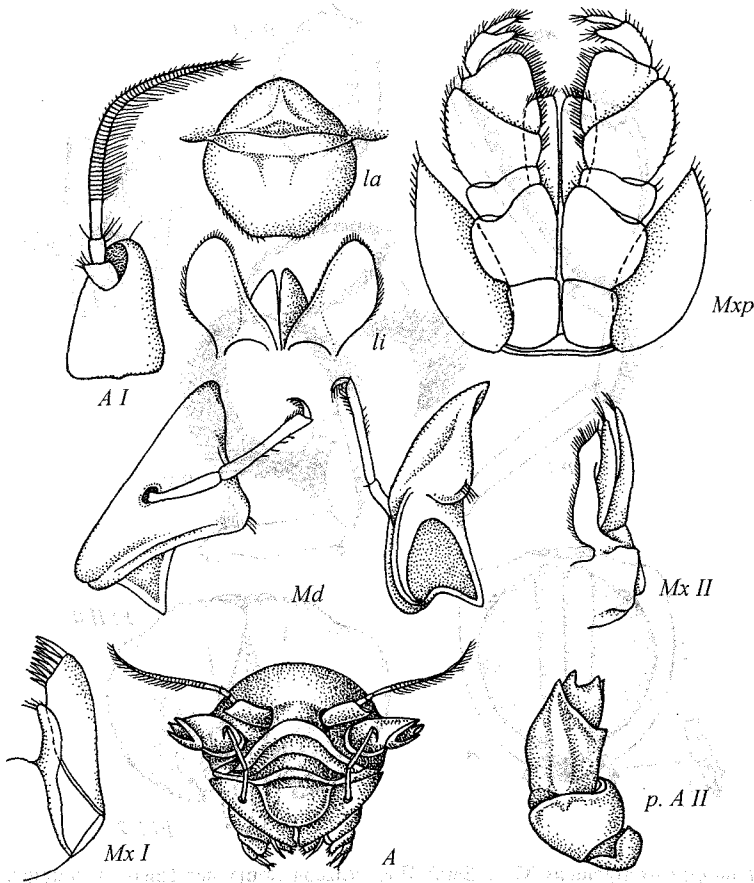


Рис. 256. *Munnopsurus giganteus* (G. O. Sars). Голова, вид спереди (A) и головные придатки. (По: G. O. Sars, 1885).

лены далеко вперед, а лобный край головы между ними очень широкий и заметно вогнутый.

I грудной сегмент немного шире головы, но значительно уже II грудного сегмента. Длина четырех передних грудных сегментов постепенно уменьшается от I к IV сегменту; их ширина же постепенно увеличивается от I к III сегменту, а далее назад вновь уменьшается. Коксальные пластинки на I грудном сегменте сверху не видны, на II—IV сегментах они узкие, с почти прямыми или слегка закругленными краями. Длина V—VII грудных сегментов незначительно увеличивается, а их ширина, наоборот, уменьшается спереди назад; дорсальная поверхность этих сегментов сильно выпуклая. Каждый из сегментов имеет глубокую продольную медиальную борозду, по бокам от которой расположено по одному крупному округлому бугру. По бокам от каждого из этих бугров расположено по одному небольшому, но вполне отчетливому бугорку.

Плеотельсон очень большой и широкий, примерно пятиугольной формы, его ширина почти в 1.25 раза превосходит его длину по медиальной линии; задний край между уropодами закруглен или равномерно выпуклый, или слегка оттянут, но тоже закруглен на конце.

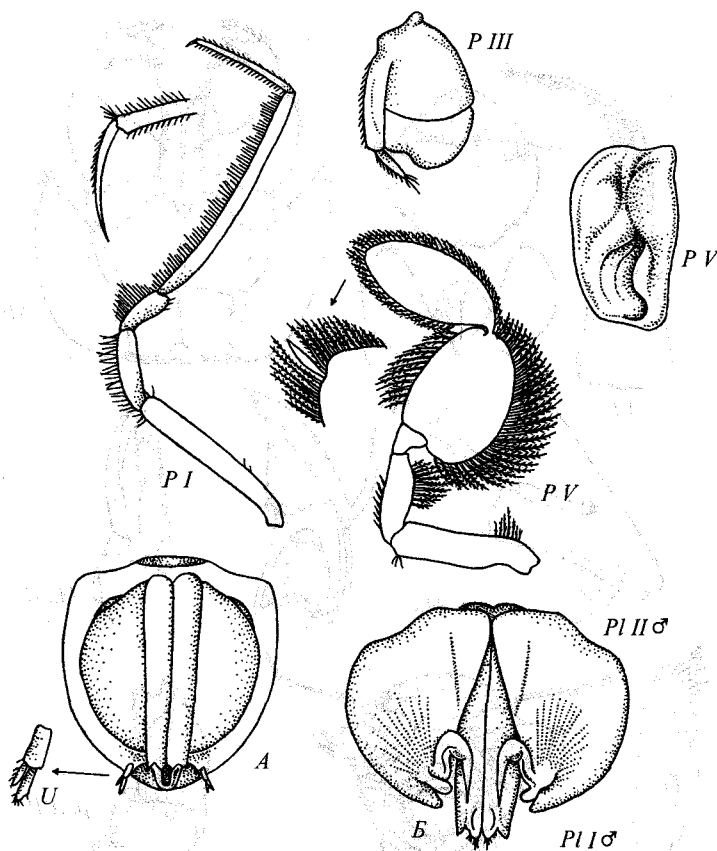


Рис. 257. *Munnopsurus giganteus* (G. O. Sars). Плеотельсон самца, вид снизу (А) и конечности. (По: G. O. Sars, 1885).

I антенна довольно длинная, ее дистальный край заходит за конец стебелька II антенны.

Длина до 33.3 мм.

Просмотрено 83 пробы (386 экземпляров) из коллекций ЗИН РАН.

Распространение. Широко распространенный арктический вид, заходящий в бореальные воды Атлантики. Распространен в Норвежском, Гренландском, Баренцевом и Карском морях, в море Лаптевых, в центральной части Полярного бассейна до 83° на севере и до 130° на востоке, у берегов Северной Земли, Земли Франца Иосифа, Шпицбергена, Новой Земли, западной Норвегии и Исландии.

Экология. Эврибатный вид. Обитает на илистых, илесто-песчаных и глинистых грунтах, часто с примесью гальки или конкреций, на глубине от 8 до 1469 м и при температуре воды от -1.5° до +3°.

2. *Munnopsurus minutus* Gurjanova, 1933 (рис. 258—259).

Munnopsurus minutus Гурьянова, 1933 : 84, рис. 10; 1936а : 61—62, фиг. 25. Wolff, 1962 : 154.

Тело относительно плоское, удлинненно-овальное, его длина примерно в 2.33 раза превосходит наибольшую ширину в области IV грудного сегмента.

Рис. 258. *Munnopsurus minutus* Gurjanova. Самка, лектотип: внешний вид. (Ориг.).

Передняя часть тела, состоящая из головы и четырех грудных сегментов, незначительно короче его задней части.

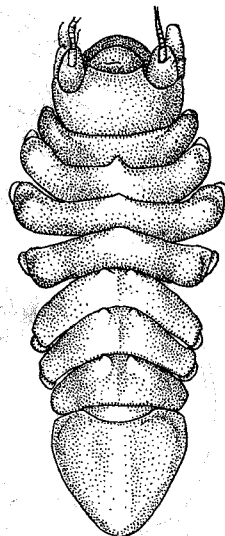
Голова широкая, ее ширина более чем в 2 раза превышает длину; лобный край расположен значительно ниже заметно вздутой дорсальной поверхности большей части головы, находящейся кзади от основания I антенн. Ростральная лопасть очень короткая и широкая, ее передний край почти прямой. Переднебоковые углы головы незначительно оттянуты вперед.

Четыре передних грудных сегмента незначительно различаются по длине; I сегмент заметно уже II, III сегмент чуть шире II и IV. Коксальные пластинки на этих сегментах небольшие, с закругленными концами. Боковые края I—III сегментов закруглены, переднебоковые углы IV сегмента слегка оттянуты и несут на конце по одной шиповидной щетинке. Три задних грудных сегмента примерно равны по длине; их ширина постепенно и незначительно уменьшается от V к VII сегменту; дорсальная поверхность каждого из них с отчетливым медиальным вдавлением, по бокам которого с каждой стороны по одному довольно высокому бугорку, направленному вверх и вперед; коксальные пластинки хорошо видны сверху. Плеотельсон округло-пятиугольной формы, короче трех задних грудных сегментов, вместе взятых, его ширина у основания незначительно превышает длину; переднебоковые углы сглаженные, закругленные, заднебоковые почти не выражены, дистальный конец между уropодами плавно закруглен, боковые края усажены щетинками.

I антенна умеренной длины, ее базальный членик примерно округло-треугольной формы, слегка расширен у основания и значительно суживается к дистальному концу; 2-й и 3-й членики стебелька небольшие, довольно короткие, примерно равны по длине, но 3-й членик значительно уже 2-го; жгутик состоит из 9 тонких члеников, из которых проксимальный очень короткий, а остальные довольно длинные и снабжены вблизи их проксимального конца 3—4 длинными щетинками каждый.

Мандибула с крепким, большим бугровидным зубным отростком, снабженным пучком примерно из 8 щетинок; режущий край обычно отчетливо двузубый; 2-й членик щупика сильно удлиннен, 3-й заметно изогнут. Внутренняя пластинка ногочелюстей короткая, едва заходит за дистальный край 2-го членика щупика и, по-видимому, без соединительных крючков; 2-й членик щупика очень широкий, его внутренний край несет лишь 1 щетинку; 3-й членик немного уже 2-го, его наружный и частично дистальный края усажены щетинками; 4-й и 5-й членики узкие, примерно одинаковой длины; внутренний дистальный угол 4-го членика оттянут в довольно длинную, закругленную на конце лопасть; эпиподит довольно узкий, длина его более чем в 2 раза превышает ширину; его дистальная половина треугольная, равномерно суживается по направлению к заостренному дистальному концу.

I переопод очень стройный и довольно длинный; карпоподит очень длинный и узкий, заметно вогнутый, слегка сужен в средней части, в 1.5 раза длиннее почти прямого проподита; дактилоподит умеренной длины, почти в 5 раз короче проподита. V переопод с очень маленьким мероподитом; кар-



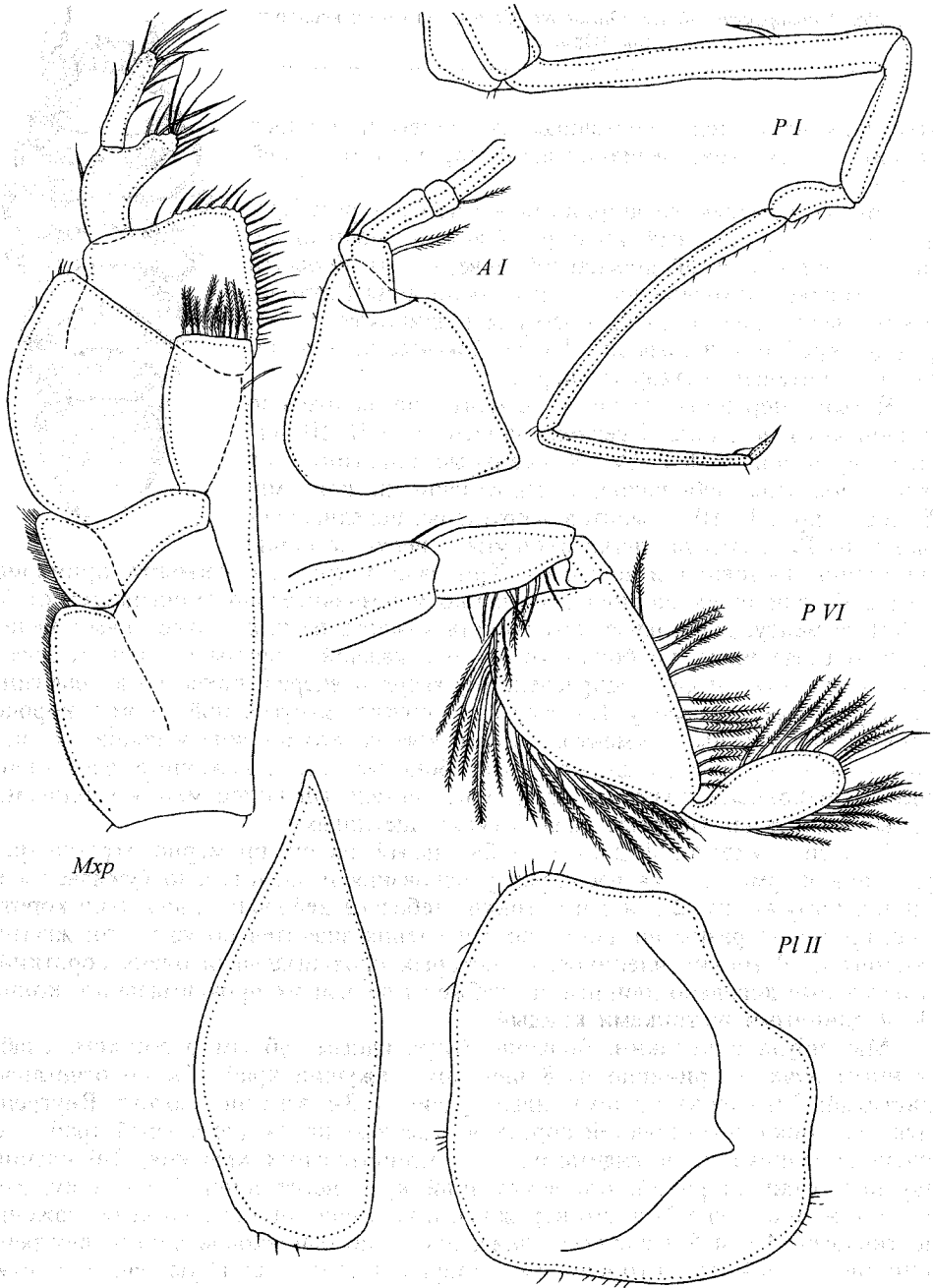


Рис. 259. *Munnopsurus minutus* Gurjanova. Самка, лектотип: конечности. (Ориг.).

поподит сильно расширен, но почти исключительно за счет его наружной половины, тогда как внутренний край лишь слегка вогнут; проподит удлинено-овальной формы, его длина немного более чем в 1.5 раза меньше длины карпоподита и почти в 1.5 раза превышает длину очень узкого дактилоподита.

II плеопод (крышечка) самки сильно выпуклый в средней части, с высоким медиальным колем, не достигающим до переднего и заднего краев крышечки, ее ширина немногим менее чем в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии; боковые края усажены немногочисленными щетинками; боковые края в средней части и задний край в медиальной части значительно оттянуты, сильно выпуклые, так что переднебоковые и заднебоковые края крышечки заметно вогнутые. Уроподы относительно крупнее, чем у других видов этого рода, двуветвистые.

Длина до 7 мм.

Лектотип и 4 дефектных паралектотипа хранятся в коллекциях ЗИН РАН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный вид. Северо-западная часть Японского моря, район южного Приморья к югу от м. Гамова и в заливе Петра Великого к югу от о-ва Русский; северная часть Охотского моря («Витязь», ст. 1815 за 1952 г.).

Экология. Элиторально-псевдоабиссальный вид. Обнаружен на глубинах 190—440 м.

3. *Munnopsurus laevis* (Richardson, 1910) (рис. 260—264).

Eurycope laevis Richardson, 1910: 120, fig. 45—46.

Munnopsurus giganteus var. *ochotensis* Гурьянова, 1933: 84, рис. 9; Гурьянова, 1936а: 59—60, фиг. 23; Wolff, 1962: 154.

Munnopsurus laevis Гурьянова, 1936а: 60—61, фиг. 24; Wolff, 1962: 154; Бирштейн, 1963: 118, рис. 57.

Тело удлинено-овальное, его длина примерно в 2.5—3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела почти совершенно гладкая.

Голова равна по ширине I грудному сегменту, ее фронтальная часть примерно прямоугольной формы, широкая, но недлинная, с прямым передним краем. II—IV грудные сегменты примерно равны по длине и ширине, каждый из них заметно шире I грудного сегмента, их коксальные пластинки небольшие, узкие, закруглены на концах. V—VII грудные сегменты чуть уже предшествующих, почти не отличаются друг от друга по ширине, но постепенно увеличиваются по длине от V к VII сегменту; V сегмент примерно в 1.5 раза длиннее IV; дорсальная поверхность этих сегментов лишена срединной борозды и бугорков по бокам ее. Плеотельсон удлинненный, в форме яйца со срезанной тупой вершиной, его длина примерно равна наибольшей ширине или немного превосходит ее; боковые края почти равномерно выпуклые; задняя часть плеотельсона между основаниями уроподов немного оттянута и закруглена на конце.

I антенны довольно длинные; базальный членик удлинненный, округло-треугольной формы, равномерно су-

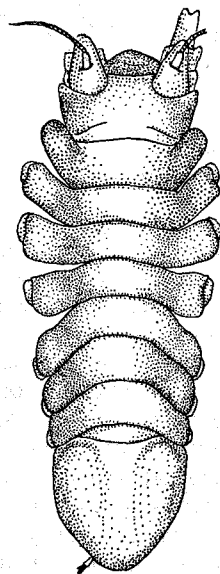


Рис. 260. *Munnopsurus laevis* (Richardson). Синтип, внешний вид. (Ориг.)

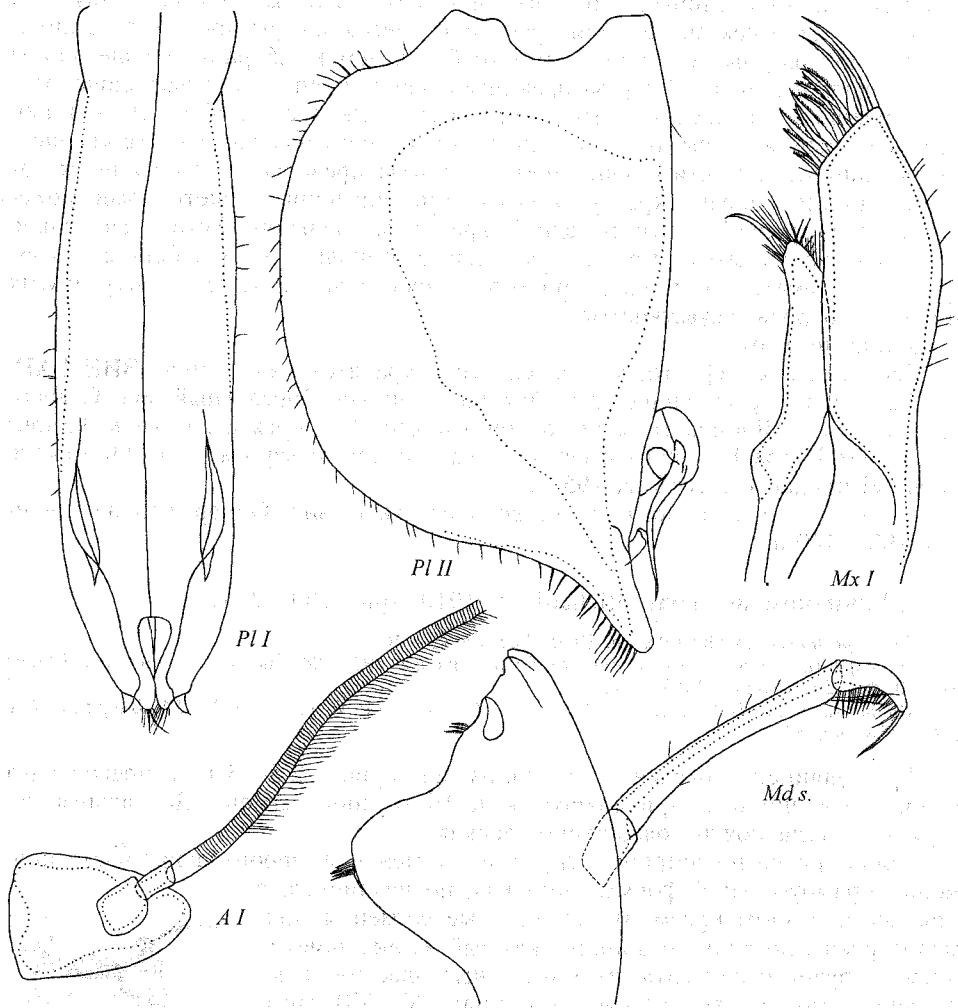


Рис. 261. *Munnopsurus laevis* (Richardson). Самец из Берингова моря: головные придатки и плеоподы. (Ориг.).

живается кпереди, его дистальная часть спереди от места прикрепления 2-го членика сильно оттянута вперед, так что не только 2-й, но и почти весь 3-й членик стебелька не выходят за ее пределы; эта дистальная часть закруглена на конце. Жгутик длинный, содержит примерно 40 очень коротких члеников, снабженных чувствительными нитями.

Мандибула довольно крепкая, ее режущий край с 2 зубцами; левая мандибула с отчетливой, хотя и рудиментарной, небольшой и однозубой подвижной пластинкой и с зубным рядом из четырех довольно коротких щетинок; зубной отросток в виде широкого бугра, несущего пучок из 8—10 щетинок; щупик довольно тонкий, его 2-й членик сильно удлинен, 3-й членик незначительно изогнут. Внутренняя лопасть I максиллы с одним изогнутым крючком и большим количеством щетинок на дистальном конце. 1—3-й членики

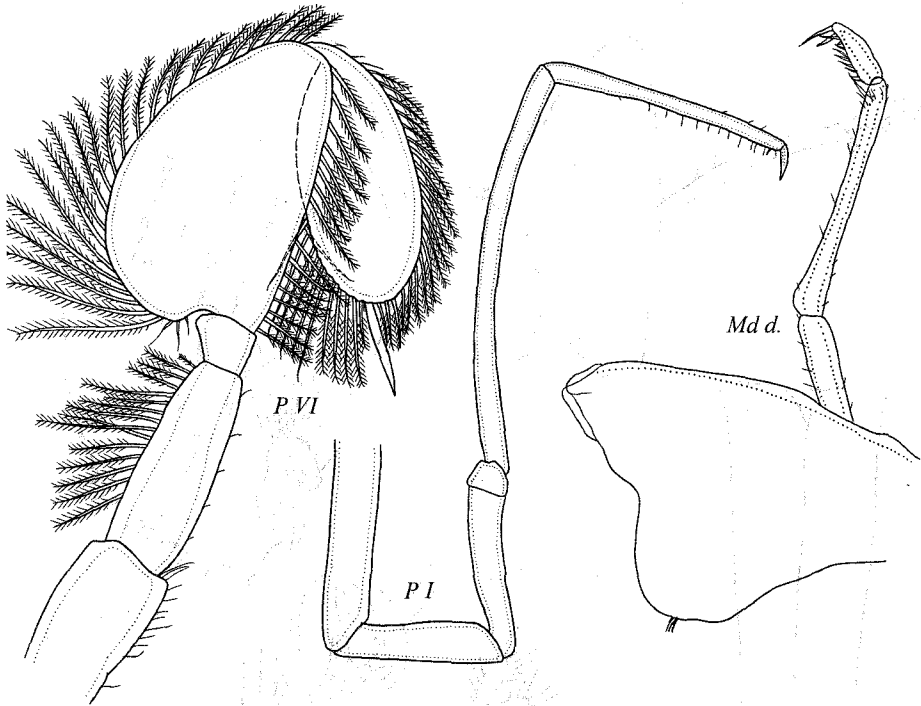


Рис. 262. *Munnopsurus laevis* (Richardson). Самка, синтип: мандибула и переоподы. (Ориг.).

щупика ногочелюстей широкие, примерно в 2 раза шире эндита; последний с 9 соединительными крючками.

I переопод очень длинный и тонкий; карпоподит очень узкий и длинный, на всем своем протяжении примерно одинаковой ширины, заметно изогнут; проподит почти прямой, примерно в 1.7 раза короче карпоподита более чем в 6 раз длиннее дактилоподита. V—VII переоподы довольно крепкие, с очень короткими мероподитами; их карпоподит с сильно расширенной наружной частью и почти прямым внутренним краем; проподит относительно длинный, удлинненно-овальный, немного короче карпоподита и примерно в 2.66 раза длиннее тонкого палочкообразного дактилоподита.

I плеоподы самца относительно узкие, их длина почти в 4 раза превосходит ширину, которая на большем их протяжении примерно одинаковой величины, и лишь в дистальной части постепенно уменьшается к их концу; дистальный край каждого из плеоподов образует по 2 лопасти примерно одинаковой длины, из которых внутренняя почти полукруглой, а наружная округло-треугольной формы, с гораздо более узким по сравнению с внутренней, но тоже закругленным дистальным концом. Протоподит II плеопода самца широкий, с сильновыпуклым наружным и почти прямым внутренним краями; его длина немного более чем в 1.5 раза превосходит ширину; наружный край усажен немногочисленными короткими щетинками; дистальная часть протоподита оттянута в длинную и узкую закругленную на конце лопасть, наружный край которой усажен крепкими, умеренной длины щетинками. Стиллет эндоподита крепкий, его шиловидная дистальная часть значительно не достигает конца протоподита. Базальный членик уропода почти прямоугольной формы, удлинненный, слегка расширяется к дистальному концу; эндоподит

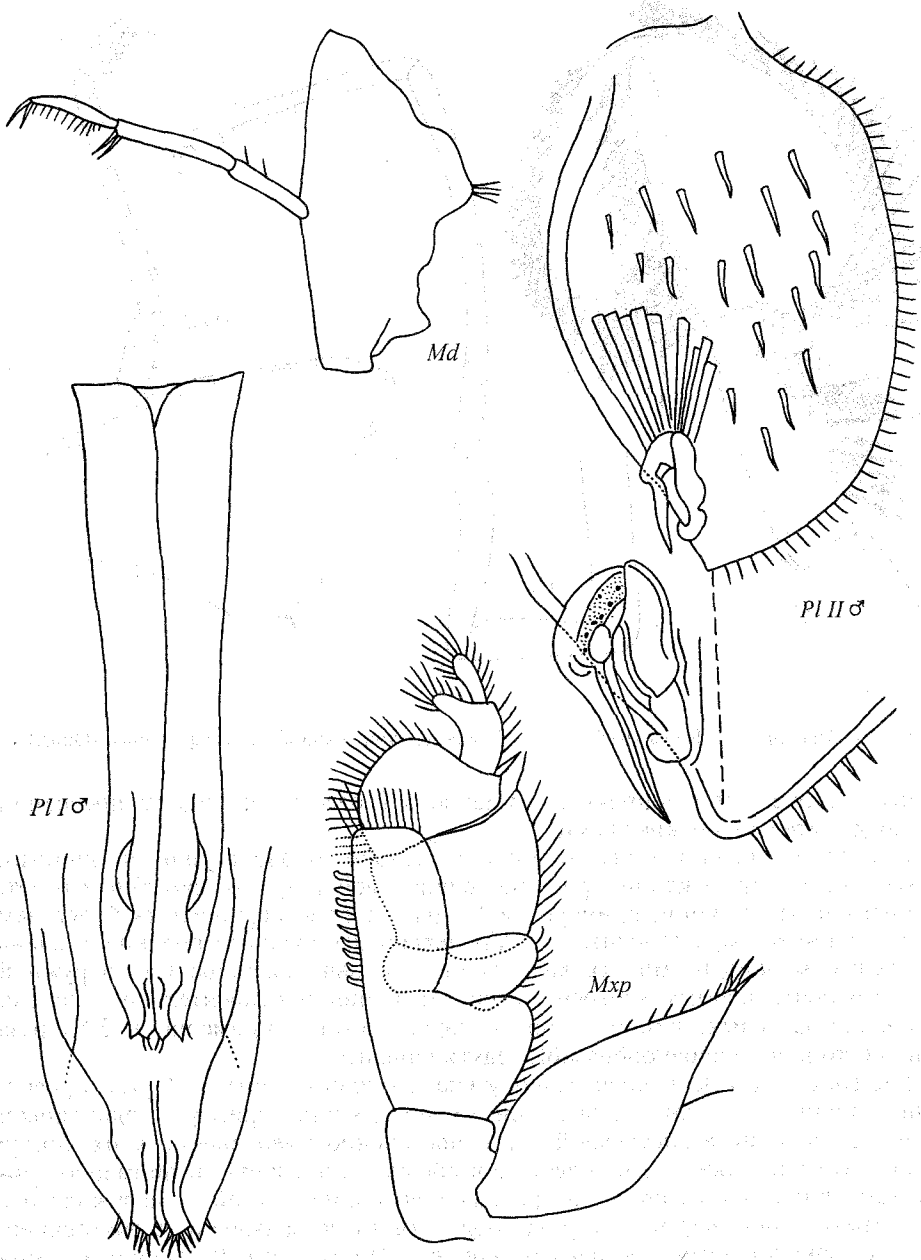


Рис. 263. *Munnopsurus laevis* (Richardson). Самец из Тихого океана: конечности. (По: Бишгейн, 1963).

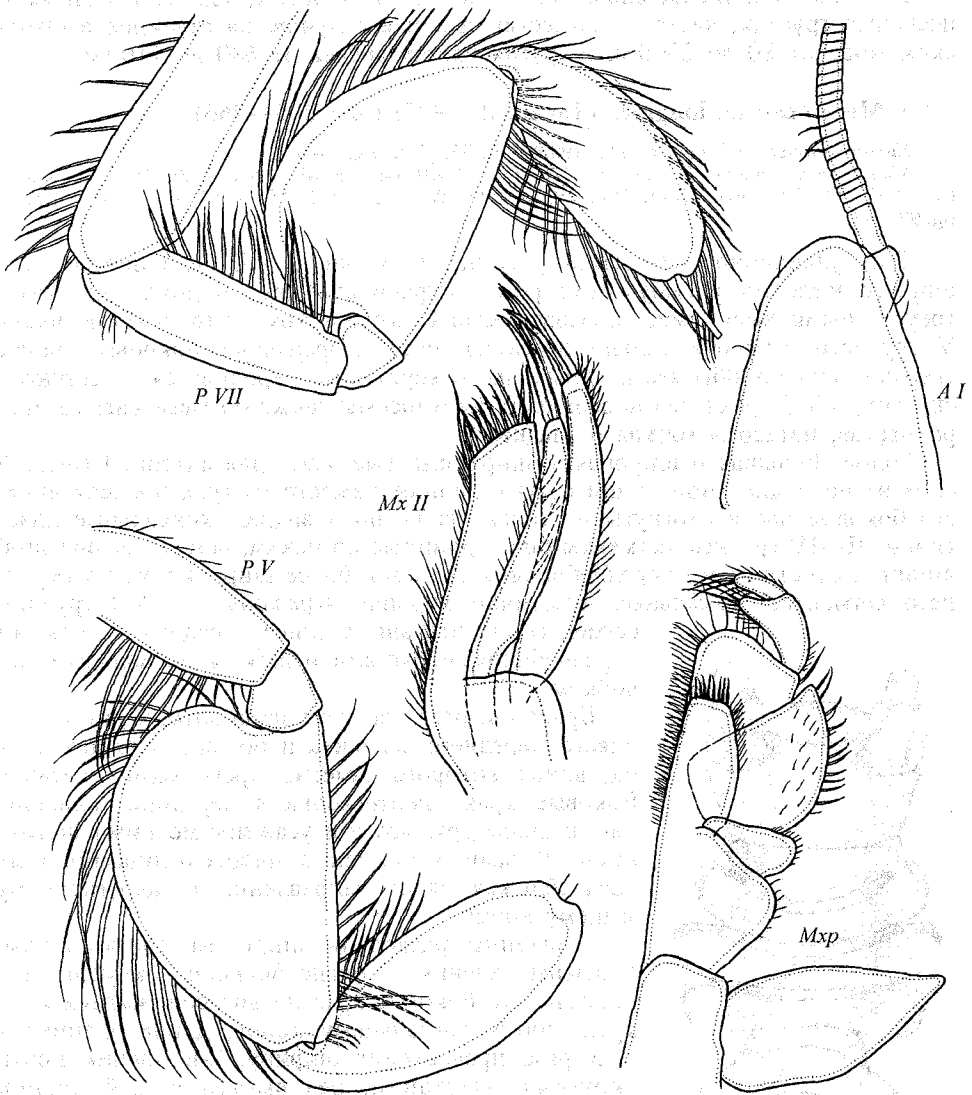


Рис. 264. *Munnopsurus laevis* (Richardson). Экземпляр из Охотского моря, определенный Е. Ф. Гурьяновой как *M. giganteus* var. *ochotensis*: головные конечности и переоподы. (Ориг.).

значительно шире и почти в 1.33 раза длиннее экзоподита и лишь немного короче базального членика.

Длина до 15 мм.

Голотип хранится в Национальном музее США в Вашингтоне (№ 39522).

Распространение. Северотихоокеанский широко распространенный, преимущественно батинальный вид. Распространен в Беринговом, Охотском и Восточно-Китайском морях, а также в Тихом океане к востоку от Японии.

Экология. Батиальный вид. Обитает на илистых, илисто-песчаных и песчаных грунтах, часто с примесью гальки и валунов, на глубинах в Охотском море от 80 до 2300 м, в других частях ареала от 680 до 1100 м.

4. *Munnopsurus longipes* (Tattersall, 1905) (рис. 265—266).

Eurycope longipes Tattersall, 1905b: 30, 35, pl. X, fig. 1—8.

Munnopsurus longipes Hansen, 1916: 136, pl. XII, 6a—6b; Monod, 1926: 21; Гурьянова, 1932: 70—71, табл. XXVI, 104; 1933a: 422; Wolff, 1962: 151—153, pl. IX, B, C, text-fig. 92—93.

Тело удлинненное, его длина у самца примерно в 3.33 раза превосходит ширину; натасома и амбулосома резко отграничены друг от друга широкими треугольными выемками, образованными благодаря тому, что боковые части V грудного сегмента сильно отогнуты назад. Дорсальные покровы головы твердые, сильно обызвествленные, их поверхность шероховатая, с сетчатой скульптурой. Дорсальная поверхность амбулосомы также обызвествлена и шероховатая, натасома мягкая и гладкая.

Голова большая и широкая, с широкими выемками для антенн. I грудной сегмент по медиальной линии слегка длиннее каждого из трех последующих, его боковые части отогнуты не только вниз, но и вперед; коксальные пластинки; II—IV грудные сегменты более длинные по бокам, чем по медиальной линии, с отчетливыми переднебоковыми углами, более широкие, чем у переднего сегмента; коксальные пластинки хорошо выражены. V—VII грудные сегменты значительно длиннее передних, с резкими переднебоковыми углами и легким медиальным желобком.

Брюшной отдел состоит из короткого, но отчетливого переднего сегмента и большого плеотельсона, длина которого заметно превосходит ширину. Боковые края плеотельсона в передней половине параллельны друг другу и усажены мелкими щетинками. В задней половине плеотельсона боковые края сближаются по направлению к закругленному заднему концу.

I антенны разделены широким промежутком; базальный членик довольно большой, округло-треугольный, его боковые края плавно сближаются к закругленному дистальному концу, длина членика в 1.33 раза превосходит ширину. 2-й членик почти округлых очертаний, без выступов; 3-й членик более тонкий, его длина немного превосходит ширину; 4-й членик очень короткий, кольцевидный. Жгутик многочлениковый, у самца его длина превышает половину длины тела и более чем в 5 раз превышает длину стебелька, у самки он примерно в 2 раза длиннее стебелька. 3-й членик II антенны без внутреннего шипа. Режущий край левой мандибулы слегка раздвоен на конце, образуя 2 коротких широких зубца; на правой мандибуле округлый, почти цельный, как и зубной отросток; последний

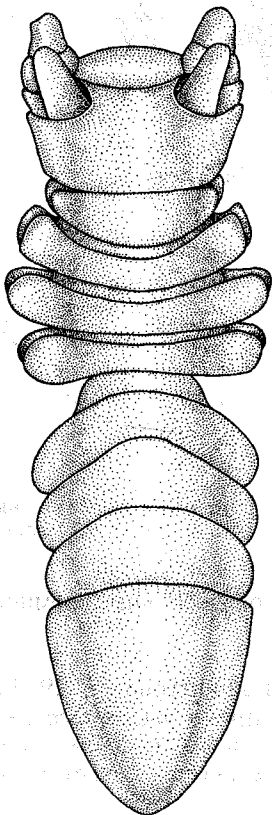


Рис. 265. *Munnopsurus longipes* (Tattersall). Внешний вид. (По: Tattersall, 1905b).

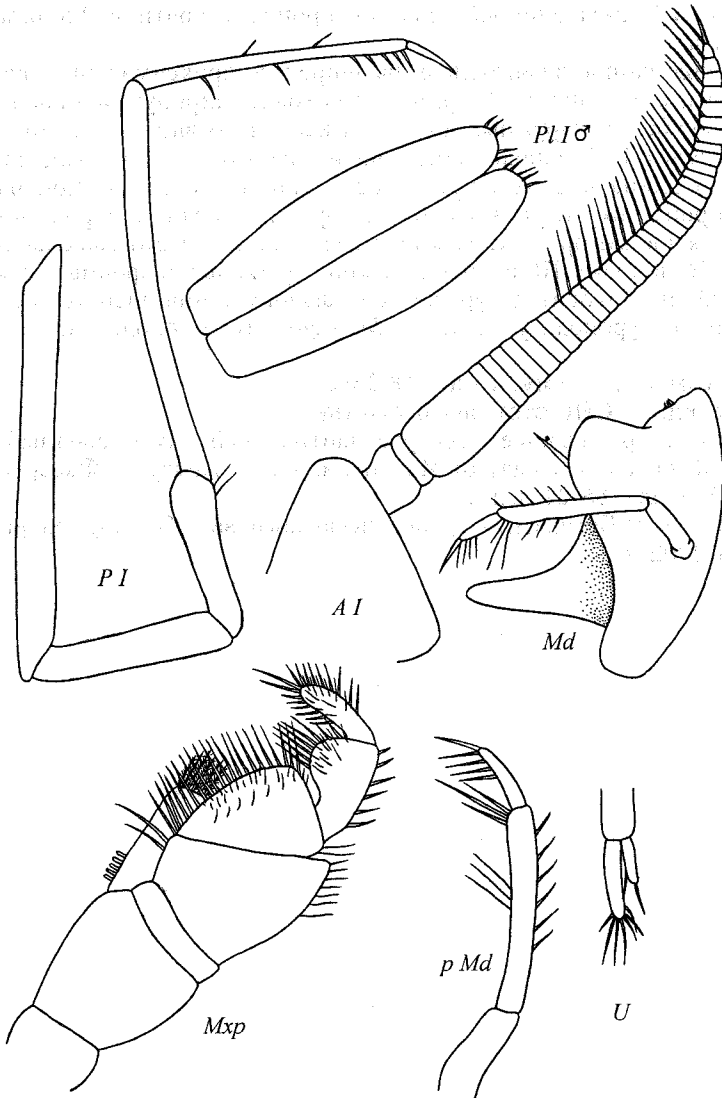


Рис. 266. *Munnopsurus longipes* (Tattersall). Конечности. (По: Tattersall, 1905b).

несет несколько очень тонких щетинок, отходящих от общего основания; имеется зубной ряд из 5 очень коротких щетинок. Внутренняя пластинка ногочелюсти несет 8 соединительных крючков, узкая, с усеченным дистальным концом, на котором примерно 23 тонких мелкозубчатых игловидных щетинок. Наружный край 1-го членика ногочелюстного щупика относительно длинный; длина 2-го членика щупика значительно превосходит ширину; 4-й членик с отчетливой внутренней дистальной лопастью. Эпиподит ногочелюсти без терминальных щетинок.

I переопод тонкий; длина дактилоподита в 2 раза превосходит его ширину; карпоподит очень тонкий, почти равен по длине базиподиту и в 1.5 раза длиннее протоподита. Последующие V—VII переоподы очень длин-

ные, почти в 2 раза длиннее тела, их проподит почти в 2.5 раза длиннее карпоподита.

I плеопод самца значительно расширен в проксимальных двух третях своей длины, его длина в 2.66 раза превосходит ширину; дистальные лопасти короткие, особенно наружные, отогнуты несколько вниз и усажены щетинками. Протоподит II плеопода самца значительно более длинный, чем у *M. giganteus*, его длина в 2 раза превосходит ширину; в дистальной части внутренняя сторона покрыта мембраной, которая переходит в воронковидный выступ; копулятивный орган короткий и толстый; экзоподит маленький и плохо различим. Эндоподит III плеопода узкий, треугольной формы; экзоподит 2-члениковый, не доходит до уровня дистального конца эндоподита.

Протоподит уропода уже, чем у *M. giganteus*, экзоподит вдвое уже эндоподита.

Длина самок до 10 мм, самца 18.2 мм.

В коллекциях СНГ этот вид отсутствует.

Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Атлантический океан: к западу от Ирландии, к юго-западу от Фарерских островов (61°50' с. ш., 56°21' з. д.).

Экология. Батально-верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубинах от 640 до 2702 м.

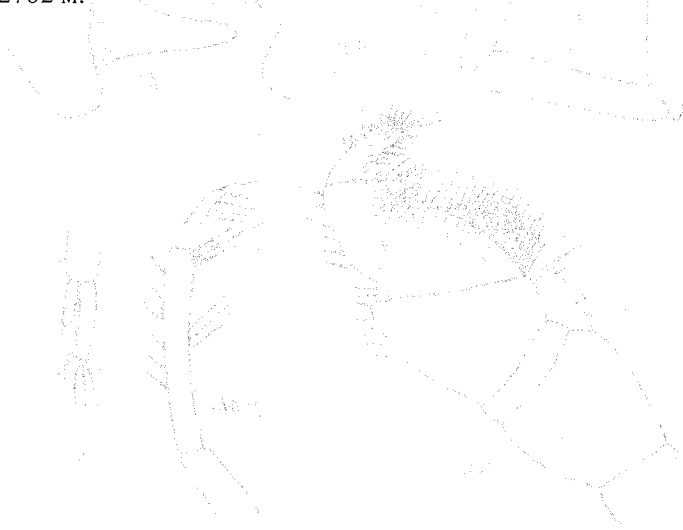


Рис. 1. Муннопсиды: 1 — самец, 2 — самка, 3 — урнопод, 4 — эндоподит III плеопода, 5 — экзоподит III плеопода.

Длина самок до 10 мм, самца 18.2 мм. В коллекциях СНГ этот вид отсутствует. Распространение. Североатлантический глубоководный вид. Атлантический океан: к западу от Ирландии, к юго-западу от Фарерских островов (61°50' с. ш., 56°21' з. д.). Экология. Батально-верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубинах от 640 до 2702 м.

ЛИТЕРАТУРА

- Бирштейн Я. А.** Некоторые особенности ультраабиссальной фауны на примере рода *Storhyngura* // Зоол. журн. 1957. Т. 36, № 7. С. 961—985.
- Бирштейн Я. А.** Глубоководные равноногие ракообразные (Crustacea, Isopoda) северо-западной части Тихого океана. М., 1963. 214 с.
- Бирштейн Я. А.** Дополнения к фауне равноногих ракообразных (Crustacea, Isopoda) Курило-Камчатского желоба. Ч. I // Тр. Ин-та океанологии АН СССР. М., 1970. Т. 36. С. 249—340.
- Бирштейн Я. А.** Дополнения к фауне равноногих ракообразных (Crustacea, Isopoda) Курило-Камчатского желоба. Ч. II. *Asellota* // Тр. Ин-та океанологии АН СССР. М., 1971. Т. 92. С. 162—238.
- Вольф Т. (Wolff T.)** Глубоководные изоподы из Карибского моря и Пуэрто-Риканского желоба // Тр. Ин-та океанологии АН СССР. М., 1975. Т. 100. С. 215—232.
- Горбунов Г. П.** Донное население новосибирского мелководья и центральной части Северного Ледовитого океана // Тр. дрейф. эксп. Главсевморпути на л/п «Г. Седов» 1937—1940 гг. Л., 1946. Т. 3. С. 30—138.
- Гурьянова Е. Ф.** К фауне Crustacea — Malacostraca устья Енисея // Рус. гидробиол. журн. 1929а. Т. 8 № 10—12. С. 285—299.
- (Гурьянова Е. Ф.) Gurjanova E. E.** Neue Formen arktischer Isopoden und Amphipoden // Zool. Anz. 1929b. Bd 81, Heft 11/12. S. 309—317.
- Гурьянова Е. Ф.** Морские арктические равноногие раки (Isopoda). М.; Л., 1932. 181 с.
- Гурьянова Е. Ф.** К фауне равноногих раков (Isopoda) Тихого океана. II. Новые виды Gnathiidea и Asellota // Исследов. морей СССР. Л., 1933а. Вып. 19. С. 79—81.
- (Гурьянова Е. Ф.) Gurjanova E. F.** Die marinen Isopoden der Arktis // Fauna Arctica. 1933b. Bd 6, N 5. S. 391—470.
- Гурьянова Е. Ф.** К фауне Crustacea — Malacostraca Обь-Енисейского залива и Обской губы // Исследов. морей СССР. Л., 1933с. Вып. 19. С. 75—90.
- Гурьянова Е. Ф.** Равноногие дальневосточных морей. Ракообразные // Фауна СССР. М.; Л., 1936а. Т. 7, вып. 3. М.; Нов. сер.; № 6. 280 с.
- (Гурьянова Е. Ф.) Gurjanova E. F.** Beitrage zur Kenntnis der Isopodenfauna des Pazifischen Ozeans. IV // Zool. Anz. 1936b. Bd 114, Heft 9/10. S. 250—265.
- Гурьянова Е. Ф.** Isopoda заливов Сяоху и Судзухе (Японское море) по материалам экспедиции ЗИН АН СССР, 1934 // Тр. Гидробиол. эксп. ЗИН АН СССР в 1934 г. на Японском море. М.; Л., 1938. Т. 1. С. 231—239.
- Гурьянова Е. Ф.** Новые виды Isopoda и Amphipoda из Северного Ледовитого океана // Тр. дрейф. эксп. Главсевморпути на л/п «Г. Седов», 1937—1940 гг. Л., 1946. Т. 3. С. 272—297.
- Гурьянова Е. Ф.** Фауна Isopoda и Amphipoda приатлантической впадины Арктического бассейна (котловина Нансена) // Тр. Аркт. и Антаркт. НИИ. Л., 1964. Т. 259. С. 255—315.
- Кусакин О. Г.** К фауне Isopoda и Tanaidacea шельфовых зон антарктических и субантарктических вод // Исследов. фауны морей. Л., 1967. Вып. 4, № 12. С. 220—380.
- Кусакин О. Г.** К фауне равноногих ракообразных (Crustacea, Isopoda) Охотского моря // Исследования пелагических и донных организмов дальневосточных морей. Владивосток, 1979. С. 106—122.
- Кусакин О. Г.** Новый вид равноногого ракообразного — первый из абиссали Канадской котловины Арктического бассейна // Биология моря. 1983, № 3. С. 13—17.
- Кусакин О. Г., Васина Г. С.** Равноногие ракообразные (Isopoda, Asellota) батиили Курильских островов. Фауна материкового склона Курильской островной гряды // Исследов. фауны морей. Л., 1993. Вып. 46, № 54. С. 107—129.
- Кусакин О. Г., Межов Б. В.** Равноногие ракообразные сублиторали и верхней батиили района Курильских островов // Биология шельфа Курильских островов. М., 1979. С. 125—199.
- Малютина М. В.** Новые данные об изоподах рода *Acanthosore* семейства *Munropsidae* // Биология моря. 1999. Т. 25, № 4. С. 288—298.
- Чиндонова Ю. Г.** Питание некоторых групп глубоководного макропланктона в северо-западной части Тихого океана // Тр. Ин-та океанологии. М., 1959. Т. 30. С. 166—189.

- Barnard K. H.** Contributions to the crustacean fauna of South Africa. № 6. Further additions to the list of marine Isopoda // *Ann. South African Mus.* 1920. Vol. 17 (Pt V; N 11). P. 319—438. Pls. 15—17.
- Barnard K. H.** Isopods Collected by R. I. M. S. «Investigator» // *Rec. Indian Mus.* 1936. Vol. 38, part 2. P. 47—191.
- Beddard F. E.** Preliminary Notice of the Isopoda collected during the Voyage of H. M. S. «Challenger». Part II. Munnopsidae // *Proc. Zool. Soc. London* 1885. P. 916—925.
- Beddard F. E.** Report on the Isopoda collected by H. M. S. Challenger, during the Years 1873—1876. Pt 2 // *Challenger Rep.* 1886. Vol. 17. P. 1—178.
- Bonnier J.** Edriophthalmes. Resultats scientifiques de la Campagne du «Caudan» dans le Golfe du Gascogne // *Ann. Univ. Lion.* 1896. P. 527—689.
- Boone P. L.** The Isopoda of the Canadian Arctic and adjoining regions // *Rep. Canad. Arct. Exp.* 1913—1918. 1920. Vol. 7 (D). P. 1—40.
- Brady G. S.** The Isopoda obtained by dredging in 1901 // *Rep. Northumb. erland Sea Fisheries Committee for 1902.* 1903. P. 48.
- Brady G. S., Robertson D.** Notes of a week's dredging in the West of Ireland // *Ann. Mag. Nat. Hist.* 4th ser. 1869. Vol. 3. P. 353—374. Pls. 21, 22.
- Brandt A.** Antarctic Valvifera (Crustacea, Isopoda, Valvifera): new genera, new species, and redescrptions. Leiden, 1990. 176 p.
- Brandt A.** Composition, abundance, and diversity of peracarid crustaceans on the Kolbeinsey Ridge, north of Iceland // *Polar Biology.* 1993. N 13. P. 565—576.
- Brandt A., Piepenburg D.** Peracarid crustacean assemblages of the Kolbeinsey Ridge, north of Iceland // *Polar Biology.* 1994. N 14. P. 94—105.
- Brandt A., Svavarsson J., Brattegard T.** Eurycope brevirostris (Isopoda; Asellota) from the deep Arctic Ocean: redescription, postmarsupial development, and reproductive pattern // *Sarsia.* 1994. Vol. 79, N 2. P. 127—143.
- Brandt A., Vassilenko S., Piepenburg D., Thurston M.** The species composition of the peracarid fauna (Crustacea, Malacostraca) of the Northeast Water polynya (Greenland) // *Meddelelser om Gronland Bioscience.* 1996. Vol. 44. P. 3—30.
- Buchholtz R.** Crustaceen. Die zweite deutsche Nordpolarfahrt in den Jaren 1869 und 1870 unter Führung des Kapitan Karl Koldeewey // *Wissenschaftl. Ergebn.* 1874. Bd 2. S. 263—399.
- Chardy P.** Le genre *Acanthocope* Beddard (Isopode Asellote): description de deux espèces nouvelles. Remarques taxinomiques et biogéographiques // *Bulletin du Museum national d'Histoire naturelle.* 1972. S. 3, N 36. Zool. 30. P. 379—393.
- Chardy P.** Isopodes nouveaux des campagnes Biacores at Biofas IV en Atlantique Nord. Paris // *Bulletin du Museum national d'Histoire naturelle.* 1975. S. 3, N 303. Zool. 213. P. 689—708.
- Chardy P.** *Storhyngura magnifica* sp.n., isopode abyssal de l'Atlantique nord // *Crustaceana.* 1976. Vol. 30, N 3. P. 287—291.
- Chardy P.** Structure of deep-sea Asellota assemblages in the Bay of Biscay; relationships with the abyssal environment // *Ambio Special Report* 1979. N 6. P. 79—82.
- Dons C.** Zoologische Notizen. 28. Isopoden aus der Møre-Küste und Nord-Norwegen // *Kongelige norske Videnskabs Selskab Forhandlingar.* 1935. Bd 14. S. 3—41.
- George R. Y., Menzies R. J.** Additions to the Mediterranean deep-sea isopod fauna (Vema-14) // *Rev. Roum. Biol. (Ser. Zool.).* 1968. Vol. 13. P. 83—367.
- Grieg J. A.** Echinodermer, samlede sommeren 1905 af «Belgia» // *Nordhavet. Nyt. Map. Naturv. Kristiania.* 45. 1907. P. 131—137.
- Hansen H. J.** Oversigt over de pas Dijnphna—Toglet indsamlede Krebsdyr // *Dijnphna—Toglets zoologisk-botaniska Udbytte. Kjobenhavn.* 1887. P. 183—286.
- Hansen H. J.** Oversigt over det vestlige Grönlands Fauna og Malacostrake Havkrebssdyr // *Vid. medd. Dan. naturhist. foren Kjobenhavn* (1887). 1888. P. 177—198.
- Hansen H. J.** Isopoden, Cumacen und Shomatopoden der Plankton Expedition // *Ergeln. Plankton Exp.* 1895. 9. Y. C. S. 1—105.
- Hansen H. J.** Reports on the Dredging Operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California...by the...«Albatross», during 1891.... XXII. The Isopoda // *Bull. Mus. comp. Zool. Harvard.* 1897. Vol. 31, Part 5. P. 93—129.
- Hansen H. J.** Revideret Fortegnelse over Danmarks marine Arter of Isopoda, Tanaidacea, Cumacea, Mysidacea og Euphausiacea // *Vid. medd. Dan. naturhist. foren. Kjobenhavn* (1909). 1910. Kb. 1. P. 197—262.
- Hansen H. J.** Crustacea Malacostraca. III // *Danish Ingolf Exped.* 1916. Vol. 3, N 5. P. 1—262.
- Harger O.** Notes on new England Isopoda // *Proc. U. S. Nat. Mus.* 1880a. Vol. 2. P. 157—165.
- Harger O.** Report on the Marine Isopoda of New England and Adjacent Seas // *Rep. U. S. Comm. Fish., part IV for 1878.* 1880b. P. 297—462.
- Haugness J. A., Hessler R. R.** A revision of the subfamily Syneurycopinae (Isopoda: Asellota: Eurycopidae) with a new genus and species (*Bellibos buzwilsoni*) // *Transactions of the San Diego Society of Natural History.* 1979. N 19 (10). P. 121—151.
- Heller C.** Dei Crustaceen, Picnogoniden und Tunicaten der K. K. Österreichisch-Ungarischen Nordpol-Expedition // *Denk. Akad. K. Wien, Math-Naturwiss. Cl.,* 1878. Bd 35. S. 25—46, Taf. 1—5.

- Hessler R. R., Thistle D.** On the place of origin of deep-sea isopods // *Marine Biology*. 1975. Vol. 32. P. 155—165.
- Hoeck P. P. C.** Die Crustaceen gesammelt während der Fahrten des «Willem Barenis» in den Jahren 1878 und 1879 // *Niederländisches Arch. Zool.* 1882. Bd 1. Lief 3. S. 21—75. Taf. 1—3.
- Hult J.** On some species and genera of Parasellidae // *Arc. zool.* 1936a. Bd 29 A, N 6. P. 1—14.
- Hult J.** On some species and genera of Parasellidae II // *Arc. zool.* 1936b. Bd 29 B, N 5. P. 1—6
- Hult J.** Marina isopoder fran Svenska Västkusten, Göteborgs Kungl. Vetenskaps Vitterh. Feme Faljden. 1937. Ser. 5 (B). P. 1—49.
- Hult J.** On the soft-bottom Isopods of the Skager-Rak // *Zool. Bidr. Uppsala*. 1941. Vol. 21. P. 1—234.
- Just J.** Decapoda, Mysidacea, Isopoda and Tanaidacea from Jorgen Bronlund Fjord, North Greenland // *Meddel. om Gronland*. 1970. Vol. 184, N 9. P. 1—32.
- Just J.** Polar Sea abyssal and deep bathyal Isopoda (Crustacea) // *Steenstrupia*. 1980. Vol. 6, N 14. P. 197—230.
- Kindle E. M., Whittaker E. J.** Bathymetric Check list of the Marine Invertebrates of Eastern Canada with an Index to Whiteaves' Catalogue // *Contr. Canad. Biol.* 1917. 1918. P. 229—258.
- Maljutina M. V.** *Storhygurella*, new genus of Munnopsidae (Crustacea: Isopoda), with descriptions of three new species from deep-sea basins of the Southern Hemisphere // *Mem. Mus. Victoria*. 1999. Vol. 57, N 2. P. 267—285.
- Maljutina M. V., Kussakin O. G.** Additions to the Polar Sea bathyal and abyssal Isopoda (Crustacea, Malacostraca). Part 3. Asellota: Munnopsidae // *Zoosystematica Rossica*. 1996. Vol. 5, N 1. P. 13—27.
- Markham J. C.** Nordward extension of the range of the eastern Pacific deep-water asellote isopod *Storhyngura pulchra* (Hansen, 1897) // *Crustaceana*. 1978. Vol. 35, N. 1. P. 64—70.
- Massy A. L.** Report of a survey of Trawling Grounds on the coasts of counties Down Louth, Meath and Dublin // *Fisher London*. 1911. 1; 1912. 255 p. 2 pls.
- Meinert F.** Crustacea Malacostraca of Kanonbaad // *Vidensk. Udbytte of Kanonbaaden Hauch's Togter*. 3. 1890. P. 147—230.
- Menzies R. J.** New Bathyal Isopoda from the Caribbean with Observation on their Nutrition // *Breviora, Mus. comp. Zool.* 1956a. N 63. P. 1—10.
- Menzies R. J.** New Abyssal Tropical Atlantic Isopods, with Observations on their Biology // *Amer. Mus. Novit.* 1956b. N 1798. P. 1—16.
- Menzies R. J.** The zoogeography, ecology and systematics of the Chilean marine isopods // *Lunds Univers. Arsskr. N.F. Avd. 2.* 1962a. Vol. 57, N 11. P. 1—162.
- Menzies R. J.** The Isopods of Abyssal Depths in the Atlantic Ocean // *Vema Res. Ser. 1.* 1962b. P. 79—206.
- Menzies R. J., Barnard J. L.** Marine Isopoda on coastal shelf bottoms of Southern California: systematics and ecology // *Pacific Nat.* 1959. Vol. 1, N 11—12. P. 3—35.
- Menzies R. J., George R. Y.** Isopod Crustacea of the Peru — Chile Trench // *Anton Bruun Rep.* 1972. N 9. P. 9.1—9.124.
- Menzies R. J., Schultz G. A.** Antarctic isopod Crustacea. II. Families Haploniscidae, Acanthaspidae, and Jaeropsidae, with diagnoses of new genera and species // *Antarctic Research Series*. 1968. Vol. 11. P. 141—184.
- Miers E. J.** Crustacea // Zoology of the «Transit of Venus» Exped. London, 1877. P. 1—15.
- Miers E. J.** Crustacea. // Sir G. S. Nares's «Narrative of a Voyage to the Polar Sea». 1878. P. 240—248.
- Monod Th.** Tanaidaces et isopodes aquatiques de l'Afrique Occidentale et Septentrionale. 2e partie // *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*. 1925. Vol. 5, N 6. P. 233—247.
- Monod Th.** Tanaidaces, Isopodes et Amphipodes // *Res. Voyage Belgique 1897—1899*. 1926. P. 1—67.
- Nierstrasz H. F.** Die Isopoden—Sammlung im Naturhistorischen Reichsmuseum zu Leiden, II. Cymothoidae, Sphaeromodae, Serolidae, Idotheidae, Asellidae, Janiridae, Munnopsidae // *Zool. Meded. Leiden*. 1917. Deel 3. Afl. 2—3. P. 87—120.
- Nierstrasz H. F., Schuurmans-Stekhoven J. H.** Isopoda genuina // *Die Tierwelt der Nord- und Ostsee*. 1930. Bd 10e, Pt 2. S. 57—133, 168—169.
- Nordenstam A.** The Isopoda collected during the Norwegian Expeditions to East Greenland 1929, 1930, 1931 and 1932 // *Skr. Svalbard og Ishavet Oslo* no 66. 1935. P. 1—8. Map.
- Nordenstam A.** A new isopod from the deep sea // *Rep. Swed. Deep-sea Exped. 2, Zool.* 1955. N 16. P. 205—212.
- Nordgaard O.** Faunistiske og biologiske Jakttagelser ved den biologiske Station I Bergen // *Trondhjem Kgl. Vid. Selsk. Skr.* 1911. 1912. N 6. 58 p. 8 text-fig.
- Nordgaard O., Sars G. O.** Sparre — Schneider Hydrographical and biological investigations in Norwegian Fjords 4 to Bergen. 1905. 254 p. 21 pls. 10 text-figg.
- Norman A. M.** A Month on the Trondhjem Fjord // *Ann. Mag. Nat. Hist. London*. Ser. 6. 1894. Vol. 13. P. 155—164, 267—283.
- Norman A. M.** Notes on the Natural History of East Finmark (continued) // *Ann. Nat. Hist.* 1902. Vol. (7) X. P. 472—486.
- Ohlin A.** (1) Bidrag till Kannedomen om Malakotrakfaunan i Baffin Bay och Smith Sound // *A/h. Mus. Lund* 1895. Vol. 22, P. 1—70. (2) Additional notes on my paper «Bidrag till Kannedomen om Malakotrakfaunan i Baffin Bay och Smith Sound» // *Zool. Anz.* Vol. 18. P. 485—487.

- Ohlin A.** Arctic Crustacea collected during the Swedish Arctic Expeditions 1898 and 1899 under the Direction of Professor A. G. Nathorst. I. Leptostraca, Isopoda, Cumacea // *Bih. svensk. Vetensk. Aka. Handl.* **1901.** Vol. 26, N 4, 12. P. 1—54.
- Oldwig H.** Die Amphipoden, Isopoden und Cumaceen des Eisfjord // «Zoologische Ergebnisse der Schwedischen Expedition nach Spitzbergen 1908 unter Leitung von Professor G. De Geer» // *Bihang Till.* **1917.** Vol. 54, N 8. P. 1915—1920.
- Ortmann A. E.** Crustacea and Pycnogonida collected during the Princeton Expedition to North Greenland // *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.* **1901.** P. 144—168.
- Rathbun M. J.** Fauna of New England. 5. List of the Crustacea // *Occ. Pap. Boston Soc. nat. Hist.* **1905.** Vol. 7. P. 1—117.
- Richardson H.** Synopses of North American invertebrates. VIII. The Isopoda // *Amer. Naturalist.* **1900.** Vol. 34. P. 207—230, 295—309.
- Richardson H.** Key to the Isopods of the Atlantic Coast of North America, with Description of New and Little Known Species // *Ibid.* **1901.** Vol. 23. P. 493—579.
- Richardson H.** Contributions to the Natural History of the Isopoda // *Proc. U. S. Nat. Mus.* **1904.** Vol. 27. P. 1—89.
- Richardson H.** A Monograph of the isopods of North America // *Bull. U. S. Nat. Mus.* **1905.** Vol. 54. P. I—LIII, 1—727.
- Richardson H.** Description of a New Isopod of the genus *Eurycope* from Marthes Vineyard // *Proc. U. S. Nat. Mus.* **1908a.** Vol. 34. P. 67—69.
- Richardson H.** Some New Isopoda of the Superfamily Aselloidea from the Atlantic Coast of North America // *Proc. U. S. Nat. Mus.* **1908b.** Vol. 34. P. 71—86.
- Richardson H.** Isopods collected in the Northwest Pacific by the U. S. Bureau of Fisheries Steamer «Albatross» in 1906 // *Proc. U. S. Nat. Mus.* **1909.** Vol. 37. P. 75—129.
- Richardson H.** Marine isopods collected in the Philippines by the United States Fisheries Steamer «Albatross» in 1907—1908 // *Documents of the Bureau of Fisheries.* Washington, **1910.** Vol. 736. P. 1—44.
- Richardson H.** Les Crustaces Isopodes du Travailleur et du Talisman; formes nouvelles // *Bull. Mus. Nat. Hist. natur.* **1911.** N 7. P. 1—17.
- Richardson H.** *Munnopsurus arcticus* (n. g., n. sp.). Description d'un nouveau genre d'Isopode appartenant a la famille des Munnopsidae, de la Nouvelle Zemble // *Bull. Inst. Oceanogr. Monaco.* **1912.** N 227. P. 1—7.
- Runnstrom V.** Amphipoda, Isopoda and Pycnogonida from the Siberian Arctic Ocean // *Scient. Res. Norw. North Polar Exped. Bergen.* **1928.** Vol. 5, N 8. P. 3—18.
- Sars G. O.** Om en anomal Gruppe of Isopoder // *Forh. Vidensk.-Selsk. Krist.* **1863.** **1864.** P. 1—16.
- Sars G. O.** Beretning om en i Sommeren 1865 foretagen zoologisk Reise ved Kysterne af Christianias og Christiansands Stifter-Crustaceer // *Nyt. Mag. Naturvidensk.* **1868.** Vol. 155, N 1. P. 84—128.
- Sars G. O.** Undersogelser over Christianiafjordens Dybvandsfauna, anstillede paa en i Sommeren 1868 foretagen zoologisk Reise. Christiania, **1869.** P. 1—58.
- Sars G. O.** Nye Dybvandscrustaceer fra Lofoten // *Forh. Vidensk.-Selsk. Krist.* **1969.** **1870.** P. 145—286.
- Sars G. O.** Undersogelser over Hardangerfjordens Fauna. I. Crustacea // *Forh. Vidensk.-Selsk. Krist.* **1971.** **1872.** P. 245—286.
- Sars G. O.** Bidrag till Kundskaen om Dyrelivet paa vore Havbanken // *Forh. Vidensk.-Selsk. for 1872.* **1873.** P. 73—119.
- Sars G. O.** Prodrromus descriptionis crustaceorum et pycnofonidarum, quae in expeditione norvegica anno 1876 observati // *Arch. Math. Naturvidensk.* **1877.** Bd 2. S. 337—371.
- Sars G. O.** Crustacea et Pycnogonida nova in itinere 2do et 3tio expeditionis norvegicae anno 1877—1878 collecta // *Arch. Math. Naturv.* **1879.** Vol. 4. P. 427—476.
- Sars G. O.** Oversigt af Norges Crustaceer med forelobige Bemærkninger over de nye eller mindre bekjendte Arter. I. (Podophthalmata—Cumacea—Isopoda—Amphipoda) // *Forh. Vidensk.-Selsk. Krist.* **1882.** N 18. P. 1—124.
- Sars G. O.** Crustacea // *Den Norske Nordhauns Expedition 1876—1878.* Bd XIX—XV. Zoologi. Crustacea. **1885.** I. P. 1—280; **1886.** II. P. 1—96.
- Sars G. O.** Isopoda. Crustacea of Norway. Bergen, **1899.** Vol. 2. P. 1—270.
- Sars M.** Beskrivelse af en ny Slaegt og Art af Isopoder: *Munnopsis typica* Sars // *Forh. Vidensk.-Selsk. Kristiania.* **1860.** P. 1—2.
- Sars M.** Bidrag til Kindskaen om Christianiafjordens Fauna // *Nytt Mag. Natuw.* **1868.** Bd 15. S. 218—322.
- Sars M.** Fortsaette Bemaerkninger over det dyriske Livs Udbredning i Havets Dybder // *Christ. Vidensk.-Selsk. Forhandl.* **1868.** **1869.** P. 246—275.
- Schultz G. A.** Species of Asellotes (Isopoda: Paraselloidea) from Anvers island, Antarctica // *Biology of the Antarctic seas VI. Antarctic Res. Ser.* **1976.** P. 1—35.
- Schultz G. A.** Protallocoxoidea new superfamily (Isopoda Asellota) with a description of *Protallocoxa weddellensis* new genus, new species from the Antarctic ocean // *Crustaceana.* **1978.** Vol. 34, N 3. P. 245—250.
- Scott T.** Report on the Marine and Freshwater Crustacea from Franz-Josef Land, collected by Mr. William S. Bruce, of the Jackson — Harmsworth expedition // *J. Linn. Soc.* **1899.** XXVII. P. 60—126.
- Soot-Ryan T.** Isopoda, Crustacea, Ostracoda and Pycnogonida // *The Folden Fiord. Tromsø Mus. Skrifter.* **1927.** Vol. 1, Pt. 5. P. 15—20.
- Stappers L.** Crustacea. Malacostraces // *Dac D'Orleans Campagne Arctique de 1907.* Bruxelles, **1911.** P. 1—152.
- Stebbing T. R. R.** On some Crustacea from the Falkland Islands Collected by Mr. Rupert Val-

- lentin. Part I // Proc. Zool. Soc. London. 1900. P. 517—568.
- Stephensen K.** Report on the Malacostraca, Pycnogonida and some Entomostraca collected by the Danmark — Expedition to N. E. Greenland // Medd. Grönland. 1912. Bd 45, N 11. P. 501—618.
- Stephensen K.** Account of the Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr. V. Nordmann in the summer of 1911 from Northern Stromfjord and giesecke lake in West Greenland. København, 1913a. P. 55—77.
- Stephensen K.** Grönlands Krebsdyr og Pycnogonider (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonitorum Groenlandiae). København, 1913b. P. 1—479.
- Stephensen K.** Report on the Malacostraca collected by the «Tjalfe»-Expedition, under the direction of cand. mag. Ad. S. Jensen, especially at West Greenland // Vid. medd. Dan. naturhist. Foren. 1913c. Vol. 64. P. 57—134.
- Stephensen K.** Isopoda, Tanaidacea, Cumacea, Amphipoda (excl. Hyperiidæ) // Report on the Danish oceanogr. Expeditions 1908—1910 to the Mediterranean and adjacent seas. Copenhagen, 1915. Vol. 3. Biology, D: 1, N 3. P. 1—53.
- Stephensen K.** Marine Crustacea Isopoda and Tanaidacea // Zoology of the Faroes of the expense of the Carsberg-Fund. Copenhagen, 1929. P. 1—23.
- Stephensen K.** The Godthaab expedition 1928. Crustacea varia // Medd. Grönland. 1936. Vol. 80, N 2. P. 1—38.
- Stephensen K.** Marine Isopoda and Tanaidacea. Copenhagen and Reykjavik, Levin and Munksgaard. 1937. P. 1—26.
- Stuxberg A.** Fauna på och rkring Novaja Semlja // Vega—Exped. vetenskape iakttag. 1887. Bd 5. S. 1—239.
- Svararsson J.** Eurycypidae (Isopoda, Asellota) from bathyal and abyssal depths in the Norwegian, Greenland and North Polar Seas // Sarsia. 1987. Vol. 72. P. 183—196.
- Svararsson J.** Bathyal and abyssal Asellota (Crustacea, Isopoda) from the Norwegian, Greenland and North Polar Seas // Sarsia. 1988. Vol. 73. P. 83—106.
- Svararsson J., Brattegard T., Strömberg J.-O.** Distribution and diversity patterns of asellote isopods (Crustacea) in the deep Norwegian and Greenland Seas // Prog. Oceanogr. 1990. Vol. 24, N 1—4. P. 297—310.
- Svararsson J., Stromberg J.-O., Brattegard T.** The deep-sea asellote (Isopoda, Crustacea) fauna of the Northern Seas: species composition, distributional patterns and origin // J. Biogeogr. 1993. Vol. 20 (5). P. 537—555.
- Tattersall W.M.** Some new and rare Isopoda taken in the British area // Rep. British Assoc. for the Advancement of Science Meeting at Cambridge, August 1904. Trans. of Sect. D. 1905a. P. 601—602.
- Tattersall W.M.** The marine fauna of the coast of Ireland. Part V. Isopoda // Great Britain. Reports of the Department of Agriculture and Technical Instruction for Ireland Scientific Investigations of the Fisheries Branch (1904). 1905b. Vol. II. P. 1—90.
- Tattersall W.M.** The marine fauna of the coast of Ireland. Part V. Isopoda // Fisheries Ireland, Sci. Invest. (1904). 1906. Vol. 2. P. 1—90. Pl. I—II.
- Tattersall W.M.** Die nordiscen Isopoden // Nord. Plankt. Zool. Teil. 1911. Bd 6, N 14. P. 181—307.
- Theel H.** Om utvecklingen af Sveriges Zoologiska hafsstation kristineberg och om djurlifvet I ansande haf och fjordar // Ark. Zool. Stockholm. 1908. Vol. 4, N 5. P. 1—136. Pls. I—V. 1 map.
- Thistle D.** A revision of Ilyarachna (Crustacea, Isopoda) in the Atlantic with four new species // J. Natur. Hist. 1980. Vol. 14. P. 111—143.
- Thistle D., Hessler R.R.** Origin of a deep-sea family, the Ilyarachnidae (Crustacea: Isopoda) // Systematic Zoology. 1976. Vol. 25, N 2. P. 110—116.
- Thistle D., Hessler R.R.** A revision of Betamorpho (Isopoda: Asellota) in the world ocean with three new species // Zool. J. Linn. Soc. 1977. Vol. 60. P. 275—295.
- Vanhöffen E.** Die Isopoden der Deutschen Sudpolar-Expedition 1901—1903 // Deutschen Sudpolar Exped. 15. 1914. Zoologie. 7. S. 447—598.
- Wahrberg G.** Sveriger marina och lacustra Isopoder // Göteborgs K. Vetenskaps, Vitterhets-Samhalles Handl. 5 te fölg. Ser. B. 1930. Bd 1, N 9. P. 1—76.
- Wägele J.W.** Evolution and phylogenetisches System der Isopoda // Zoologica. 1989. H. 140. S. 1—262.
- Walker A.O.** XVII — Report on the Isopoda and Amphipoda collected by Mr. George Murray, F.R.S., during the Cruise of the «Oceana» in November 1898 // Ann. Mag. nat. Hist. Ser. 7. 1903. Vol. 12. P. 223—233.
- Wallace N.A.** The Isopoda of the Bay of Fundy // Toronto Univ. Stud. Biol. Ser. N 18. 1919. P. 1—42.
- Weber M.** Die Isopoden, gesammelt während der Fahrten des «Willem Barents» in das Nördliche Eismeer in der Jahren 1880 und 1881 // Bijdr. Dierk. 1884. Bd 10. S. 1—39. Taf. 1—3.
- Whiteaves J.F.** On recent deep-sea dredging operations in the Gulf of St. Lawrence // Amer. J. Sci. Arts. New Haven. Ser. 3. 1874. Vol. 7. P. 210—219.
- Whiteaves J. F.** Catalogue of the Marine Invertebrata of Eastern Canada // Geol. Survey Canada 1901. P. 1—275.
- Wilson G.** Taxonomy and postmarsupial development of a dominant deep-sea eurycypid isopod (Crustacea) // Proc. Biol. Soc. Washington. 1981. Vol. 94, N 1. P. 276—294.
- Wilson G.** Two new natatory asellote isopods (Crustacea) from the San Juan Archipelago, Baeonectes improvisus n. gen., n. sp. and Acanthomunnopsis milleri n. sp., with a revised description of A. hystrix Schultz //

- Canad. J. Zool. 1982a. Vol. 60, N 12. P. 3332—3343.
- Wilson G.** Systematics of a species complex in the deep-sea genus *Eurycope*, with a revision of six previously described species (Crustacea, Isopoda, Eurycopidae) // Bull. Scripps. Inst. Oceanogr. 1982b. Vol. 25. P. 1—64.
- Wilson G.** Variation in the deep-sea Isopod, *Eurycope iphthima* (Asellota, Eurycopidae): Depth related clines in rostral morphology and in population structure // J. Crustac. Biol. 1983a. Vol. 3. P. 127—140.
- Wilson G.** An unusual species complex in the genus *Eurycope* (Crustacea: Isopoda: Asellota) from the deep North Atlantic Ocean // Proc. Biol. Soc. Washington. 1983b. Vol. 96, N 3. P. 452—467.
- Wilson G.** A Systematic Revision of the deep-sea Subfamily Lipomerinae of the Isopod Crustacean Family Munnopsidae // Bull. Scripps Inst. Oceanogr. 1989. Vol. 27. P. I—XIII, 1—138.
- Wilson G., Hessler R. R.** Taxonomic characters in the morphology of the genus *Eurycope* (Isopoda, Asellota) with a redescription of *Eurycope cornuta* G. O. Sars, 1864 // Cahiers de Biologie Marine. 1980. Vol. 21. P. 241—263.
- Wilson G., Hessler R. R.** A revision of the genus *Eurycope* (Isopoda, Asellota) with descriptions of three new genera // J. Crustaceana. Biol. 1981. Vol. 1, N 3. P. 401—423.
- Wilson G., Kussakin O. G., Vasina G. S.** A revision of the genus *Microprotus* Richardson with descriptions of two new species, *M. acutispinatus* and *M. lobispinatus* (Asellota, Isopoda, Crustacea) // Proc. Biol. Soc. Washington. 1989. Vol. 102, N 2. P. 339—361.
- Wilson G., Thistle D.** *Amuleta*, a new genus for *Ilyarachna abyssorum* Richardson, 1911 (Isopoda: Asellota: Eurycopidae) // J. Crustaceana. Biol. 1985. Vol. 5, N 2. P. 350—360.
- Wolff T.** Isopoda from depths exceeding 6000 meters // Galathea Rep. 1956. Vol. 2. P. 85—157.
- Wolff T.** The systematics and biology of bathyal and abyssal Isopoda Asellota // Galathea Rep. 1962. Vol. 6. P. 1—320.
- Zirwas C.** Dei Isopoden der Nordsee. Inaugural-Dissertation. Kiel, Schmidt und Klauning, 1910. S. 75—115.

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАВНОНОГИХ РАКООБРАЗНЫХ*

- aberrantis**, *Baeonectes* 16, 135, **140***, 141*, 142
abyssorum, *Amuletta* 16, **152***, 153*
abyssorum, *Ilyarachna* 152
abyssorum, *Echinozone* 152
Acanthaspidiidae 9, 11, 13
Acanthaspidia 9
Acanthocope 5, 11, 12, 17, **264**, 265
Acanthocopinae 5, 6, 17, 20, **264**
Acanthomunnopsidae 317
Acanthomunnopsis 12, 18, 317, **338**
acarina, *Ilyarachna* 17, 191, **227***, 228
acuticoxalis, *Betamorpha* 16, 143, **146***, 147*,
 148*
acuticoxalis, *Eurycope* 146
acutispinatus, *Microprotus* 17, **282**, 283*, 284*,
 285*, 286, 289, 290
affinis, *Eurycope* 15, 23, **44**, 45*, 46
affinis, *Syneurycope* 16, 175, **177**, 178*
Amuletta 5, 6, 9, 12, 13, 16, 142, **151**
angustus, *Disconectes* 15, 110, **119***, 120*
Anthuridea 3
antarctica, *Ilyarachna* 217, 233, 234, 235, 236
antarcticus, *Microprotus* 275
arcticus, *Munnopsurus* 358
arctica, *Echinozone* 17, 246, 250, **259**, 260*,
 261
armata, *Acanthocope* 17, **265**, 266*, 267*, 268*,
 269
Aseloidei, 15
Asellota 3, 4, 15
Aspidarachna 4, 12, 17, 188, 189, **239**, 240
Aspidonotus 240
australis, *Munnopsoides* 333, 334
- Baeonectes** 12, 16, 21, **134**, 135
Bathybadistes 189, 245
Bathyopsurinae 5, 6
Bathyopsurus 5, 12
beddardi, *Pseudomunnopsis* 18, **335**, 336*, 337*
beddardi, *Munnopsoides* 335
Bellibos 12, 16, 174, **179**
Belonectes 16, 12, 21, **121**
Bemerria, *Bellibos* 16, 179, 180
bergendali, *Aspidarachna* 217
bergendali, *Ilyarachna* 17, 191, 215, **217**, 218*,
 219*, 221, 231
Betamorpha 5, 6, 9, 10, 12, 13, 16, **142**, 143
Betamorphinae 16, 20, **142**
bicornis, *Ilyarachna* 17, 191, **216***, 233, 234,
 235, 236
bicornis, *Storhyngura* 17, 291, **310***, 311*, 312
brachycephala, *Storhyngura* 17, 291, **303**, 304*
brevirostris, *Eurycope* 15, 23, **29**, 30*, 31, 40,
 46
buzwilsoni, *Bellibos* 16, 179, **180***, 181*, 182*
- caecus*, *Microprotus* 17, **275**, 276*, 277*, 278*,
 286, 290
capensis, *Ilychthonos* 175
capensis, *Syneurycope* 175
calyptra, *Munnicope* 107
carinata, *Acanthocope* 17, 265, **267**, 269*, 270*,
 271*
carinata, *Aspidarachna* 17, 240, **244***, 245
centobi, *Eurycope* 15, 23, **88**, 89*, 90*, 91*, 92
- characta*, *Betamorpha* 143
chelata, *Storhyngura* 17, 291, **305***, 306*, 310,
 312
clypeata, *Aspidarachna* 17, **240**, 241*
clypeata, *Ilyarachna* 240
clypeatus, *Aspidonotus* 240
complanata, *Eurycope* 15, 23, 34, 44, 66, 68,
 71, 72, 74, 77, 79, **82**, 83*, 84*, 87*, 88
Coperonus 9, 12, 156
cornuta, *Eurycope* 15, 23, **25***, 26*, 27*, 28*,
 29, 31, 56, 58, 88
coronata, *Echinozone* 17, **246**, 247*, 248, 261
coxalis, *Disconectes* 15, 110, **116**, 117*,
 118*
Crustacea 15
cryoabyssalis, *Eurycope* 15, 23, **32***, 33*, 34,
 38, 44
curticauda, *Acanthocope* 17, 265, **270**, 272*
curticephala, *Eurycope* 15, 24, **54**, 55*, 56
curtirostris, *Eurycope* 15, 23, **39**, 40*, 46
curvintestina, *Lipomera* (*Tetracope*) 16, **165**,
 166*, 167*, 168*

* Названия таксономических единиц выше рода выделены полужирным шрифтом; синонимы и подроды — курсивом; полужирным шрифтом обозначены страницы, на которых начинается описание данного таксона; звездочкой отмечены страницы, содержащие рисунки.

- dageti, *Bellibos* (*Bellibos*) 16, 180, **183**, 184*, 185*, 186*
dageti, *Syneurycope* 183
 dahli, *Eurycope* 15, 24, **59***, 60*, 61*, 62, 66
denticulata, *Ilyarachna* 195, 228
derjugini, *Ilyarachna* 192, 195, 215
 diadela, *Eurycope* 15, 23, **75**, 76*, 77
 Disconectes 12, 15, 21, **109**, 120
 distincta, *Ilyarachna* 16, 190, **196**, 197*
 dubia, *Ilyarachna* 16, 190, **202**, 203*, 204*, 205*, 215

Echinozone 4, 12, 17, 155, 188, 189, **245**, 246, 247, 250
elegans, *Storthingura* 290
 elongata, *Munneurycope* 18, 345, **354**, 355*
 erabunda, *Eurycope* 15, 24, **100**, 101*
Eurycope 5, 8, 9, 12, 13, 15, **21**, 22, 31, 107, 142, 158, 174, 307, 340
Eurycopidae 4, 5, 13, 19, 20
Eurycopinae 5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 20, 21
Eurycopini 4, 19, 20
 eximius, *Munnopsoides* 18, **331**, 332*, 333

Flabellifera 3
 frami, *Ilyarachna* 16, 191, **209**, 210*, 211, 215
 friesae, *Eurycope* 98
furcata, *Eurycope* 113
 furcatus, *Disconectes* 15, 110, **113**, 114*
 fusiformis, *Betamorpha* 16, **143**, 144*, 145*
fusiformis, *Eurycope* 143
fusiformis, *Ilyarachna* 143

gaussi, *Eurycope* 62, 66
gigantea, *Eurycope* 358
giganteus, *Munnopsurus* 18, 337, **358**, 359*, 360*, 370
giganteus, var. *ochotensis*, *Munnopsurus* 363
 glabra, *Aspidarachna* 17, 240, **242**, 243*
 glacialis, *Munneurycope* 18, **343**, **345**, 346*
 grasslei, *Eurycope* 15, 22, **68**, 69*, 70*, 71*, 72, 74

hanseni, *Eurycope* 15, 23, 34, **41***, 42, 43*, 44, 66
hanseni, *Syneurycope* 175
 Hapsidohedra 12
harrietae, *Munneurycope* 345, 347
 heezeni, *Syneurycope* 174
 herculea, *Storthingura* 17, **294**, 295*, 296*, 291
 hessleri, *Eurycope* 15, 24, **98**, 99*, 100*
 hirsuta, *Pseudarachna* 17, **262**, 263*
hirsutus, *Mesostenus* 262
 hirticeps, *Ilyarachna* 16, 190, 191, 195, **197**, 198*, 199*, 200, 202, 205, 215, 228

Ilyarachna 4, 9, 10, 12, 16, 142, 188, **189**, 190, 217, 221, 237, 239, 240, 243, 247, 261, 355
Ilyarachnidae 4, 5, 10, 19

Ilyarachninae 6, 7, 10, 13, 16, 20, 155, **187**, 357
Ilyarachnini 4, 19
Ilychthonos 174
 improvisus, *Baeonectes* 16, 135, **137***, 138*, 139*, 140, 142
 incisa, *Munneurycope* 18, 345, **350**, 351*, 352*, 353*, 354*
incisa, *Eurycope* 350
 inermis, *Eurycope* 15, 23, 31, 34, **35**, 36*, 37*, 38*, 44, 56, 66
intermedia, *Acanthocope* 312
intermedia, *Eurycope* 312
intermedia, *Munnopsis* 17, **328***, 329*
intermedia, *Storthingura* 18, 291, **312**, 313*
 iphthima, *Eurycope* 7, 8, 15, 22, 71, **72**, 73*, 74*
Isopoda 3, 15

Janiridae 6, 11, 13, 273, 275
Janiroidea 15
 justi, *Paramunnopsis* 18, 318, **321**, 322*, 323*

knorrae, *Lipomera* (*Paralipomera*) 16, **160**, 161*, 162*, 163*
 kurilensis, *Ilyarachna* 17, 191, **224***, 225*, 226*
 kussakini, *Ilyarachna* 17, 191, 209, **233***, 234*, 235*, 236

laevis, *Munnopsurus* 18, 357, **363***, 364*, 365*, 366*, 367*
laevis, *Eurycope* 363
 laktionovi, *Eurycope* 130
 laktionovi, *Tythocope* 16, 126, **130**, 131*, 132*, 133*
 lamellata, *Lipomera* 16, **157**, 158*, 159*
 lasia, *Betamorpha* 16, 143, **149**, 150*, 151*
 latifrons, *Belonectes* 125
 latirostris, *Disconectes* 15, 110, **115***, 116
latirostris, *Eurycope* 115
 linearis, *Eurycope* 62, 66
 Lionectes 12
Lipomera 4, 5, 11, 12, 16, **156**, 157
Lipomera (*Lipomera*), 157
Lipomera (*Paralipomera*) 157, 160
Lipomera (*Tetracope*) 157, 164
Lipomeridae 4, 5
Lipomerinae 5, 6, 7, 9, 16, 20, **155**, 156
 lobispinatus, *Microprotus* 17, **286**, 287*, 288*, 289*, 290
 longicornis, *Ilyarachna* 16, 190, **192***, 193*, 195, 198, 200, 205, 206, 215, 217, 219, 221, 228, 231, 237
longicornis, *Mesostenus* 190
 longiflagrata, *Eurycope* 15, 24, **94**, 95*, 96*, 97*, 98
longipes, *Bathybadistes* 248
 longipes, *Echinozone* 17, 246, **248***, 249*, 250*, 256
longipes, *Eurycope* 368
 longipes, *Ilyarachna* 248
 longipes, *Munnopsurus* 18, 358, **368***, 369*

- longipes*, *Mimocopelates* 16, **169**, 170*, 171*, 172*
- magna*, *Eurycope* 15, 24, **104**, 105*, 106*, 107
magnifica, *Storthingura* 17, 291, **313**, 315*, 314*
magnispinis, *Eurycope* 291
magnispinis, *Storthingura* 17, **291**, 292*, 293*, 294*, 298, 300
- Malacostraca** 15
- megalura*, *Tyththocope* 16, **126**, 127*, 128, 129*, 130
megalura, *Eurycope* 126
menziesi, *Munneurycope* 345
Mesostenus 189, 261
Microprotus 6, 11, 13, 17, 264, 273, **274**, 275, 279
- Microcerberidae** 3
- milleri*, *Acanthomunnopsis* 18, **338**, 339*, 340*
Mimocopelates 12, 16, 156, **168**
minutus, *Munnopsurus* 18, 357, **360**, 361*, 362*
monicae, *Bellibos* (*Bemerria*) 16, 180, **184**, 187*, 188*, 189*
monicae, *Syneurycope* 184
Munneurycope 5, 6, 9, 12, 13, 18, 20, **340**, 341
Munnicope 5, 6, 12, 107
- Munnopsidae** 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 19, 264, 317
- Munnopsini* 4, 19, 317
- Munnopsinae** 6, 10, 17, 19, 20, **317**
- Munnopsis* 4, 10, 12, 13, 17, 19, 317, 318, 330, **324**
- Munnopsoides* 4, 12, 18, 317, **330**, 331, 334
Munnopsurus 5, 6, 9, 12, 13, 18, 20, 133, 340, **357**
- murrayi*, *Eurycope* 341
murrayi, *Munneurycope* 18, 340, **341**, 342*, 343*, 344*, 345, 350
murrayi, *Munnopsis* 341
muticus, *Baeonectes* 16, 134, **135**, 136*, 137, 140, 141
mutica, *Eurycope* 135
- neupokoevi*, *Eurycope* 130, 132, 133
neupokoevi, *Tyththocope* 130
nodifrons, *Eurycope*, 347
nodifrons, *Munneurycope* 18, 345, **347***, 348*
nodifronoides, *Ilyarachna* 143, 145
Notopais 262
- oceanica*, *Munnopsis* 318
oceanica, *Papamunnopsis* 13, 17, **318**, 319*, 320*, 323
ochotensis, *Eurycope* 15, 24, **50**, 52*, 53*, 54*
Onisciformes, 15
ovata, *Eurycope* 15, 22, **107**, 108*
- paradoxa*, *Storthingura* 280
paradoxus, *Microprotus* 17, **280**, 280*, 281*, 286, 290
Paralipomera, *Lipomera* 16, 157, **160**
- parallela*, *Syneurycope* 16, 174, **175***, 176*, 177*, 249
Paramunnopsis 4, 9, 12, 13, 17, 317, **318**
- Paraselloidea** 15
- Paropsurus* 5, 11, 12
parva, *Eurycope* 121
parvus, *Belonectes* 16, **121**, 122*, 123*, 124*, 125
- pavlenkoi*, *Eurycope* 15, 24, **49**, 50*, 51*, 54
pellucida, *Munneurycope* 18, **349***
- Peracarida** 15
- perarmata*, *Ilyarachna* 16, 192, **237**, 238*
phalangium, *Disconectes* 15, **110**, 111*, 112, 113*, 115, 116
phalangium, *Eurycope* 109, 110
plunketti, *Ilyarachna* 192
polita, *Ilyarachna* 16, 191, **206**, 207*
producta, *Eurycope* 15, 24, **56**, 57*, 58*, 62, 66
propinqua, *Ilyarachna* 16, 191, **208***, 209
propilosa, *Ilyarachna* 77
Pseudarachna 4, 12, 17, 188, 189, **261**, 262
Pseudomunnopsis 4, 18, 317, **334**
- pulchra*, *Eurycope* 307
pulchra, *Storthingura* 17, 291, **307**, 308*, 309*
pulchra, *pulchra* *Storthingura* 307
pygmaea, *Tyththocope* 16, 126, **133**, 134*
pygmaea, *Eurycope* 133
- ratmanovi*, *Eurycope* 15, 24, 34, 44, **66**, 67*, 68*
robusta, *Eurycope* 25
- sandersi*, *Eurycope* 15, 23, 78*, **79**, 80*, 81*, 82*, 83*
scabra, *Eurycope* 15, 24, **102**, 103*, 104*, 107
scabra, *Echinozone* 17, 246, **254**, 255*, 256
scabra, *Ilyarachna* 254
scabra, *Bathybadistes* 254
scotia, *Ilyarachna* 143, 145
septentrionalis, *Eurycope* 15, 24, **62**, 63*, 64*, 65*, 66
setosa, *Ilyarachna* 17, 191, **228***, 229*, 230*, 231
simplex, *Ilyarachna* 206
sp., *Paramunnopsis* 321
sp., *Lipomera* 157
sp., *Munnopsis* 328, 341
spicatus, *Notopais* 262
spinifrons, *Eurycope* 15, 24, 62, 66, **92**, 93*
spinosissima, *Ilyarachna* 17, 192, **236***, 237
starokadomskii, *Ilyarachna* 17, 191, **221***, 222*, 223*, 226, 228, 231
Storthingura 5, 6, 11, 17, 264, 273, 274, 282, **290**, 291, 308, 312
Storthingurella 6, 264, 273, 274
Storthingurinae 6, 17, 20, **273**, 274
Syneurycope 5, 11, 16, **174**, 175, 179
Syneurycopinae 5, 6, 16, 20, **174**, 179
- tattersali*, *Munnopsoides* 331, **332**, 334*
tenuispinis, *Storthingura* 17, 291, **296**, 297*, 298*, 299*

- tenuispinis distincta*, *Storthyngura* 296, 299
tenuispinis kurilica *Storthyngura* 296, 298
Tetracope, *Lipomera* 16, 157, **164**, 165
thori, *Ilyarachna* 206, 217
tjalfiensis, *Munneurycope* 341
torfeivi, *Ilyarachna* 16, 191, **212***, 213*, 214*,
 215
trispinosa, *Echinozone* 17, 245, 246, **256**, 257*,
 258*
truncata, *Eurycope* 316
truncata, *Storthyngura* 17, 291, **316***
tuberculata, *Echinozone* 17, 246, **251**, 252*
tuberculata, *Ilyarachna* 251
tuberculata, *Bathybadistes* 251
Tyloidea 3
typica, *Munnopsis* 18, 324, **325**, 326*, 327*,
 328, 329, 330
Urocyathus, *Storthyngura* 296, 299
Urocyathus, *Lipomera* 16, 157, 164, 165
Urocyathus, *Munneurycope* 341
Urocyathus, *Ilyarachna* 206, 217
Urocyathus, *Echinozone* 17, 245, 246, 256, 257*,
 258*
Urocyathus, *Eurycope* 316
Urocyathus, *Storthyngura* 17, 291, 316*
Urocyathus, *Echinozone* 17, 246, 251, 252*
Urocyathus, *Ilyarachna* 251
Urocyathus, *Bathybadistes* 251
Valvifera 3
vasinae *Eurycope* 15, 23, **46**, 47*, 48*
venusta, *Echinozone* 17, 246, **251**, 253*
venusta, *Ilyarachna* 251
venusta, *Bathybadistes* 251
vicarius, *Eurycope* 29, 40
vitjazi, *Storthyngura* 17, 291, 295, **300**, 301*,
 302*, 303,
Widdowsia, *Storthyngura* 296, 299
Widdowsia, *Lipomera* 16, 157, 164, 165
Widdowsia, *Munneurycope* 341
Widdowsia, *Ilyarachna* 206, 217
Widdowsia, *Echinozone* 17, 245, 246, 256, 257*,
 258*
Widdowsia, *Eurycope* 316
Widdowsia, *Storthyngura* 17, 291, 316*
Widdowsia, *Echinozone* 17, 246, 251, 252*
Widdowsia, *Ilyarachna* 251
Widdowsia, *Bathybadistes* 251
Zachsi, *Ilyarachna* 17, 191, **231***, 232*, 233*

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Введение	4
Характерные черты морфологии сем. Munnopsidae	7
Систематический указатель видов	15
XV. Сем. Munnopsidae	19
Подсем. Eurycopinae	20
1. Род Eurycope	21
2. Род Disconectes	109
3. Род Belonectes	121
4. Род Tythocope	125
5. Род Baeonectes	134
Подсем. Betamorphinae	142
1. Род Betamorpha	142
2. Род Amuletta	151
Подсем. Lipomerinae	155
1. Род Lipomera	156
Подрод Lipomera	157
Подрод Paralipomera	160
Подрод Tetracope	164
2. Род Mimocopelates	168
Подсем. Syneurycopinae	174
1. Род Syneurycope	174
2. Род Bellibos	179
Подсем. Pyarachninae	187
1. Род Pyarachna	189
2. Род Aspidarachna	239
3. Род Echinozone	245
4. Род Pseudarachna	261
Подсем. Acanthocopinae	264
1. Род Acanthocope	264
Подсем. Storthyngurinae	273
1. Род Microprotus	274
2. Род Storthyngura	290
Подсем. Munnopsinae	317
1. Род Paramunnopsis	318
2. Род Munnopsis	324
3. Род Munnopsoides	330
4. Род Pseudomunnopsis	334
5. Род Acanthomunnopsis	338
Род Munneurycope	340
Род Munnopsurus	357
Литература	371
Указатель латинских названий равноногих ракообразных	377

Научное издание

Олег Григорьевич Ку с а к и н

**МОРСКИЕ И СОЛОНОВАТОВОДНЫЕ РАВНОНОГИЕ РАКООБРАЗНЫЕ (ISOPODA)
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД
СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ**

Т. III

Подотряд Asellota

Часть 3

(Определители по фауне, издаваемые Зоологическим институтом РАН;

Вып. 171)

Утверждено к печати

*Зоологическим институтом Российской академии наук,
Институтом биологии моря Дальневосточного отделения
Российской академии наук*

Редактор издательства И. Л. Песенко
Технический редактор М. Л. Володарова
Компьютерная верстка Т. Н. Поповой

Лицензия ИД № 02980 от 06 октября 2000 г. Сдано в набор 23.12.02.

Подписано к печати 16.05.03. Формат 70×100¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 31.2. Уч.-изд. л. 32. Тираж 615 экз. Тип. зак. № 4238. С 130

Санкт-Петербургская издательская фирма «Наука» РАН
199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, 1
main@nauka.nw.ru

Санкт-Петербургская типография «Наука» РАН
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 50-2-026186-6



9 785020 261860

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА

«НАУКА» РАН

ГОТОВИТ К ВЫПУСКУ

ФИТОПЛАНКТОН НИЖНЕЙ ВОЛГИ. ВОДОХРАНИЛИЩА И НИЗОВЬЕ РЕКИ

В книге в сравнительном аспекте показаны лимнологические особенности Куйбышевского, Саратовского, Волгоградского водохранилищ и дана физико-географическая характеристика региона в целом. Подведен итог столетнего изучения фитопланктона Нижней Волги: до зарегулирования ее стока, на первых его этапах, в образовавшихся водохранилищах и на современной стадии, отличающейся началом новых преобразований его структуры. Книгу дополняет первый конспект альгофлоры планктона водохранилищ Нижней Волги и низовий рек, составленный с использованием современных систематических сводок по отдельным группам водорослей и содержащий 1868 видов, разновидностей и форм водорослей. Дан его таксономический и эколого-географический анализ.

АДРЕСА КНИГОТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВОЙ ФИРМЫ «АКАДЕМКНИГА»

Магазины «Книга — почтой»

- 121009 Москва, Шубинский пер., 6; 241-02-52
197345 Санкт-Петербург, ул. Петрозаводская, 7Б; (код 812) 235-05-67

Магазины «Академкнига» с указанием отделов «Книга — почтой»

- 690088 Владивосток, Океанский пр., 140 («Книга — почтой»);
(код 4232) 5-27-91
620151 Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 137 («Книга — почтой»); (код 3432) 55-10-03
664033 Иркутск, ул. Лермонтова, 298 («Книга — почтой»);
(код 3952) 46-56-20
660049 Красноярск, ул. Сурикова, 45; (код 3912) 27-03-90
220012 Минск, проспект Ф. Скорины, 72; (код 10375-17)
232-00-52, 232-46-52
117312 Москва, ул. Вавилова, 55/7; 124-55-00
117192 Москва, Мичуринский пр., 12; 932-74-79
103054 Москва, Цветной бульвар, 21, строение 2; 921-55-96
103624 Москва, Б. Черкасский пер., 4; 298-33-73
630091 Новосибирск, Красный пр., 51; (код 3832) 21-15-60
630090 Новосибирск, Морской пр., 22 («Книга — почтой»);
(код 3832) 30-09-22
142292 Пушкино, Московской обл., МКР «В», 1 («Книга — почтой»);
(13) 3-38-60
443022 Самара, проспект Ленина, 2 («Книга — почтой»);
(код 8462) 37-10-60
191104 Санкт-Петербург, Литейный пр., 57; (код 812) 272-36-65
199034 Санкт-Петербург, Таможенный пер., 2; (код 812) 328-32-11
194064 Санкт-Петербург, Тихорецкий пр., 4; (код 812) 247-70-39
199034 Санкт-Петербург, Васильевский остров, 9-я линия, 16;
(код 812) 323-34-62
634050 Томск, набережная р. Ушайки, 18; (код 3822) 22-60-36
450059 Уфа, ул. Р. Зорге, 10 («Книга — почтой»); (код 3472) 24-47-74
450025 Уфа, ул. Коммунистическая, 49; (код 3472) 22-91-85