

ОПРЕДЕЛИТЕЛИ ПО ФАУНЕ СССР, ИЗДАВАЕМЫЕ  
ЗООЛОГИЧЕСКИМ ИНСТИТУТОМ АКАДЕМИИ НАУК СССР

152

О. Г. КУСАКИН

МОРСКИЕ  
И СОЛОНОВАТОВОДНЫЕ  
РАВНОНОГИЕ  
РАКООБРАЗНЫЕ (ISOPODA)  
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД  
СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

Том III

Подотряд Asellota. Часть I

Семейства Janiridae, Santidae,  
Dendrotionidae, Munnidae, Paramunnidae,  
Haplomunnidae, Mesosignidae, Haplomiscidae,  
Mictosomatidae, Ischnomesidae



ЛЕНИНГРАД

«НАУКА»

Ленинградское отделение

1988

Кусакин О. Г. Морские и солоноватоводные равноногие ракообразные (Isopoda) холодных и умеренных вод северного полушария. Т. III. Подотряд Asellota. Ч. I. Семейства Janiridae, Sappidae, Dendrotonidae, Munnidae, Paramunnidae, Haplo-munnidae, Mesosignidae, Haploniscidae, Mictosomatidae, Ischnomesidae. — Л.: Наука, 1988. — 502 с. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР; Вып. 152).

Настоящая работа является третьей книгой из серии определителей автора «Морские и солоноватоводные равноногие ракообразные (Isopoda) холодных и умеренных вод северного полушария». В ней рассматриваются представители подотряда Asellota — наиболее богатого видами в холодных и умеренных водах Мирового океана. Книга содержит определительные таблицы и диагнозы 10 семейств, 37 родов и 228 видов подотряда Asellota. Из них 37 видов были описаны автором ранее. Все описания достаточно подробны, составлены по единой схеме и снабжены рисунками. Некоторые из рассматриваемых видов обладают разнообразными типами окраски и служат хорошими объектами для генетических, популяционно-экологических и других биологических исследований. Ряд видов является значительным компонентом питания промысловых рыб. Некоторые виды — комменсалы других беспозвоночных, в частности морских древоточцев из этого же отряда — лимоний. Библиогр. 263 назв. Ил. 400.

Главный редактор  
директор Зоологического института АН СССР *О. А. СКАРЛАТО*

Редакционная коллегия:  
*И. М. ЛИХАРЕВ* (отв. редактор серии), *И. М. ГРОМОВ*, *В. Ф. ЗАЙЦЕВ*,  
*Л. А. КУТИКОВА*, *О. Л. КРЫЖАНОВСКИЙ*, *Г. С. МЕДВЕДЕВ*,  
*М. Е. ТЕР-МИНАСЯН*

Редактор тома *С. В. ВАСИЛЕНКО*

Рецензенты:  
*М. Г. ПЕТРУШЕВСКАЯ*, *Я. И. СТАРОБОГАТОВ*

К  $\frac{2005000000-555}{042(02)-88}$  244-88—1

© Издательство «Наука», 1988 г.

ISBN 5-02-025625-0 (Т. III, ч. 1)

ISBN 5-02-025752-4

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа является третьей книгой автора из серии определителей «Морские и солоноватоводные равноногие ракообразные (Isopoda) холодных и умеренных вод северного полушария». Первый том этой серии — «Подотряд Flabellifera» — вышел в свет в 1979 г., а второй — «Подотряды Anthuridea, Microcerberidea, Valvifera, Tyloidea» — в 1982 г.

В третьем томе рассматриваются представители одного из наиболее специализированных подотрядов равноногих ракообразных — Asellota, наиболее богатого видами как раз в холодных и умеренных водах Мирового океана. В этот том вошло описание преимущественно низших семейств из наиболее обширного надсемейства Asellota — Janiroidea. Самые же примитивные представители Asellota живут или в пресных водах (надсем. Aselloidea), или к югу от бореальной зоны (надсемейства Stenetrioidea и Gnathostenetroididea). Подавляющее большинство примитивных Janiroidea в отличие от более специализированных семейств этого надсемейства живет в шельфовых зонах, однако даже среди наиболее примитивных семейств имеются глубоководные или преимущественно глубоководные роды.

Некоторые низшие Janiroidea, являясь массовыми формами и обладая разными типами окраски, давно уже стали излюбленными объектами для многих генетиков, цитологов и других биологов. К числу таких форм относятся, например, различные виды средиземноморско-атлантического рода *Jaera* Leach.

Всего в настоящем томе рассматривается 227 видов Asellota (Janiroidea), принадлежащих к 37 родам и 10 семействам. Для большинства видов, имеющих в коллекциях Зоологического института АН СССР, Ленинград (ЗИН) и Института биологии моря ДВНЦ АН СССР, Владивосток (ИБМ), приведены оригинальные изображения внешнего вида и конечностей. Для видов, описанных Я. А. Бирштейном и хранящихся в коллекциях Института океанологии АН СССР, Москва (ИОАН), даны описания и изображения по этому автору с весьма малыми изменениями. С незначительной корректировкой приведены и описания современными зарубежными авторами тех видов, которые отсутствуют в коллекциях СССР.

Значительная часть тотальных рисунков выполнена художниками Т. В. Черненко, Б. А. Гирсуном и Э. С. Шорниковой. Большую помощь в работе с коллекциями ЗИН оказали В. Ю. Килепо и В. В. Петряшев, в подготовке рукописи и рисунков к печати — Г. С. Васина, М. В. Малютина, Т. В. Черненко и Н. О. Грицун. Всем им автор приносит свою живейшую благодарность.

### НА РИСУНКАХ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

AI	— I антенна	m. pg	— зубной отросток мандибулы
AII	— II антенна		
pd AII	— стебелек II антенны	p. Md	— мандибулярный щупик
Fl	— жгутик антенны	2p. Md	— 2-й членик щупика мандибулы
Sq	— чешуйка антенны		
Md	— мандибула	Mx I	— I максилла

Mx II	— II максилла	U	— уropод
l. l	— внутренняя лопасть максиллы	Pts	— плеотельсон
o. l	— наружная лопасть максиллы	p. m	— мужской отросток на II плеоподе самца
Mxp	— ногоchelюсть	d. p	— дистальная часть
E. Mxp	— эпиподит ногоchelюсти	pr. p	— проксимальная часть
L. s	— верхняя губа	exp	— экзоподит
L. i	— нижняя губа	endp	— эндоподит
C	— голова	Pn	— генитальный апофиз. или пенис
PI—PVII	— I—VII переоподы	d	— правый
PII—PIV	— I—V плеоподы	s	— левый
t. s	— грудной сегмент	pln	— брюшной сегмент
L. m. t. s	— боковой край грудного сегмента	Ep	— коксальная пластинка
Pr. t. s	— отростки по краям грудных сегментов	L. m. pts	— боковой край плеотельсона
S. t. s	— щетинки на поверхности грудных сегментов	S. pts	— щетинки на поверхности плеотельсона
Cr	— карпоподит	tb. pts	— бугорки на поверхности плеотельсона
ip	— исхиоподит	Int	— интерсексуальная особь
mr	— мероподит	Subad	— неполовозрелая особь
Op	— крышечка (II плеопод), самка		

## Класс Crustacea

## Подкласс Malacostraca

## Надотряд PERACARIDA

## Отряд ISOPODA Latreille, 1817 (=Onisciformes. Laicharting, 1781)

## VI. Подотряд ASELOTA Latreille, 1803 (=Aselloidei)

## I. Сем. JANIRIDAE G. O. Sars, 1899

1. Род *Thambema* Stebbing, 1912

1. *Th. amicum* Stebbing, 1913 . . . . . 18

2. Род *Microthambema* Birstein, 1961

1. *M. tenuis* Birstein, 1961 . . . . . 20

3. Род *Rhacura* Richardson, 1908

1. *Rh. pulchra* Richardson, 1908 . . . . . 23

4. Род *Ianthopsis* Beddard, 1886

1. *I. pulchra* (Hansen, 1916) . . . . . 24

5. Род *Janiralata* Menzies, 1951

1. *J. davisi* Menzies, 1951 . . . . . 28  
 2. *J. modesta* Mezhov, 1981 . . . . . 31  
 3. *J. rajata* Menzies, 1951 . . . . . 33  
 4. *J. obliterateda* Kussakin, 1972 . . . . . 35  
 5. *J. microphthalma* Kussakin, 1972 . . . . . 37  
 6. *J. bisinuata* Kussakin, 1972 . . . . . 39  
 7. *J. kurilensis* Kussakin, 1962 . . . . . 41  
 8. *J. erostrata* (Richardson, 1899) . . . . . 42  
 9. *J. soldatovi* (Gurjanova, 1933) . . . . . 45  
 10. *J. gurjanovae* Kussakin, 1962 . . . . . 48  
 11. *J. ochotensis* Kussakin, 1962 . . . . . 51  
 12. *J. vitjazi* Kussakin, 1962 . . . . . 54  
 13. *J. triangulata* (Richardson, 1899) . . . . . 55  
 14. *J. holmesi* (Richardson, 1905) . . . . . 57  
 15. *J. sarsi* (Richardson, 1905) . . . . . 58  
 16. *J. intermedia* Mezhov, 1981 . . . . . 60  
 17. *J. solasteri* (Hatch, 1947) . . . . . 63  
 18. *J. occidentalis* (Walker, 1898) . . . . . 63  
 19. *J. pilosa* Kussakin, 1962 . . . . . 67  
 20. *J. bifurcata* Mezhov, 1981 . . . . . 68  
 21. *J. aberrantis* Kussakin et Mezhov, 1979 . . . . . 70  
 22. *J. rhacuraeformis* Birstein, 1963 . . . . . 73  
 23. *J. hexadentata* Birstein, 1970 . . . . . 76  
 24. *J. tricornis* (Kroeyer, 1849) . . . . . 78  
 25. *J. problematica* Kussakin et Mezhov, 1979 . . . . . 81  
 26. *J. bilobata* Kussakin et Mezhov, 1979 . . . . . 83  
 27. *J. serrata* Birstein, 1963 . . . . . 85

6. Род *Ianiropsis* G. O. Sars, 1899

1. *I. breviremis* (G. O. Sars, 1883) . . . . . 90  
 2. *I. pallidocula* Kussakin, 1962 . . . . . 91  
 3. *I. analoga* Menzies, 1952 . . . . . 94  
 4. *I. serricaudis* Gurjanova, 1936 . . . . . 96  
 5. *I. picta* Kussakin et Mezhov, 1979 . . . . . 96  
 6. *I. epilittoralis* Menzies, 1952 . . . . . 100  
 7. *I. punctulata* Kussakin et Mezhov, 1979 . . . . . 101  
 8. *I. tridens* Menzies, 1952 . . . . . 103  
 9. *I. montereyensis* Menzies, 1952 . . . . . 104

10. <i>I. derjugini</i> Gurjanova, 1933	106
11. <i>I. minuta</i> Menzies, 1952	108
12. <i>I. magnocula</i> Menzies, 1952	110
13. <i>I. kincaidi</i> Richardson, 1904	112
14. <i>I. setifera</i> Gurjanova, 1950	116
7. Род <i>Janira</i> Leach, 1814	
1. <i>J. maculosa</i> Leach, 1814	118
2. <i>J. alta</i> (Stimpson, 1853)	123
8. Род <i>Iolella</i> Richardson, 1905	
1. <i>I. spinosa</i> (Harger, 1879)	126
2. <i>I. spinosissima</i> (Stephensen, 1936)	127
3. <i>I. laciniata</i> (G. O. Sars, 1872)	129
4. <i>I. glabra</i> Richardson, 1908	131
5. <i>I. wilhelminae</i> (Stephensen, 1913)	132
9. Род <i>Iais</i> Bovallius, 1886	
1. <i>I. californica</i> (Richardson, 1904)	134
10. Род <i>Jaera</i> Leach, 1814	
1. Подрод <i>Jaera</i> Leach, 1814	
1. <i>J. (J.) albifrons</i> Leach, 1814	138
2. <i>J. (J.) posthirsuta</i> Forsman, 1949	142
3. <i>J. (J.) ischiosetosa</i> Forsman, 1949	143
4. <i>J. (J.) praehirsuta</i> Forsman, 1949	144
5. <i>J. (J.) forsmanni</i> Bocquet, 1950	148
6. <i>J. (J.) nordmanni</i> (Rathke, 1837)	149
7. <i>J. (J.) nordica</i> Lemerrier, 1958	151
8. <i>J. (J.) sarsi</i> Valkanov, 1936	152
2. Подрод <i>Metajaera</i> Verhoeff, 1943	
9. <i>J. (M.) hopeana</i> Costa, 1853	154
11. Род <i>Acanthaspidia</i> Stebbing, 1893	
1. <i>A. typhlops</i> (G. O. Sars, 1879)	157
2. <i>A. hansenii</i> Birstein, 1963	158
12. Род <i>Caecianiropsis</i> Menzies et Pettit, 1956	
1. <i>C. psammophila</i> Menzies et Pettit, 1956	162
2. <i>C. birsteini</i> Kussakin, 1979	163
13. Род <i>Xostylus</i> Menzies, 1962	
1. <i>X. longiflagellatus</i> Birstein, 1970	166
14. Род <i>Caecijaera</i> Menzies, 1951	
1. Подрод <i>Caecijaerella</i> Kussakin, 1962	
1. <i>C. (C.) mirabilis</i> Kussakin, 1962	169
2. <i>C. (C.) borealis</i> Kussakin, 1962	172
3. <i>C. (C.) derjugini</i> Kussakin, 1962	174
15. Род <i>Microcharon</i> Karaman, 1934	
1. <i>M. teissieri</i> (Lévi, 1950)	179
2. <i>M. harrisi</i> Spooner, 1959	180
3. <i>M. monnioti</i> Bocquet, 1970	181
16. Род <i>Microjaera</i> Bocquet et Lévi, 1955	
1. <i>M. anisopoda</i> Bocquet et Lévi, 1955	185
17. Род <i>Jaerella</i> Richardson, 1911	
1. <i>J. armata</i> Richardson, 1911	187

18. Род *Janirella* Bonnier, 18961. Подрод *Janirella* Bonnier, 1896

1. <i>J. (J.) spongicola</i> Hansen, 1916 . . . . .	190
2. <i>J. (J.) priseri</i> Chardy, 1972 . . . . .	191
3. <i>J. (J.) lobata</i> Richardson, 1908 . . . . .	193
4. <i>J. (J.) fusiformis</i> Birstein, 1963 . . . . .	195
5. <i>J. (J.) hirsuta</i> Birstein, 1963 . . . . .	196
6. <i>J. (J.) macrura</i> Birstein, 1963 . . . . .	199
7. <i>J. (J.) tuberculata</i> Birstein, 1963 . . . . .	200
8. <i>J. (J.) spinosa</i> Birstein, 1963 . . . . .	202
9. <i>J. (J.) extenuata</i> Birstein, 1971 . . . . .	205
10. <i>J. (J.) polychaeta</i> Birstein, 1963 . . . . .	207
11. <i>J. (J.) bocqueti</i> Chardy, 1974 . . . . .	210
12. <i>J. (J.) laevis</i> (Hansen, 1916) . . . . .	212
13. <i>J. (J.) laubieri</i> Chardy, 1974 . . . . .	213

2. Подрод *Parjanirella* Birstein, 1971

14. <i>J. (P.) diplospinosa</i> Birstein, 1971 . . . . .	215
15. <i>J. (P.) hexaspinosa</i> Birstein, 1971 . . . . .	217
16. <i>J. (P.) verrucosa</i> Birstein, 1971 . . . . .	220
17. <i>J. (P.) quadrituberculata</i> Birstein, 1963 . . . . .	222

19. Род *Katianira* Hansen, 1916

1. <i>K. chelifera</i> Hansen, 1916 . . . . .	225
2. <i>K. biloba</i> Gurjanova, 1930 . . . . .	226
3. <i>K. sadko</i> Gurjanova, 1946 . . . . .	227
4. <i>K. cornigera</i> Gurjanova, 1930 . . . . .	228

## II. Сем. SANTIDAE Kussakin, nom. n.

1. Род *Santia* Sivertsen et Holthuis, 1980

1. <i>S. hirsuta</i> (Menzies, 1951) . . . . .	231
--	-----

## III. Сем. DENDROTIONIDAE Vanhoeffen, 1914

1. Род *Dendrotion* G. O. Sars, 1872

1. <i>D. spinosum</i> G. O. Sars, 1872 . . . . .	235
2. <i>D. paradoxum</i> Hansen, 1916 . . . . .	237
3. <i>D. setosum</i> Lincoln et Boxshall, 1983 . . . . .	238
4. <i>D. elegans</i> Lincoln et Boxshall, 1983 . . . . .	241

2. Род *Dendromunna* Menzies, 1962

1. <i>D. compsa</i> Lincoln et Boxshall, 1983 . . . . .	243
---	-----

3. Род *Acanthomunna* Beddard, 1886

1. <i>A. hystrix</i> (Hansen, 1916) . . . . .	246
---	-----

## IV. Сем. MUNNIDAE G. O. Sars, 1899

1. Род *Munna* Kroeyer, 1839

1. <i>M. boeckii</i> Kroeyer, 1839 . . . . .	252
2. <i>M. halei</i> Menzies, 1952 . . . . .	254
3. <i>M. minuta</i> Hansen, 1910 . . . . .	255
4. <i>M. crinita</i> Kussakin, 1972 . . . . .	256
5. <i>M. fernaldi</i> George et Stroemberg, 1968 . . . . .	258
6. <i>M. spitzbergensis</i> Gurjanova, 1930 . . . . .	263
7. <i>M. armoricana</i> Carton, 1961 . . . . .	263
8. <i>M. groenlandica</i> Hansen, 1916 . . . . .	266
9. <i>M. pellucida</i> Gurjanova, 1930 . . . . .	267
10. <i>M. limicola</i> G. O. Sars, 1866 . . . . .	267
11. <i>M. tenuipes</i> Kussakin, 1962 . . . . .	269
12. <i>M. parvituberculata</i> Kussakin, 1962 . . . . .	272
13. <i>M. hanseni</i> Stappers, 1911 . . . . .	274
14. <i>M. truncata</i> Richardson, 1908 . . . . .	275
15. <i>M. acanthifera</i> Hansen, 1916 . . . . .	275

16. <i>M. stephensi</i> Gurjanova, 1933	277
17. <i>M. hirsuta</i> Kussakin, 1962	279
18. <i>M. avatshensis</i> Gurjanova, 1936	282
19. <i>M. serrata</i> Kussakin, 1962	284
20. <i>M. modesta</i> Kussakin, 1962	287
21. <i>M. vittata</i> Kussakin et Mezhov, 1979	289
22. <i>M. palmata</i> Lilljeborg, 1851	291
23. <i>M. kroeyeri</i> Goodsir, 1842	292
24. <i>M. chromatocephala</i> Menzies, 1952	293
25. <i>M. uncinata</i> Kussakin et Mezhov, 1979	296
26. <i>M. subneglecta</i> Gurjanova, 1936	299
27. <i>M. lukini</i> Kussakin et Mezhov, 1979	300
28. <i>M. setosa</i> Kussakin, 1962	302
29. <i>M. arnholdi</i> Gurjanova, 1933	305
30. <i>M. fabricii</i> Kroeyer, 1846	306
31. <i>M. urupica</i> Kussakin, 1972	308
32. <i>M. makarovi</i> Rostomov, 1986	311
33. <i>M. kurilensis</i> Kussakin, 1974	311
34. <i>M. coxalis</i> Kussakin, 1972	315
35. <i>M. nasuta</i> Kussakin et Mezhov, 1979	318
36. <i>M. ornata</i> Kussakin, 1962	320
37. <i>M. lobata</i> Kussakin, 1962	322
38. <i>M. roemeri</i> Gurjanova, 1930	324
39. <i>M. spinifrons</i> Menzies et Barnard, 1959	326

2. Род *Uromunna* Menzies, 1962

1. <i>U. ubiquita</i> (Menzies, 1952)	327
---------------------------------------	-----

V. Сем. **PARAMUNNIDAE** Vanhoeffen, 19141. Род *Paramunna* G. O. Sars, 1866

1. <i>P. bilobata</i> G. O. Sars, 1866	330
2. <i>P. typica</i> (Tattersall, 1905)	332

2. Род *Munnogonium* George et Stroemberg, 1968

1. <i>M. tillerae</i> (Menzies et Barnard, 1959)	333
--	-----

3. Род *Pleurogonium* G. O. Sars, 1882

1. <i>P. rubicundum</i> (G. O. Sars, 1864)	338
2. <i>P. intermedium</i> Hansen, 1916	340
3. <i>P. californiense</i> Menzies, 1951	341
4. <i>P. gordeevae</i> Kussakin, 1962	343
5. <i>P. angustum</i> Kussakin, 1972	346
6. <i>P. latimanum</i> Hansen, 1916	348
7. <i>P. inerme</i> G. O. Sars, 1883	348
8. <i>P. pulchrum</i> Hansen, 1916	351
9. <i>P. spinosissimum</i> (G. O. Sars, 1866)	352
10. <i>P. lacinosum</i> Kussakin, 1962	354

VI. Сем. **HAPLOMUNNIDAE** Wilson, 19761. Род *Thylakogaster* Wilson et Hessler, 1974

1. <i>Thylakogaster</i> sp. Wilson, 1976	355
--	-----

VII. Сем. **MESOSIGNIDAE** Menzies et George, 19721. Род *Mesosignum* Menzies, 1962

1. <i>M. elegantulum</i> Birstein, 1963	358
2. <i>M. brevispinis</i> Birstein, 1963	360
3. <i>M. latum</i> Birstein, 1970	361

VIII. Сем. **HAPLONISCIDAE** Hansen, 19161. Род *Haplonicus* Richardson, 1908

1. <i>H. bicuspis</i> (G. O. Sars, 1877)	365
2. <i>H. intermedius</i> Birstein, 1971	370
3. <i>H. ampliatus</i> Lincoln, 1985	371



4. <i>H. profundicolus</i> Birstein, 1971 . . . . .	373
5. <i>H. retrospinis</i> Richardson, 1908 . . . . .	376
6. <i>H. ingolji</i> Wolff, 1962 . . . . .	376
7. <i>H. borealis</i> Lincoln, 1985 . . . . .	378
8. <i>H. aduncus</i> Lincoln, 1985 . . . . .	380
9. <i>H. hamatus</i> Lincoln, 1985 . . . . .	381
10. <i>H. menziesi</i> Birstein, 1963 . . . . .	384
11. <i>H. belyaevi</i> Birstein, 1963 . . . . .	384
12. <i>H. gibbernasutus</i> Birstein, 1971 . . . . .	387
13. <i>H. excisus</i> Richardson, 1908 . . . . .	389
14. <i>H. angustus</i> Lincoln, 1985 . . . . .	390
15. <i>H. inermis</i> Birstein, 1971 . . . . .	392
16. <i>H. hydroniscoides</i> Birstein, 1963 . . . . .	394
17. <i>H. spinifer</i> Hansen, 1916 . . . . .	396
18. <i>H. latus</i> Birstein, 1971 . . . . .	397
19. <i>H. foresti</i> Chardy, 1974 . . . . .	399

2. Род *Chauliodoniscus* Lincoln, 1985

1. <i>Ch. armadilloides</i> (Hansen, 1916) . . . . .	402
--	-----

3. Род *Abyssoniscus* Birstein, 1971

1. <i>A. ovalis</i> Birstein, 1971 . . . . .	405
--	-----

4. Род *Hydroniscus* Hansen, 1916

1. <i>H. abyssi</i> Hansen, 1916 . . . . .	407
2. <i>H. vitjazi</i> Birstein, 1963 . . . . .	408
3. <i>H. minutus</i> Birstein, 1971 . . . . .	410

5. Род *Antennuloniscus* Menzies, 1962

1. <i>A. simplex</i> Lincoln, 1985 . . . . .	412
2. <i>A. diversus</i> Lincoln, 1985 . . . . .	414

IX. Сем. **MICTOSOMATIDAE** Wolff, 19651. Род *Mictosoma* Wolff, 1965

1. <i>M. ramosum</i> (Hansen, 1916) . . . . .	417
---	-----

X. Сем. **ISCHNOMESIDAE** Hansen, 19161. Род *Ischnomesus* Richardson, 1908

1. <i>I. bispinosus</i> (G. O. Sars, 1866) . . . . .	420
2. <i>I. andriashevi</i> Birstein, 1960 . . . . .	421
3. <i>I. fragilis</i> Birstein, 1971 . . . . .	423
4. <i>I. profundus</i> Hansen, 1916 . . . . .	424
5. <i>I. latimanus</i> Birstein, 1971 . . . . .	426
6. <i>I. hessleri</i> Kussakin sp. n. . . . .	428
7. <i>I. chardyi</i> Kussakin, nom. n. . . . .	429
8. <i>I. norvegicus</i> Svavarsson, 1984 . . . . .	431
9. <i>I. vinogradovi</i> Birstein, 1963 . . . . .	434
10. <i>I. armatus</i> Hansen, 1916 . . . . .	435

2. Род *Stylomesus* Wolff, 1956

1. <i>S. hexatuberculatus</i> Birstein, 1971 . . . . .	438
2. <i>S. pacificus</i> Birstein, 1960 . . . . .	440
3. <i>S. menziesi</i> Birstein, 1960 . . . . .	441
4. <i>S. hexaspinosus</i> Birstein, 1963 . . . . .	443
5. <i>Stylomesus</i> sp. . . . .	445

3. Род *Haplomesus* Richardson, 1908

1. <i>H. quadrispinosus</i> (G. O. Sars, 1879) . . . . .	448
2. <i>H. modestus</i> Hansen, 1916 . . . . .	449
3. <i>H. tenuispinis</i> Hansen, 1916 . . . . .	450
4. <i>H. insignis</i> Hansen, 1916 . . . . .	451
5. <i>H. gorbunovi</i> Gurjanova, 1946 . . . . .	453
6. <i>H. angustus</i> Hansen, 1916 . . . . .	454
7. <i>H. robustus</i> Birstein, 1960 . . . . .	456

8. <i>H. brevispinis</i> Birstein, 1960 . . . . .	459
9. <i>H. gigas</i> Birstein, 1960 . . . . .	460
10. <i>H. cornutus</i> Birstein, 1960 . . . . .	463
11. <i>H. concinnus</i> Birstein, 1971 . . . . .	465
12. <i>H. thomsoni</i> (Beddard, 1886) . . . . .	467
13. <i>H. scabriusculus</i> Birstein, 1960 . . . . .	468
14. <i>H. profundicolus</i> Birstein, 1971 . . . . .	470
15. <i>Haplomesus</i> sp. . . . .	472

4. Род *Heteromesus* Richardson, 1908

1. <i>H. dentatus</i> Hansen, 1916 . . . . .	474
2. <i>H. wolffi</i> Chardy, 1974 . . . . .	475
3. <i>H. schmidtii</i> Hansen, 1916 . . . . .	477
4. <i>H. frigidus</i> Hansen, 1916 . . . . .	478
5. <i>H. spinescens</i> Richardson, 1908 . . . . .	480
6. <i>H. longiremis</i> Hansen, 1916 . . . . .	481
7. <i>H. greeni</i> (Tattersall, 1905) . . . . .	483
8. <i>H. granulatus</i> Richardson, 1908 . . . . .	485

## VI. Подотряд ASELLOTA Latreille, 1803 (= Aselloidei)

Водные равноногие ракообразные с плеоподами, приспособленными для водного дыхания и плавания. Голова и 7 грудных сегментов обычно свободные, но иногда некоторые грудные сегменты сливаются между собой, с головой или с плеотельсоном. В брюшном отделе от 1 до 3 (не более) сегментов, включая плеотельсон. II антенна часто с рудиментом экзоподита (чешуйкой). Ротовые придатки обычно нормального строения, грызущие, иногда несколько видоизменены. Переоподы со свободными коксоподитами, обычно ходильные, несут от 1 до 3 коготков каждый; передние переоподы могут быть хватательными и нести различного строения ложную, но никогда не настоящую клешню, хотя последняя ошибочно указывалась для одного из родов; задние переоподы иногда более или менее специализированные, плавательные. У самок I плеоподы отсутствуют; II плеоподы часто слиты между собой и образуют крышечку, прикрывающую снизу остальные плеоподы, реже разделены, но тогда сильно уменьшены в размерах. У самцов I и II плеоподы сильно видоизменены, часто образуют вместе крышечку (иногда I плеоподы называют предкрышечкой) и сложный совокупительный аппарат; I плеоподы без эндоподитов, разделены или с более или менее слитыми базальными члениками; эндоподит II плеопода преобразован в совокупительный орган. Уроподы терминальные; если они прикрепляются латерально или дорсолатерально, то всегда в задней части плеотельсона.

К *Asellota* относятся мелкие и среднего размера равноногие. Среди них относительно немного пловцов, хотя в высших семействах имеются и чисто пелагические роды. Все же подавляющее большинство их — донные формы, свободно передвигающиеся по субстрату, многие ведут более или менее скрытый образ жизни, укрываясь под камнями, в расщелинах скал, прячась между ризоидами водорослей, в оскулумы губок и тому подобные места. Некоторые формы закапываются в неконсолидированный субстрат. Поэтому даже среди представителей примитивных мелководных, интерстициальных или пещерных форм наблюдается редукция глаз. Отсутствие глаз характерно и для целого ряда высших, преимущественно глубоководных семейств *Asellota*.

Достаточно подробный очерк строения *Asellota* на русском языке составлен Бирштейном (1951). Из зарубежных работ на эту тему следует прежде всего указать на обстоятельнейшее монографическое исследование Вольфа (Wolff, 1962). Большое значение вопросам морфологии, систематики и эволюции *Asellota* уделяется за последние годы в связи с интенсивным изучением океанических глубин, где *Asellota* оказались одной из ведущих групп, во всяком случае в смысле видового многообразия.

В подотряде *Asellota* в настоящее время выделяется (главным образом на основании строения I и II плеоподов) 4 надсемейства: *Aselloidea*, *Stenetrioidea*, *Gnathostenetroidoidea* (= *Parastenetrioidea* auct.) и *Janiroidea* (= *Paraselloidea* auct.). У более примитивных *Aselloidea* и *Stenetrioidea* I и II плеоподы самца намного меньше III плеоподов; последние и образуют крышечку, прикрывающую IV и V пары плеоподов. При этом у *Aselloidea* как I плеоподы самца, так и II плеоподы самки свободные, не срастаются между собой; у *Stenetrioidea* базальные членики I плеоподов самца слиты между собой, а слившиеся друг с другом II плеоподы самки образуют небольшую грушевидных очертаний крышечку. У *Gnathostenetroidoidea* и *Janiroidea* I и II плеоподы самца и II плеоподы самки большие и образуют крышечку, прикрывающую остальные плеоподы.

У Gnathostenetroidoidea базальные членики I плеоподов самца полностью слиты между собой, короткие, ветви большие, отдельные, полностью покрывают последующие плеоподы. Крышечка самки с широкой или глубокой терминальной медиальной вырезкой. У Janiroidea базальные членики I плеоподов самца удлиненные, соединены или слиты друг с другом по средней линии, покрывают только внутренние части II плеоподов. Крышечка самки редко бывает с терминальной медиальной вырезкой. Aselloidea — пресноводные, в том числе и пещерные, формы, Gnathostenetroidoidea и Stenetrioidea — морские формы, но обитают южнее рассматриваемой акватории, где живут лишь представители наиболее специализированного и многочисленного надсем. Janiroidea. В этом надсемействе содержится, по мнению современных авторов, от 17 (Wolff, 1962) до 24 (Hessler, Wilson, 1981) семейств. Столь значительная разница в количестве выделяемых семейств вызвана различиями в оценке ранга часто весьма слабо обособленных групп родов. За последние годы явно возобладали тенденции к выделению ряда таких групп из старых семейств в новые. Однако при этом возникает необходимость выделять из старых все новые и новые группы родов, но неудобство возникает из-за того, что целый ряд родов, ранее описанных и не подвергавшихся ревизии, остается в старом семействе только потому, что используемые современными авторами признаки (например, открывается ли анус свободно или в жаберную полость) не описывались старыми исследователями. В ряде случаев признаки, используемые для выделения семейств, представляются нам недостаточными. Так, мы согласны с Вольфом (Wolff, 1962), что не следует выделять семейства Janirellidae, Acanthaspidiidae и Microparasellidae из состава сем. Janiridae, но не считаем возможным вслед за ним сохранять самостоятельность сем. Thambematidae. Единственное достоверное отличие Thambematidae от многих родов Janiridae заключается в наличии всего 1 (вместо 2—3 у типичных Janiridae) коготка на дактилоподитах переоподов. Но в роде *Munna* из сем. Munnidae подавляющее большинство представителей имеет по 2 коготка, и лишь в выделяемом Фреси и Мачелла (Fresi, Mazzella, 1971) подроде *Metamunna* рачки имеют всего по 1 коготку. Но здесь этот признак не является единственным для выделения всего лишь подрода! Мы выделяем в надсем. Janiroidea 20 семейств, из которых в пределах холодных и умеренных вод обнаружены представители 17 семейств.

Подавляющее большинство Janiroidea — морские донные животные. Немногочисленные представители пресноводных Janiroidea имеются лишь в наиболее примитивном сем. Janiridae. Большая часть Janiroidea приурочена к холодным и умеренным водам Мирового океана, включая и его глубины. В теплых — тропических и субтропических водах шельфа — Janiroidea относительно мало, и все они принадлежат к относительно примитивным семействам. Наоборот, на глубинах Мирового океана резко преобладают представители наиболее специализированных семейств (Wolff, 1962; Кусакин, 1973).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ НАДСЕМ.  
JANIROIDEA ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО  
ПОЛУШАРИЯ

- 1 (18). Зубной отросток мандибулы хорошо развит, обычно цилиндрический, с прямо срезанным дистальным краем, редко утончен или даже заострен на дистальном конце, но тогда всегда направлен вперед.
- 2 (17). Голова свободная, отделена от переднего грудного сегмента.
- 3 (4). Расчленение тела равномерное, все грудные сегменты примерно одинаковой формы . . . . . I. *Janiridae* (с. 14)
- 4 (3). Грудной отдел вследствие неравномерного расчленения тела ясно распадается на 2 участка — передний и задний, граница между которыми обычно проходит между IV и V, реже между III и IV сегментами.
- 5 (16). Все грудные сегменты свободные; тело не способно складываться пополам.
- 6 (11). Все членики ногочелюстного щупика относительно узкие, каждый из них более чем в 2 раза уже внутренней пластинки.

- 7 (10). Дактилоподиты II—VII переоподов с 2 коготками.
- 8 (9). Глаза имеются; тело относительно уплощенное; уроподы хорошо развиты, с большим базальным члеником, как правило, двуветвистые . . . . . II. **Santidae** (с. 228)
- 9 (8). Глаза отсутствуют; тело, особенно плеотельсон, сильно выпуклое; уроподы очень маленькие, всегда одноветвистые, часто без базального членика . . . . . VI. **Haplomunnidae** (с. 355)
- 10 (7). Дактилоподиты II—VII переоподов с 1 коготком . . . . . III. **Dendrotrionidae** (с. 233)
- 11 (6). 2-й и 3-й или же 1-й и 2-й членики ногочелюстного щупика относительно широкие, каждый из них менее чем в 2 раза уже внутренней пластинки.
- 12 (15). 3-й членик ногочелюстного щупика относительно широкий, его ширина более  $\frac{1}{2}$  ширины внутренней пластинки; абдоминальная крышечка самца небольшая, не прикрывает всю нижнюю поверхность плеотельсона.
- 13 (14). Тело обычно сильно выпуклое, более или менее грушевидной формы; 1—4-й членики стебелька II антенны короткие, примерно равной длины, направлены вперед и вверх; анус терминальный, не прикрыт крышечкой; I плеоподы самца с усеченным дистальным конусом, без боковых дистальных расширений . . . . . IV. **Munnidae** (с. 247)
- 14 (13). Тело обычно уплощенное, овальное или широкоовальное; 3-й членик стебелька II антенны удлинённый, значительно длиннее проксимальных или 4-го членика, 1—3-й членики направлены к медиальной линии, 4-й вверх и в сторону; анус прикрыт абдоминальной крышечкой; I плеоподы самца копьевидные, с дистальными боковыми расширениями . . . . . V. **Paramunnidae** (с. 329)
- 15 (12). 3-й членик ногочелюстного щупика относительно узкий, его ширина менее  $\frac{1}{2}$  ширины внутренней пластинки; абдоминальная крышечка самца очень большая, полностью прикрывает нижнюю поверхность плеотельсона . . . . . IX. **Mictosomatidae** (с. 416)
- 16 (5). Часть грудных сегментов по крайней мере на дорсальной поверхности неподвижно срастаются друг с другом; тело способно складываться пополам . . . . . VIII. **Haplomiscidae** (с. 363)
- 17 (2). Голова срастается с передним грудным сегментом . . . . . X. **Ischnomesidae** (с. 418)
- 18 (1). Зубной отросток мандибулы более или менее редуцирован, часто короткий, всегда суживается к дистальному концу и направлен назад и внутрь или внутрь, но не вперед, а иногда вовсе отсутствует.
- 19 (28). V—VII переоподы ходильные, их карпо- и проподиты не расширены, внутренние края гладкие или усажены немногочисленными шипами или простыми щетинками.
- 20 (25). Мандибулярный щупик имеется.
- 21 (22). Боковые края большей части грудных сегментов с длинными заостренными боковыми отростками . . . . . VII. **Mesosignidae** (с. 357)
- 22 (21). Боковые края грудных сегментов гладкие, без боковых отростков.
- 23 (24). Глаза имеются; левая мандибула без подвижной пластинки . . . . . XIII. **Jaeropsidae**<sup>1</sup>
- 24 (23). Глаза отсутствуют; левая мандибула с подвижной пластинкой . . . . . XIV. **Nannoniscidae**<sup>1</sup>
- 25 (20). Мандибулярный щупик отсутствует.
- 26 (27). Длина головы превышает ее ширину; плеотельсон шире задних грудных сегментов; 2-й членик I антенны сильно удлинён, значительно длиннее 1-го членика . . . . . XI. **Pseudomesidae**<sup>1</sup>
- 27 (26). Ширина головы превышает ее длину; плеотельсон уже задних грудных сегментов; 2-й членик I антенны короткий, всегда короче 1-го членика . . . . . XII. **Macrostylidae**<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Эти семейства рассматриваются в четвертом томе.

- 28 (19). По крайней мере V—VI переоподы специализированные, плавательные, веслообразные, их карпо- и проподиты более или менее расширены, внутренние края усажены плавательными, часто перистыми щетинками.
- 29 (30). Базальный членик I антенны не расширен . . . XV. *Desmosomatidae*<sup>1</sup>
- 30 (29). Базальный членик I антенны сильно расширен, в виде пластинки, реже цилиндрический или конический.
- 31 (32). Лишь V—VI переоподы веслообразные, плавательные, несущие длинные перистые щетинки; базальный членик уропода относительно большой, уплощенный, листовидный . . . XVI. *Pyarachnidae*<sup>1</sup>
- 32 (31). V—VII переоподы веслообразные, плавательные, несущие длинные перистые щетинки; базальный членик уропода небольшой, примерно палочковидный, а не листовидный.
- 33 (34). Базиоподиты III и IV переоподов длинные, более длинные, чем исхиоподиты; V—VII переоподы с дактилоподитом . . . XVII. *Eurycopidae*<sup>1</sup>
- 34 (33). Базиоподиты III и IV переоподов короткие, короче исхиоподитов; V—VII переоподы без дактилоподита . . . XVIII. *Munnopsidae*<sup>1</sup>

### I. Сем. JANIRIDAE G. O. Sars, 1899.

- Janiridae* G. O. Sars, 1899: 98; Menzies, 1962a: 69; 1962b: 181.
- Janiridae* Stebbing, 1905: 48; Richardson, 1905b: 448; Гурьянова, 1932: 20; Wolff, 1962: 33—40; Gruner, 1965: 121.
- Jaeridae* Stebbing, 1910: 224.
- Thambematidae* Stebbing, 1913: 237; Bocquet, Lévi, 1955: 133; Menzies, Pettit, 1956: 441; Бирштейн, 1961: 137.
- Jolellidae* Vanhöffen, 1914: 536.
- Janirini* Hansen, 1916: 12; Menzies, 1951a: 123.
- Microparasellidae* Karaman, 1934: 42; Бирштейн, 1951: 126; Charpius, Delamare Deboutteville, 1954: 106; Бирштейн, 1961: 137.
- Microjaniridae* Bocquet, Lévi, 1955: 117; Бирштейн, 1961: 137.
- Janirellidae* Menzies, 1956: 11; 1962a: 80—82; 1962b: 167.
- Acanthaspididae* Menzies, 1962b: 177.
- Janirellidae* Wolff, 1962: 33; Бирштейн, 1963a: 815.
- Acanthaspidiidae* Wolff, 1962: 35.
- Thambemidae* Birstein, 1963b: 11.

Тело овальное или удлинено-овальное, более или менее уплощенное, иногда узкое, удлиненное, почти палочковидное. Голова и все грудные сегменты свободные, их боковые части у представителей многих родов расширены в виде пластинок; грудные сегменты обычно сходны между собой по форме и размеру, так что тело не дифференцировано на переднюю и заднюю части. Брюшной отдел состоит из одного или чаще двух сегментов, так как спереди от крупного щитовидного плеотельсона часто имеется обычно очень короткий, подвижно или неподвижно сочлененный с ним передний брюшной сегмент. Глаза, если имеются, расположены на дорсальной стороне головы. I антенны обычно умеренной длины, с многочлениковым жгутиком, реже короткие, состоят всего из 5—7 члеников.<sup>2</sup> II антенна, как правило, длиннее I антенны, с 6-члениковым стебельком и обычно многочлениковым жгутиком; на 3-м членике стебелька часто имеется хорошо развитая чешуйка. Ротовые части нормального строения, грызущие. Зубной отросток мандибулы обычно цилиндрический, хорошо развитый, с усеченным дистальным концом, реже редуцирован, конической формы, с заостренным дистальным концом или в виде закругленной пластинки. Мандибулярный щупик имеется. Ногочелюстной щупик обычно 5-члениковый, реже 4-члениковый, его 3-й членик часто расширен, такой же ширины, как внутренняя пластинка, или даже шире ее. I переопод часто более или менее специализирован для хватания, часто же простой и почти не отличается от

<sup>1</sup> Эти семейства рассматриваются в четвертом томе.

<sup>2</sup> Поскольку в некоторых семействах *Asellota* членики жгутика и стебелька I антенны неясно различаются между собой, то в этих случаях автор предпочитает описывать I антенну, не разделяя ее на стебелек и жгутик.

остальных, ходильных переоподов. Дактилоподиты II—VII переоподов с 1—2 и 3 коготками. Прикрепление уроподов терминальное или субтерминальное. Уроподы различной длины, с базальным члеником, обычно двуветвистые, реже одноветвистые.

Это несомненно наиболее примитивное семейство в надсем. Janiroidea, сохранившее наибольшее количество черт сходства с представителями более примитивных надсемейств Asellota — Aselloidea и Stenetrioidea. Все попытки разделить это обширное и нечетко охарактеризованное семейство на несколько нам представляются мало удачными, поэтому мы вслед за Вольфом (Wolff, 1962) не склонны рассматривать в качестве самостоятельных семейства Microparasellidae, Microjaniridae, Janirellidae, Acanthaspidiidae и Janirillidae. Несостоятельность выделения этих семейств была убедительно показана Вольфом, поэтому его аргументацию мы здесь не приводим. Однако в отличие от Вольфа мы не считаем целесообразным оставлять в качестве самостоятельного сем. Thambematidae, которое отличается от остальных Janiridae лишь наличием всего 1 коготка на переоподах, а не 2 или 3. Мы считаем, что одного этого признака недостаточно для выделения самостоятельного семейства, тем более что и в сем. Asellidae имеются роды как с 1, так и с 2 коготками.

Среди Janiridae преобладают морские мелководные формы, широко распространенные во всех широтах Мирового океана, но есть и глубоководные роды, а немногие представители обитают в пресных, в том числе и подземных водах.

В сем. Janiridae насчитывается не менее 42 родов, из которых в пределах рассматриваемой акватории обитают представители 20 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. JANIRIDAE  
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (4). Дактилоподиты II—VII переоподов лишь с 1 коготком каждый.
- 2 (3). Чешуйка на II антенне имеется . . . . . 1. *Thambema* Stebbing (с. 16)
- 3 (2). Чешуйки на II антенне нет . . . . . 2. *Microthambema* Birstein (с. 20)
- 4 (1). Дактилоподиты II—VII переоподов с 2 или 3 коготками.
- 5 (32). Брюшной отдел состоит из 2 члеников, так как спереди от плеотельсона имеется более или менее короткий сегмент, подвижно или неподвижно сочлененный с ним.
- 6 (21). Глаза имеются.
- 7 (10). Дактилоподиты II—VII переоподов с 2 коготками.
- 8 (9). I переопод хватательный, значительно отличается от других переоподов; 1—3-й членики ногочелюстного щупика сильно расширены, не уже внутренней пластинки . . . . . 3. *Rhacura* Richardson (с. 23)
- 9 (8). I переопод не хватательный, слабо отличается от остальных переоподов; 1—3-й членики ногочелюстного щупика относительно немного расширены, значительно уже внутренней пластинки . . . . . 4. *Ianthopsis* Beddard (с. 24)
- 10 (7). Дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками.
- 11 (18). Чешуйка на II антенне имеется.
- 12 (17). Коксальные пластинки видны сверху на II—VII грудных сегментах.
- 13 (14). Внутренний край проподита I переопода в своей проксимальной части отчетливо зазубрен . . . . . 5. *Janiralata* Menzies (с. 25)
- 14 (13). Внутренний край проподита I переопода на всем протяжении гладкий, без зазубрин.
- 15 (16). I плеопод самца с боковыми расширениями на дистальном конце; 2-й членик ногочелюстного щупика намного шире 1-го и 3-го члеников, его ширина значительно превышает ширину внутренней пластинки . . . . . 6. *Ianiropsis* G. O. Sars (с. 88)
- 16 (15). I плеопод самца без боковых дистальных расширений; 2-й членик ногочелюстного щупика почти равен по ширине 1-му и 3-му членикам, его ширина не превышает ширину внутренней пластинки . . . . . 7. *Janira* Leach (с. 116)

- 17 (12). Коксальные пластинки видны сверху лишь на V—VII или на IV—VII грудных сегментах, но не видны на II и III сегментах . . . . . 8. *Iolella* Richardson (с. 125)
- 18 (11). Чешуйки на II антеннах нет.
- 19 (20). Уроподы умеренной длины, их длина немного меньше или немного больше половины длины плеотельсона; глаз содержит всего 2 омматидия . . . . . 9. *Iais* Bovallius (с. 134)
- 20 (19). Уроподы очень короткие, в несколько раз короче плеотельсона, лишь незначительно выступают за его задний край; глаз содержит более 2 омматидиев . . . . . 10. *Jaera* Leach (с. 137)
- 21 (6). Глаза отсутствуют.
- 22 (27). Зубной отросток мандибулы нормального строения, более или менее цилиндрический, со срезанным дистальным концом.
- 23 (24). Боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона несут более или менее длинные отростки . . . . . 11. *Acanthaspidia* Stebbing (с. 156)
- 24 (23). Боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона гладкие, без боковых отростков.
- 25 (26). Передний брюшной сегмент относительно хорошо развит; чешуйка на II антенне имеется; дистальная часть I плеопода самца сильно расширена, с направленными в стороны треугольными заостренными отростками . . . . . 12. *Caecianiropsis* Menzies et Pettit (с. 160)
- 26 (25). Передний брюшной сегмент очень короткий, иногда сверху почти не виден; чешуйки на II антенне нет; I плеопод самца в дистальной части не расширен, без направленных в стороны отростков . . . . . 13. *Xostylus* Menzies (с. 165)
- 27 (22). Зубной отросток мандибулы конический, заострен на дистальном конце или в виде закругленной пластинки, усаженной щетинками.
- 28 (29). V плеопод имеется; тело уплощенное, овальной формы . . . . . 14. *Caecijaera* Menzies (с. 168)
- 29 (28). V плеопод отсутствует; тело сильно удлинненное, его длина в несколько раз превосходит ширину.
- 30 (31). Базальный членик уропода очень большой, длинный и толстый, равен по длине плеотельсону или даже длиннее его; I плеопод самца не расширен у дистального конца . . . . . 15. *Microcharon* Kagaman (с. 179)
- 31 (30). Базальный членик уропода маленький, сверху не виден; I плеопод самца сильно расширяется на дистальном конце, несущем длинные заостренные, направленные в стороны и немного вперед отростки . . . . . 16. *Microjaera* Bocquet et Lévi (с. 183)
- 32 (5). Брюшной отдел состоит из одного плеотельсона.
- 33 (34). Глаза имеются; уроподы двуветвистые . . . . . 17. *Jaerella* Richardson (с. 187)
- 34 (33). Глаза отсутствуют; уроподы одноветвистые.
- 35 (36). Зубной отросток мандибулы цилиндрический; ногочелюстной щупик 5-члениковый; коксальные пластинки сверху видны на трех задних грудных сегментах . . . . . 18. *Janirella* Bonnier (с. 188)
- 36 (35). Зубной отросток мандибулы конический; ногочелюстной щупик 4-члениковый; коксальные пластинки сверху не видны . . . . . 19. *Katianira* Hansen (с. 224)

1. Род **ТНАМВЕМА** Stebbing, 1912

Stebbing, 1912: 42; 1913: 237.

Тело исключительно стройное, слегка суженное в средней части, его умеренно выпуклая дорсальная поверхность гладкая, без выростов, шипов или бугорков. Глаз нет. Голова с закругленной, выступающей вперед между основаниями антенн лобной частью. Все грудные сегменты ровные, не оттянуты



в лопасти или отростки, передний грудной сегмент короче остальных, III—VII удлинены. Коксальные пластинки сверху не видны. Брюшной отдел состоит из 2 подвижно сочлененных сегментов; передний брюшной сегмент очень короткий; плеотельсон удлиненно-овальный, с закругленным задним краем, без каких-либо отростков или лопастей. I антенна небольшая, содержит всего 6 члеников. II антенна умеренно развита, длиннее I антенны и головы, вместе взятых, чешуйка имеется. Мандибула нормального строения, ее зубной от-

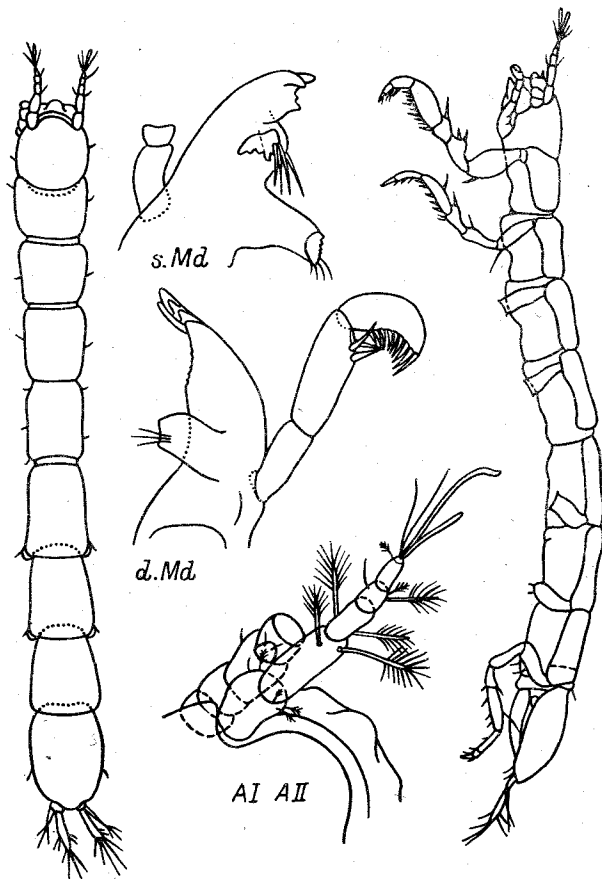


Рис. 1. *Thambema amicorum*. Внешний вид и головные придатки. (По: Stebbing, 1913).

росток хорошо развит, цилиндрический, со срезанной вершиной; щупик 3-члениковый. 1-й и 2-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика сильно расширены, шире внутренней пластинки, вооруженной 2 соединительными крючками. I переопод крепче остальных, хватательный, одинаково устроен у обоих полов, его карпоподит незначительно расширен. Остальные переоподы простые, ходильные, их дактилоподиты несут по 1 коготю, но на месте добавочного коготка, характерного для большинства Janiridae, имеется игловидная щетинка. Карпоподиты II—IV переоподов не расширены. I плеопод самца с незначительной наружной лопастью, не очень значительно расширяется дистально. III и IV плеоподы 2-ветвистые. Уроподы 2-ветвистые, экзоподит много короче эндоподита.

Типовой вид *Thambema amicorum* Stebbing, 1913.

Если экземпляры, изученные Шике (Schiecke, 1975), действительно относятся к *Th. amicorum*, то в роде всего 1 вид.

1. *Thambema amicorum* Stebbing, 1913 (рис. 1—3).

Stebbing, 1913: 237—239, pl. XXVI; Wolff, 1962: 264; ? Schiecke, 1975: 169—175.

Тело в общем с параллельными боковыми краями, но задние грудные сегменты все же слегка уже остальных. Лобный край головы между антеннами оттянут в широко закругленную лопасть. Переднебоковые углы головы слегка оттянуты, но без глаз. Плеотельсон широкоовальной формы.

I антенна расположена над II антенной, ее базальный членик шире, но не длиннее 2-го, который шире и почти в 2 раза длиннее 3-го членика; жгутик

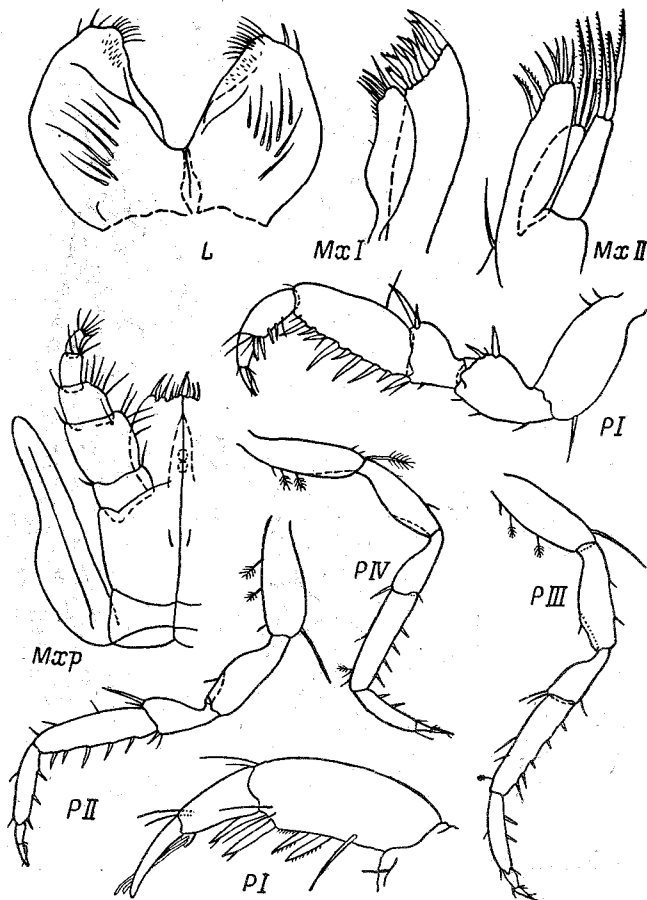


Рис. 2. *Thambema amicorum*. Самка из Средиземного моря. Ротовые придатки и переоподы. (По: Schiecke, 1975).

3-члениковый, средний членик значительно длиннее остальных, дистальный конец жгутика с 2 щетинками. От II антенны сохранились только 4 крепких, но коротких членика. Верхняя губа с простым закругленным краем. Обе лопасти нижней губы с незначительным количеством щетинок. Режущий край мандибулы с 4 зубцами, левая мандибула с 6 щетинками в зубном ряду и подвижной пластинкой, вооруженной 3 зубцами; зубной ряд правой мандибулы с 7 щетинками; зубной отросток сильный; 3-члениковый щупик хорошо развит, его дистальный членик сильно изогнут и густо усажен щетинками. Узкая внутренняя лопасть I максиллы с 3, наружная с 8—10 шипами. Внутренняя лопасть II максиллы крупнее наружных. Эпиподит ногоchelюсти с заостренным дистальным концом; внутренняя пластинка с 2 соединительными крючками; 2-й и 3-й членики щупика расширены, 4-й и 5-й очень узкие.

I переопод крепче, но короче последующего; исхиоподит почти равен по длине и ширине базиподиту; ширина мероподита превышает его длину, вдоль дистального края этого членика ряд шипов; карпоподит суживается дистально, его внутренний край с 13 неравной длины шипами; проподит сильно изогнут, с прямыми шипами вдоль внутреннего края; дактилоподит с отчетливым когтем, длиннее проподита. Длина мероподита II переопода превышает его ширину; карпоподит примерно в 1.5 раза длиннее проподита, его внутренний край с 14 шипами разной длины; проподит почти прямой, с 5 шипами вдоль внутреннего

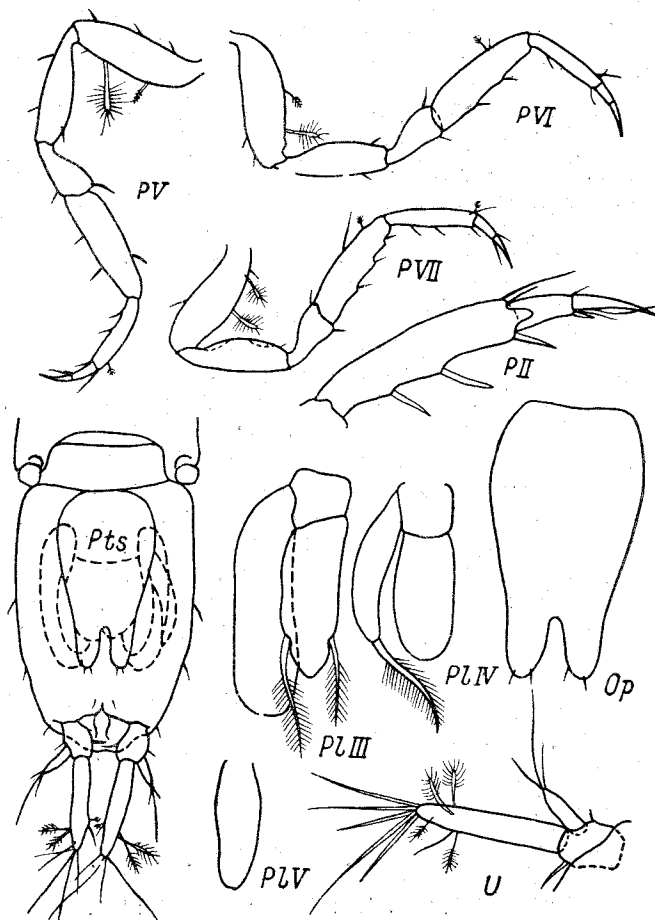


Рис. 3. *Thambema amicum*. Самка из Средиземного моря. Брюшной отдел снизу, грудные и брюшные конечности. (По: Schiecke, 1975).

края, более чем в 2 раза длиннее дактилоподита. III переопод более тонкий и немного более короткий, чем II переопод, его карпоподит с 13, проподит с 6 шипами; проподит менее чем в 2 раза длиннее дактилоподита. IV переопод такого же строения, но немного меньше III. Наружные края I плеопода заметно вогнуты в средней части, его дистальная треть суживается к заостренному концу; сразу у основания этой суженной части с каждой стороны имеется по короткому широкому, загнутому внутрь отростку, дистальнее этого отростка наружный край плеопода несет ряд из 6 шипиков; дистальный конец плеопода с 2—3 парами апикальных щетинок. II плеопод в форме полуовала, мужской отросток сильно изогнут, заострен на конце. III плеопод с большим экзоподитом, имеющим структуру жабры, и узким 2-члениковым эндоподитом. IV плеопод внешне сходен с предшествующим, но с 1-члениковым эндоподитом, несущим на конце 2 короткие щетинки.

Длина около 8 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Стеббингу (Stebbing, 1913).

**Распространение.** Восточноатлантическо-средиземноморский вид. Атлантический океан: к северо-западу от Ирландии (54°53' с. ш., 10°56' з. д.); Средиземное море: Неаполитанский залив.

**Экология.** Преимущественно батимальный вид. Обнаружен в Атлантике на глубине 2487 м при температуре воды около 3°C, а в Средиземном море на глубине 140 м.

## 2. Род *MICROTHAMBEMA* Birstein, 1961

Бирштейн, 1961: 132.

Тело исключительно стройное, слегка суженное в средней части, его умеренно выпуклая дорсальная поверхность гладкая, без выростов, шипов или бугорков. Глаз нет. Голова с закругленной, выступающей вперед между основаниями антенн лобной частью. Все грудные сегменты ровные, не оттянуты в лопасти или отростки, передний грудной сегмент короче остальных, IV—VII удлинены. Коксальные пластинки сверху не видны. Брюшной отдел состоит из 2 подвижно сочлененных сегментов; передний брюшной сегмент относительно не очень короткий; плеотельсон удлинненно-овальный, с закругленным задним краем, без каких-либо отростков или лопастей. I антенна небольшая, содержит всего 6 члеников. II антенна умеренно развита, длиннее головы, многочлениковая; чешуйка отсутствует. Мандибула нормального строения, ее зубной отросток хорошо развит, цилиндрический, со срезанной вершиной; жгутик 3-члениковый. 2-й и 3-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика сильно расширены, значительно шире внутренней пластинки, вооруженной 2 соединительными крючками. I переопод хватательный, его карпоподит заметно расширен. Остальные переоподы простые, ходильные, их дактилоподиты несут всего по 1 когтю, но на месте добавочного коготка, характерного для большинства родов Janiridae, имеется игловидная щетинка. Карпоподиты II—IV переоподов немного расширены. I плеопод самца немного расширяется проксимально и сильно расширяется вблизи дистального конца, где образует большие треугольные, заостренные на концах лопасти. Экзоподит II плеопода самца относительно немного суживается к лишенному щетинок дистальному краю. III и IV плеоподы 1-ветвистые. Уроподы 2-ветвистые, с коротким экзоподитом.

**Типовой вид** *Microthambema tenuis* Birstein, 1961.

В роде единственный вид.

### 1. *Microthambema tenuis* Birstein, 1961 (рис. 4—5).

Бирштейн, 1961: 132—135, рис. 1, 2; 1963б: 11; 1970: 294.

Тело удлиненное, его длина в 8.5 раза превышает ширину в области I грудного сегмента. Длина головы превышает ее ширину, ее передний край между антеннами оттянут в полукруглую лопасть. Длина передних грудных сегментов увеличивается, но ширина их уменьшается от I к III сегменту; передний край этих сегментов шире заднего. IV—VII грудные сегменты равны по длине, каждый из них примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза длиннее I грудного сегмента, их передний край уже заднего. Передний брюшной сегмент уже и почти в 6 раз короче плеотельсона. Плеотельсон овальный, его длина в  $1\frac{3}{4}$  раза превышает ширину, задний край полукруглый. Длина плеотельсона больше длины любого из задних грудных сегментов.

I антенна короче головы, содержит 6 члеников. 2-й членик в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее 1-го, 2-й и 6-й несут по 1 крупному чувствительному придатку. II антенна вдвое более длинная; 1-й и 3-й членики стебелька короткие, 4-й слегка короче 5-го, 5-й и 6-й примерно равны по длине, но последний несколько шире; 8-члениковый жгутик примерно равен по длине 2 дистальным членикам стебелька, вместе взятым. Режущий край правой мандибулы с 5 тупыми зубцами; в зубном ряду 5 щетинок; зубной отросток сильный, почти цилиндриче-

ский; 3-члениковый щупик хорошо развит, с сильно изогнутым терминальным члеником. Левая мандибула с режущим краем, таким же, как и у правой мандибулы; зубной ряд содержит только 3 щетинки; подвижная пластинка короткая, с 4 зубцами. Ногочелюсть с 2 соединительными крючками, ее эпиподит относительно длинный, достигает дистального края внутренней пластинки;

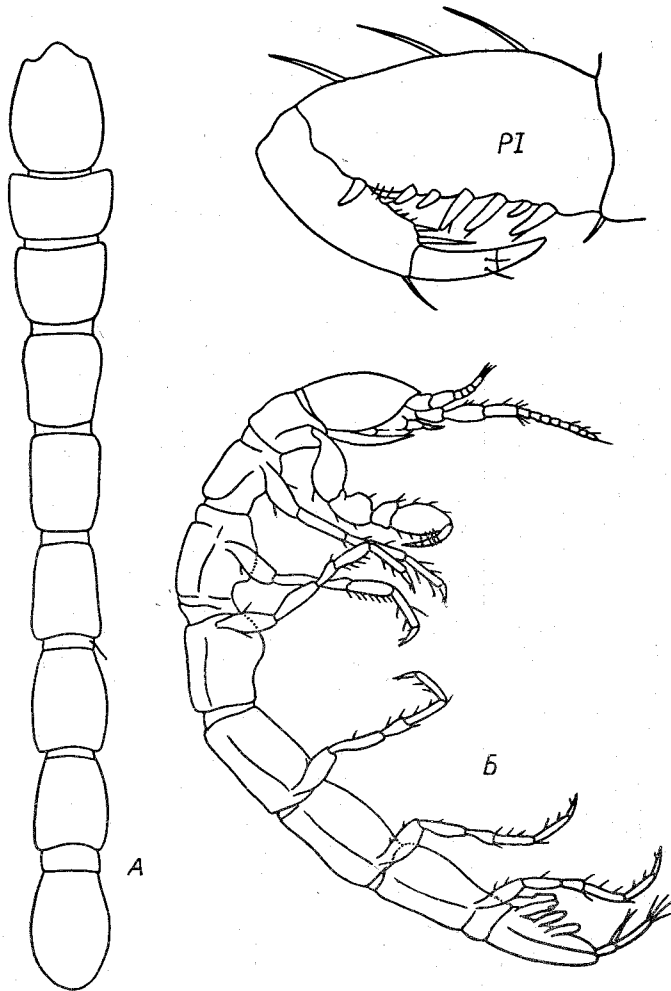


Рис. 4. *Microthambema tenuis*. Самец, голотип. Внешний вид (А — сверху, Б — сбоку) и дистальная часть I переопода. (По: Бирштейн, 1961).

щупик 5-члениковый, его наиболее широкая часть в  $1\frac{1}{2}$  раза шире внутренней пластинки.

I переопод крепче, но короче остальных; бази-, исхио- и мероподит сильно расширяются дистально; карпоподит суживается дистально, его длина в 2 раза превышает наибольшую ширину, внутренний край несет 7 крепких, неравной длины шипов; проподит слегка изогнут, короче карпоподита; дактилоподит в  $1\frac{1}{2}$  раза короче карпоподита. II—IV переоподы примерно сходной формы и размера; базиподит длиннее каждого из последующих сегментов, расширен в средней части. Исхио- и мероподит почти равной длины; исхиоподит несет от 6 до 7 шипов, мероподит с 2 шипами вдоль переднего выпуклого края; проподит короче меро- и исхиоподита. V—VII переоподы почти такой же длины, как предшествующие переоподы, но их базиподиты более удлинены, а карпоподиты более стройные; вдоль переднего края карпоподита нет шипов. Все дактилоподиты с 1 коготком каждый.

I плеопод общей формой напоминает якорь, его основание закруглено, наружные дистальные углы оттянуты в стороны в виде треугольных лопастей; эндоподиты слегка выступают и каждый из них вооружен 3 щетинками. Эндоподит II плеопода самца относительно длинный; экзоподит 2-члениковый; симподит несет 1 щетинку на внутреннем дистальном углу. III и IV плеоподы

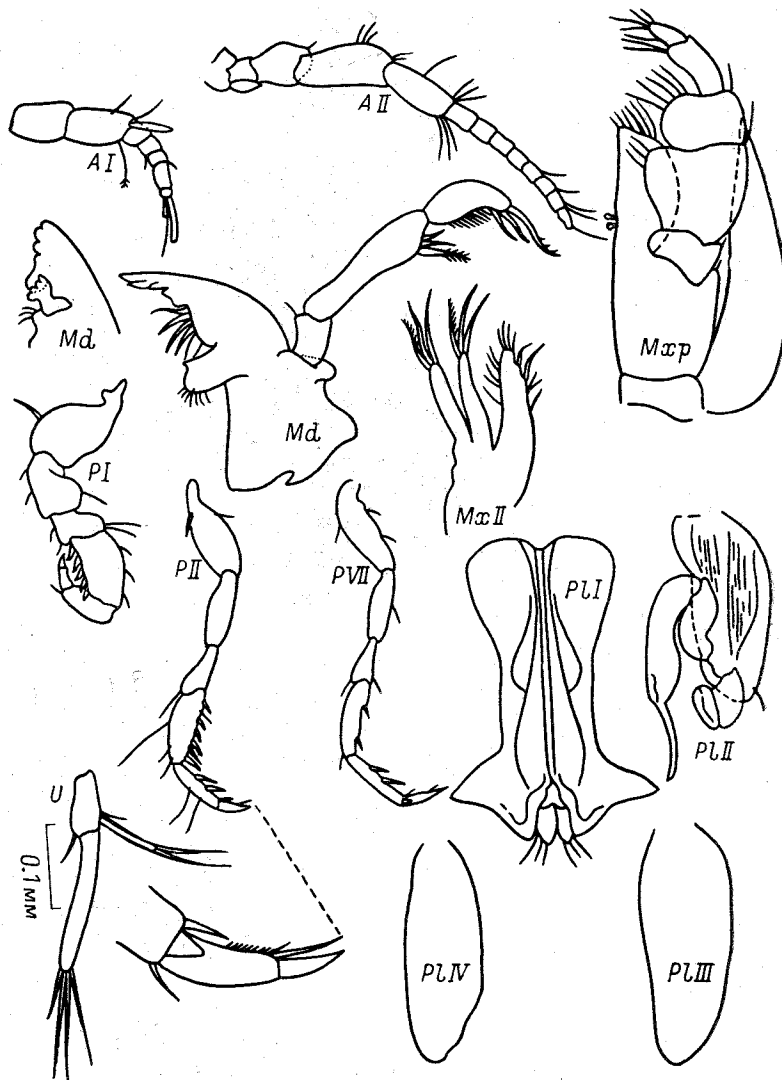


Рис. 5. *Microthambema tenuis*. Самец, голотип. Головные придатки, грудные и брюшные конечности. (По: Бириштейн, 1961).

1-ветвистые, овальные. Уропод терминальный, короче плеотельсона; экзоподит почти равен по длине протоподиту; эндоподит в 3 раза длиннее и шире экзоподита.

Длина тела голотипа 2.7 мм, длину остальных 25 экз. Я. А. Бириштейн не указывает.

Экземпляры хранятся в коллекциях ИОАН.

Распространение. Западнотихоокеанский субтропическо-бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от Японии, южных и средних Курильских островов от  $31^{\circ}11'$  с. ш.,  $143^{\circ}09'7''$  в. д. до  $46^{\circ}12'$  с. ш.,  $152^{\circ}49'$  в. д.

Экология. Абиссальный вид. Обнаружен на глубине от 3435 до 5690 м на илистом грунте.

## 3. Под RHACURA Richardson, 1908

Richardson, 1908: 72.

Тело сильно уплощенное, удлинненно-овальное, со слабовыпуклой гладкой, лишенной шипов дорсальной поверхностью. Голова лишена длинного рострума. Глаза имеются, маленькие, расположены на спинной стороне головы. Голова, грудь и брюшной отдел снабжены выступающими лопастями; на голове, II, III, V и VI сегментах этих лопастей по 2 с каждой стороны, на I и IV грудных сегментах по 1, на VII по 3 и на плеотельсоне по 4. Коксальные пластинки сверху не видны. Брюшной отдел состоит из короткого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона. II антенна с чешуйкой; характер ее жгутика неизвестен. Строение мандибулы неизвестно. 1—3-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика сильно расширены. I переопод хватательный, значительно отличается по строению от остальных, ходильных пар переоподов. Дактилоподиты всех переоподов с 2 коготками. Строение плеоподов и уropодов неизвестно.

Типовой вид *Rhacura pulchra* Richardson, 1908.

Известен лишь 1 недостаточно полно описанный вид этого рода из абиссали северо-западной Атлантики.

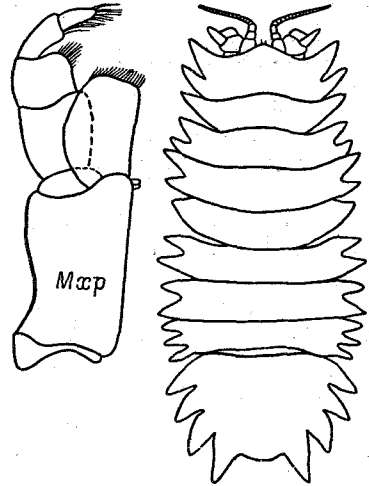


Рис. 6. *Rhacura pulchra*. Внешний вид и ногочелюсть. (По: Richardson, 1908).

1. *Rhacura pulchra* Richardson, 1908 (рис. 6).

Richardson, 1908: 74—75, fig. 2; Wolff, 1962: 34, 263.

Тело удлинненно-овальное, его длина примерно в 2 раза превосходит ширину. Края тела вооружены мелкими острыми шипиками. Дорсальная поверхность тела зернистая. Ширина головы намного превышает ее длину; лобный край посередине оттянут в тупую треугольную лопасть, которая не достигает уровня дистальных краев переднебоковых отростков головы; боковые края несут по 2 заостренных треугольных отростка, направленных в стороны и вперед; задний отросток немного уже переднего. Глаза маленькие, расположены ближе к заднему краю головы, чем к переднему. Боковые края I грудного сегмента сильно оттянуты в длинные треугольные лопасти, по 1 с каждой стороны; эти лопасти заострены на конце и направлены в стороны и вперед. Боковые края II и III грудных сегментов несут с каждой стороны по 2 треугольные лопасти, примерно равные по ширине. IV грудной сегмент несет с каждой стороны по 1 треугольной лопасти, V и VI по 2, а VII по 3 лопасти примерно одинаковой величины. По бокам плеотельсона с каждой стороны по 4 треугольные лопасти, из которых задняя пара расположена на заднебоковых углах сегмента. Задний край плеотельсона с короткой, но широкой закругленной медиальной лопастью.

Базальный членик стебелька I антенны значительно крупнее остальных; 2-й и 3-й членики примерно равной длины, каждый из них немного короче базального членика; жгутик 18-члениковый. 3-й членик стебелька II антенны с чешуйкой, дистальная часть антенны оборвана. 3 проксимальных членика ногочелюстного щупика расширены. I переопод хватательный, остальные ходильные, их дактилоподиты с 2 коготками.

Единственный известный экземпляр этого вида — самка, голотип № 38964, хранится в Национальном Музее США в Вашингтоне. Описание дано по Ричардсон (Richardson, 1908).

Распространение. Западноатлантический бореальный глубоководный вид. Атлантический океан: к юго-востоку от банки Джорджес-Банк.

Экология. Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 3235 м при температуре воды 3.2 °С.

#### 4. Род IANTHOPSIS Beddard, 1886

- Ianthe Bovallius*, 1886: 33 (part., nec Bovallius, 1881).  
*Ianthopsis* Beddard, 1886b: 15; Vanhöffen, 1914: 539; Nordenstam, 1933: 180.  
*Ianthopsis* Menzies, 1962a: 83.

Тело относительно выпуклое, овальное или удлинено-овальное, его дорсальная поверхность гладкая, бугорчатая или покрыта шипами. Голова обычно с длинным роstralным отростком. Глаза небольшие, расположены на спинной стороне головы. Боковые края грудных сегментов обычно оттянуты в различной длины лопасти. Коксальные пластинки сверху не видны. Передний брюшной сегмент слит с плеотельсоном, будучи отделен от него лишь тонким швом. I антенна умеренно развита, ее жгутик обычно с небольшим числом члеников, реже многочлениковый. II антенна с чешуйкой, ее жгутик длинный, многочлениковый. Зубной отросток мандибулы цилиндрический, слегка расширяется к усеченному дистальному концу. 1—3-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика относительно слабо расширены, значительно уже внутренней пластинки. I переопод не хватательный, незначительно отличается по строению от остальных, внутренний край проподита без зазубрин, карпоподит немного расширен или совсем не расширен. Дактилоподиты всех переоподов с 2 коготками. I плеопод самца постепенно суживается от основания и лишь у дистального края снова несколько расширяется. Экзоподит II плеопода самца суживается к усаженному щетинками дистальному концу. II плеопод (крышечка) самки с оттянутой назад дистальной медиальной лопастью. Уроподы 2-ветвистые, длинные, значительно превышают  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона, относительно узкие, с длинным протоподитом и ветвями различной длины.

Типовой вид *Ianthe bovallii* Studer, 1884.

В роде 14 видов, подавляющее большинство которых обитает в южном полушарии. В пределах рассматриваемой акватории обнаружен лишь 1 вид.

#### 1. *Ianthopsis pulchra* (Hansen, 1916) (рис. 7).

- Ianira pulchra* Hansen, 1916: 19, pl. I, fig. 4, a—n.  
*Janira pulchra* Gurjanova, 1932: 23—24, табл. III, 2.  
*Ianthopsis pulchra* Wolff, 1962: 44, 216, 218, 258.

Тело широкое, его длина примерно в 2 раза превосходит ширину. Большая часть дорсальной поверхности более или менее явно покрыта короткими жесткими волосками. Передний край головы со значительной вырезкой, в медиальной части которой расположен довольно длинный роstralный отросток, длина которого намного превосходит ширину, а дистальный конец тупо заострен или тупой. Переднебоковые углы почти прямые, без отростков. Боковые части головы сильно расширены, так что маленькие черные глаза весьма удалены от боковых краев головы.

Грудные сегменты без дорсальных отростков, их боковые части сильно расширены, каждая боковая лопасть почти прямо срезана в поперечном направлении, с отчетливо закругленными углами; лопасти II—IV сегментов разделены надвое глубокими вырезками. Ширина брюшного отдела примерно в 1.5 раза превосходит его длину; боковые края почти прямые и сильно сходятся кзади; заднебоковые углы кнаружи от уроподов несколько оттянуты назад, образуют небольшие треугольные лопасти, ширина которых почти в 2 раза превосходит длину.

Ногочелюсть с проксимальным члеником. I плеоподы (предкрышечка) самца с дистальной частью весьма специфической формы, так как внутренняя



половина края каждого плеопода оттянута в закругленную, направленную назад лопасть, длина которой почти равна ее ширине, тогда как наружная половина имеет вид почти треугольной лопасти, направленной преимущественно наружу, с отчетливо вогнутым, почти поперечно расположенным задним краем. Эта лопасть слегка заходит за основание внутренней лопасти. Уроподы заметно короче брюшного отдела.

Длина наибольшего экземпляра (♀) 9 мм.

Большое количество синтипов этого вида хранится в коллекциях Датского Зоологического музея в Копенгагене. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Хансену (Hansen, 1916).

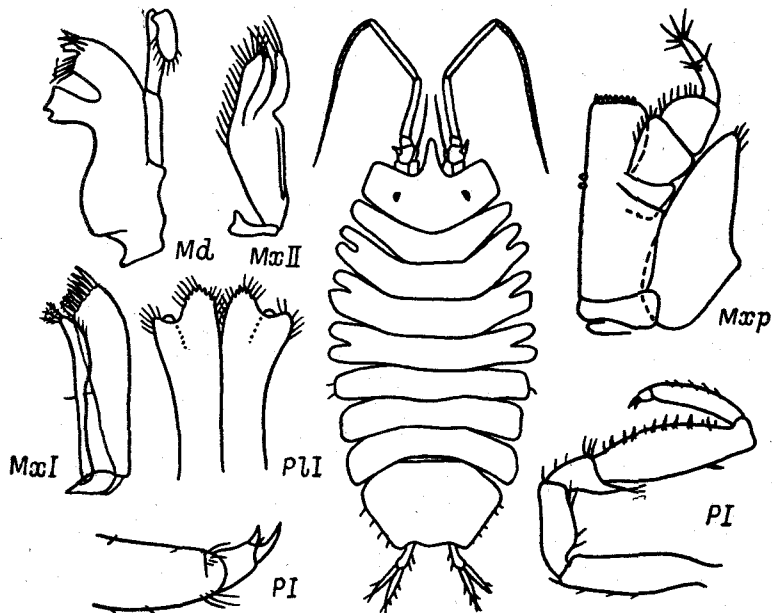


Рис. 7. *Ianthopsis pulchra*. Синтипы. Внешний вид и детали строения. (По: Hansen, 1916).

**Распространение.** Западноатлантический высокобореальный глубоководный вид. Атлантический океан: Девисов пролив; Датский пролив между Ангмгсаликом и северо-западной Исландией; к юго-западу от Исландии.

**Экология.** Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 1100—1510 м при температуре воды 1.2—4.5 °С.

#### 5. Род **JANIRALATA** Menzies, 1951

Menzies, 1951a: 123; Кусакин, 1962a: 17; Бирштейн, 1963б: 11.

Тело сильно уплощенное, овальной или удлинено-овальной формы, со слабовыпуклой гладкой, лишенной шипов дорсальной поверхностью. Рострум имеется или отсутствует. Глаза имеются, расположены на спинной стороне головы, приближены к ее боковым краям. Грудные сегменты с более или менее развитыми боковыми лопастями. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах имеются и обычно видны сверху, реже не видны на II—III сегментах. Брюшной отдел состоит из короткого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона. II антенна с чешуйкой; ее жгутик длинный, многочлениковый. Зубной отросток мандибулы цилиндрической формы, мандибулярный щупик 3-члениковый и несет на дистальной трети 2-го членика 2 большие зазубренные щетинки и диагональный ряд щетинок меньшего размера; 3-й членик щупика скручен. 1—3-й членики щупика ногочелюстей расширены, примерно такой же ширины, как внутренняя пластинка, 4-й и 5-й узкие; внутренняя пла-

стинка с 2—4 соединительными крючками. Проксимальная часть внутреннего края проподита I переопода зазубрена; карпоподит I переопода расширен и несет значительное количество раздвоенных шипов по внутреннему краю; дактилоподит с 2 коготками. Дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками. II плеопод самца с длинными, направленными в стороны заднебоковыми отростками, как у *Ianiropsis*, обычно несет на дистальном конце более или менее развитые лопасти или выросты, усаженные по краям щетинками. Экзоподит II плеопода самца с широким, часто как бы срезанным задним краем, несущим щетинки. II плеопод самки широкоовальный или округлый, обычно со слегка вогнутым посередине, реже выпуклым задним краем. Уроподы 2-ветвистые, превышают  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона; внутренняя ветвь такой же длины или длиннее наружной.

Типовой вид *Janiralata davisi* Menzies, 1951.

Известно не менее 29 видов этого рода, из которых 2 вида являются западно-тихоокеанскими субтропическими, 26 видов — тихоокеанскими бореальными и 1 вид — арктическим, заходящим в тихоокеанские бореальные воды.

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

- 1 (40). Боковые края плеотельсона гладкие, могут нести лишь заднебоковые зубцы или лопасти.
- 2 (11). Заднебоковые углы плеотельсона плавно закруглены, лишены лопастей.
- 3 (6). Переднебоковые отростки головы имеются, треугольной или округло-треугольной формы.
- 4 (5). Имеется очень короткий широкий рострум . . . . . 1. *J. davisi* Menzies
- 5 (4). Рострум не выражен . . . . . 2. *J. modesta* Mezhev
- 6 (3). Переднебоковые отростки головы отсутствуют.
- 7 (10). Длина уропода превышает  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона; глаза относительно крупные, их длина не менее  $\frac{1}{2}$  длины бокового края головы, вблизи которого они расположены.
- 8 (9). Уроподы значительно длиннее плеотельсона; голова относительно узкая и длинная, ее длина примерно равна ширине . . . . . 3. *J. rajata* Menzies
- 9 (8). Уроподы значительно короче плеотельсона; голова относительно широкая и короткая, ее ширина более чем в 1.5 раза превосходит длину . . . . . 4. *J. obliterata* Kussakin
- 10 (7). Длина уропода значительно менее  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона; глаза маленькие, их длина меньше  $\frac{1}{2}$  длины бокового края головы, от которого они значительно удалены . . . . . 5. *J. microphthalma* Kussakin
- 11 (2). Заднебоковые углы плеотельсона образуют лопасти или отростки.
- 12 (13). Заднебоковые лопасти плеотельсона с отчетливыми вырезками на заднем крае . . . . . 6. *J. bisinuata* Kussakin
- 13 (12). Заднебоковые лопасти или отростки плеотельсона цельные, без вырезок на заднем крае.
- 14 (25). Заднебоковые углы плеотельсона образуют широкие, сзади закругленные, реже тупозаостренные лопасти, примерно такой же ширины, как медиальная лопасть.
- 15 (20). Боковые и медиальная лопасти заднего края плеотельсона примерно равной длины, короткие, сзади плавно закруглены.
- 16 (17). Рострум хорошо развит, выдается за переднебоковые отростки головы, треугольной формы . . . . . 7. *J. kurilensis* Kussakin
- 17 (16). Рострум почти не выражен, вместо него имеется лишь маленькое заострение или выпуклость посередине переднего края головы.
- 18 (19). Выпуклый передний край головы слегка заострен посередине; передняя лопасть коксальной пластинки II грудного сегмента значительно короче передней лопасти сегмента и примерно такой же длины, как его задняя лопасть; медиальные лопасти дистального края I плеопода самца ясно

- выражены, каждая из них посередине слегка вогнута; задний край крышечки самки вогнут посередине . . . . . 8. *J. erostrata* (Richardson)
- 19 (18). Выпуклый передний край головы закруглен посередине; передняя лопасть коксальной пластинки II грудного сегмента почти равна длине передней лопасти сегмента и значительно длиннее задней лопасти сегмента; медиальные лопасти дистального края I плеопода самца слабо обособлены; задний край крышечки самки слегка выпуклый . . . . . 9. *J. soldatovi* (Gurjanova)
- 20 (15). Боковые лопасти заднего края плеотельсона значительно длиннее медиальной, сзади закруглены или тупо заострены.
- 21 (24). Рострум очень короткий, значительно не достигает уровня краев переднебоковых отростков головы или почти не выражен вовсе.
- 22 (23). Рострум почти не выражен, передний край головы посередине образует лишь закругленную спереди выпуклость; длина медиальной лопасти заднего края плеотельсона составляет несколько более  $\frac{1}{2}$  длины боковых; внутренняя пластинка ногоchelюсти с 4 соединительными крючками . . . . . 10. *J. gurjanovae* Kussakin
- 23 (22). Рострум, хотя и очень короткий, но ясно намечен, спереди тупо заострен; длина медиальной лопасти плеотельсона составляет менее  $\frac{1}{2}$  длины боковых; внутренняя пластинка ногоchelюсти с 3 соединительными крючками . . . . . 11. *J. ochotensis* Kussakin
- 24 (21). Рострум короткий, но хорошо выражен, треугольной формы, почти достигает уровня краев переднебоковых отростков головы . . . . . 12. *J. vitjazi* Kussakin
- 25 (14). Заднебоковые углы плеотельсона вытянуты в заостренные отростки, значительно более узкие, чем медиальная лопасть.
- 26 (27). Боковые края головы с каждой стороны снабжены глубокой вырезкой . . . . . 13. *J. triangulata* (Richardson)
- 27 (26). Боковые края головы без вырезок.
- 28 (29). Переднебоковые отростки головы раздвоены, образуют по 2 небольших отростка с каждой стороны . . . . . 14. *J. holmesi* (Richardson)
- 29 (28). Переднебоковые углы головы тупые или снабжены отростками, но цельными, нераздвоенными.
- 30 (33). Переднебоковые отростки головы не выражены.
- 31 (32). Заднебоковые лопасти плеотельсона довольно крупные, широкие, треугольной формы, почти достигают уровня заднего конца плеотельсона . . . . . 15. *J. sarsi* (Richardson)
- 32 (31). Заднебоковые лопасти плеотельсона небольшие, в виде изогнутых узких зубцов, далеко не достигают уровня заднего конца плеотельсона . . . . . 16. *J. intermedia* Mezhev
- 33 (30). Переднебоковые отростки головы хорошо выражены, более или менее треугольной формы.
- 34 (35). Рострум хорошо развит, удлинненный, спереди заостренный . . . . . 17. *J. solasteri* (Hatch)
- 35 (34). Рострум очень короткий, широкотреугольный или почти не выражен.
- 36 (37). Заднебоковые отростки плеотельсона короткие, загнуты несколько внутрь, значительно не достигают уровня заднего края плеотельсона . . . . . 18. *J. occidentalis* (Walker)
- 37 (36). Заднебоковые отростки плеотельсона относительно длинные, направлены назад или назад и несколько в стороны, значительно выдаются за уровень заднего края медиальной лопасти.
- 38 (39). Переднебоковые лопасти головы широкие, выступают вперед за пределы лобного края головы; ширина плеотельсона значительно превышает его длину по медиальной линии; заднебоковые лопасти плеотельсона широкие, треугольной формы, заострены на заднем конце . . . . . 19. *J. pilosa* Kussakin
- 39 (38). Переднебоковые лопасти головы узкие, не выступают вперед за пределы лобного края головы; ширина плеотельсона примерно равна его

- длине по медиальной линии; заднебоковые лопасти плеотельсона узкие, постепенно суживаются по направлению к тупозаостренным концам . . . . . 20. *J. bifurcata* Mezhov
- 40 (1). Боковые края плеотельсона вооружены зубцами, зазубрены или бахромчато изрезаны.
- 41 (48). Рострум длинный, его длина превышает  $\frac{1}{2}$  длины головы.
- 42 (47). Боковые края плеотельсона несут по 2—3 зубовидных отростка с каждой стороны, не считая заднебоковых лопастей.
- 43 (44). Боковые края плеотельсона, включая и зубовидные отростки, мелко зазубрены; рострум ланцетовидной формы, заметно расширен в средней части . . . . . 21. *J. aberrantis* Kussakin et Mezhov
- 44 (43). Боковые края плеотельсона лишены мелких зазубрин; рострум узко-треугольной формы, равномерно суживается к заостренному дистальному концу.
- 45 (46). Боковые края плеотельсона несут с каждой стороны по 3 зубца, не считая заднебоковых его отростков . . . . . 22. *J. rhacuraeformis* Birstein
- 46 (45). Боковые края плеотельсона несут с каждой стороны по 2 зубца, не считая заднебоковых отростков . . . . . 23. *J. hexadentata* Birstein
- 47 (42). Боковые края плеотельсона без латеральных зубовидных отростков, бахромчато изрезаны . . . . . 24. *J. tricornis* (Kroeuer)
- 48 (41). Рострума нет, или он очень короткий, в несколько раз короче головы.
- 49 (52). По бокам головы с каждой стороны по 2 длинные лопасти, края головы позади них гладкие.
- 50 (51). С каждой стороны плеотельсона по 4 длинных зубца, включая заднебоковые . . . . . 25. *J. problematica* Kussakin et Mezhov
- 51 (50). С каждой стороны плеотельсона по 8—10 небольших зубцов . . . . . 26. *J. bilobata* Kussakin et Mezhov
- 52 (49). По бокам головы с каждой стороны лишь по 1 переднебоковой треугольной лопасти; края головы позади них мелко зазубрены . . . . . 27. *J. serrata* Birstein

1. *Janiralata davisi* Menzies, 1951 (рис. 8—9).

Menzies, 1951a: 124—128, fig. 19—20; Menzies, Miller, 1961: 149, fig. 70, b; Wolff, 1962: 251.

Тело широкоовальное, уплощенное, его длина в  $1\frac{3}{4}$ —2 раза превосходит ширину в области II грудного сегмента. Дорсальная поверхность тела покрыта многочисленными черными хроматофорами. Боковые края тела окаймлены двураздельными щетинками. Ширина головы превышает ее длину; передний край с очень короткой треугольной медиальной лопастью и 2 треугольными переднебоковыми расширениями. Глаза дорсальные, удалены от боковых краев головы на расстояние, равное их ширине.

Передний край I грудного сегмента слегка вогнутый. Боковые части I—III грудных сегментов немного отогнуты вперед, IV направлены прямо в стороны, V—VII слегка отогнуты назад. I—III сегменты равны по длине, IV наиболее короткий, а V—VII наиболее длинные. Боковые края I грудного сегмента 2-лопастные, передняя лопасть с усеченным боковым краем, в 2 раза шире передней. Боковые края II и III сегментов также 2-лопастные, их лопасти с усеченными краями. Передние лопасти первых 3 грудных сегментов отделены от задних узкими V-образными вырезками. Боковые края IV—VII сегментов не рассечены, на IV сегменте усечены на конце, на последующих сегментах слегка выпуклые. Коксальные пластинки при рассмотрении сверху видны между лопастями II и III сегментов и у заднего конца, медиальнее боковых расширений IV—VII грудных сегментов. Плеотельсон без отчетливых заднебоковых углов, которые плавно закруглены; задний край с короткой закругленной медиальной лопастью, усажен немногочисленными щетинками; боковые края несут многочисленные крупные, двураздельные на

конце щетинки. Дорсальная поверхность плеотельсона с единичными щетинками.

I антенны расположены по бокам от медиальной лопасти, каждая состоит из 4-членикового стебелька и 11-членикового жгутика. 1-й членик стебелька вдвое длиннее и шире 2-го, 3-й уже и лишь слегка короче 2-го, 4-й почти в 2 раза короче 3-го. Каждый из 10 последних члеников жгутика с длинным лен-

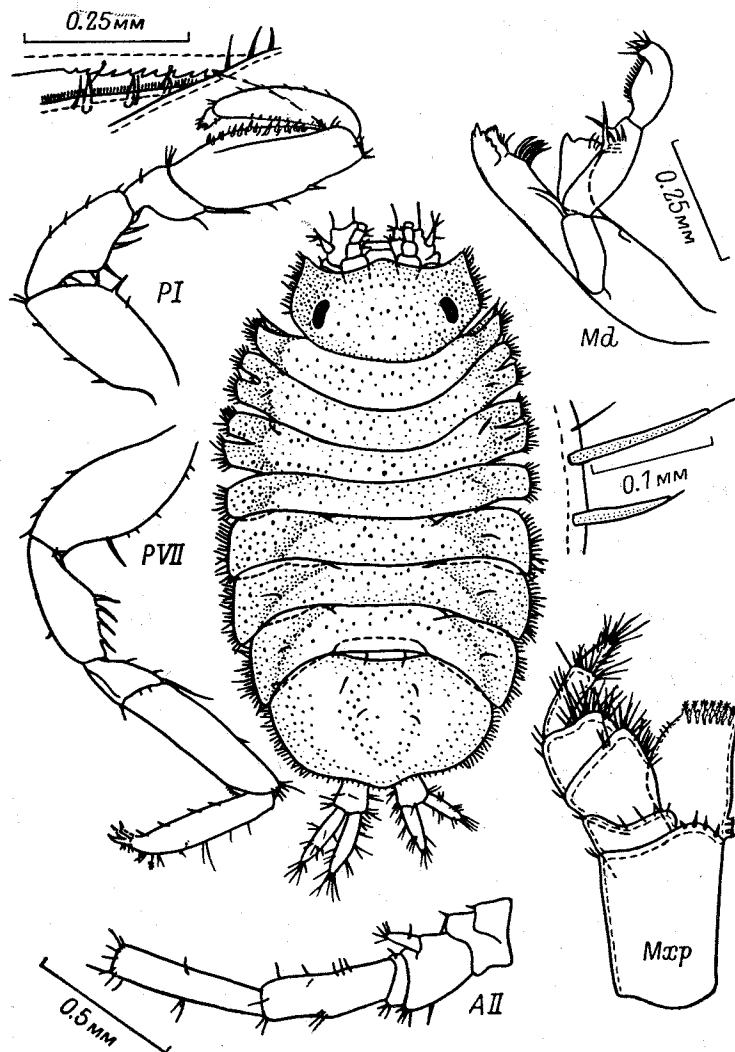


Рис. 8. *Janiralata davisi*. Внешний вид и детали строения. (По: Menzies, 1951a).

товидным чувствительным филламентом на вентромедиальном крае. II антенна почти равна по длине телу; стебелек 6-члениковый; 2 проксимальных членика примерно равны по длине, 3-й равен по длине им обоим, вместе взятым, несет большую, снабженную щетинками чешуйку, 4-й почти в 2 раза короче 3-го, 5-й и 6-й почти равны по длине, каждый из них почти в 2 раза длиннее 3-го. Жгутик примерно в 2 раза длиннее стебелька и содержит примерно 54 членика. Режущий край левой мандибулы с 5 зубцами, подвижная пластинка с 4 зубцами; зубной ряд с 1 щетинкой у основания подвижной пластинки и с 6 более проксимальными щетинками; зубной отросток с расширенной зазубренной вершиной, несущей 6 узких щетинок; щупик 3-члениковый, 2-й членик из них наиболее длинный, его внутренний край с 2 длинными зазубренными щетинками, между которыми расположен косой ряд из 3 сходной формы, но мень-

шего размера щетинок. Правая мандибула без подвижной пластинки и содержит II щетинок в зубном ряду. I максилла почти как у *J. rajata*. Каждая из 2 наружных лопастей II максиллы с 4 зазубренными апикальными крючками,

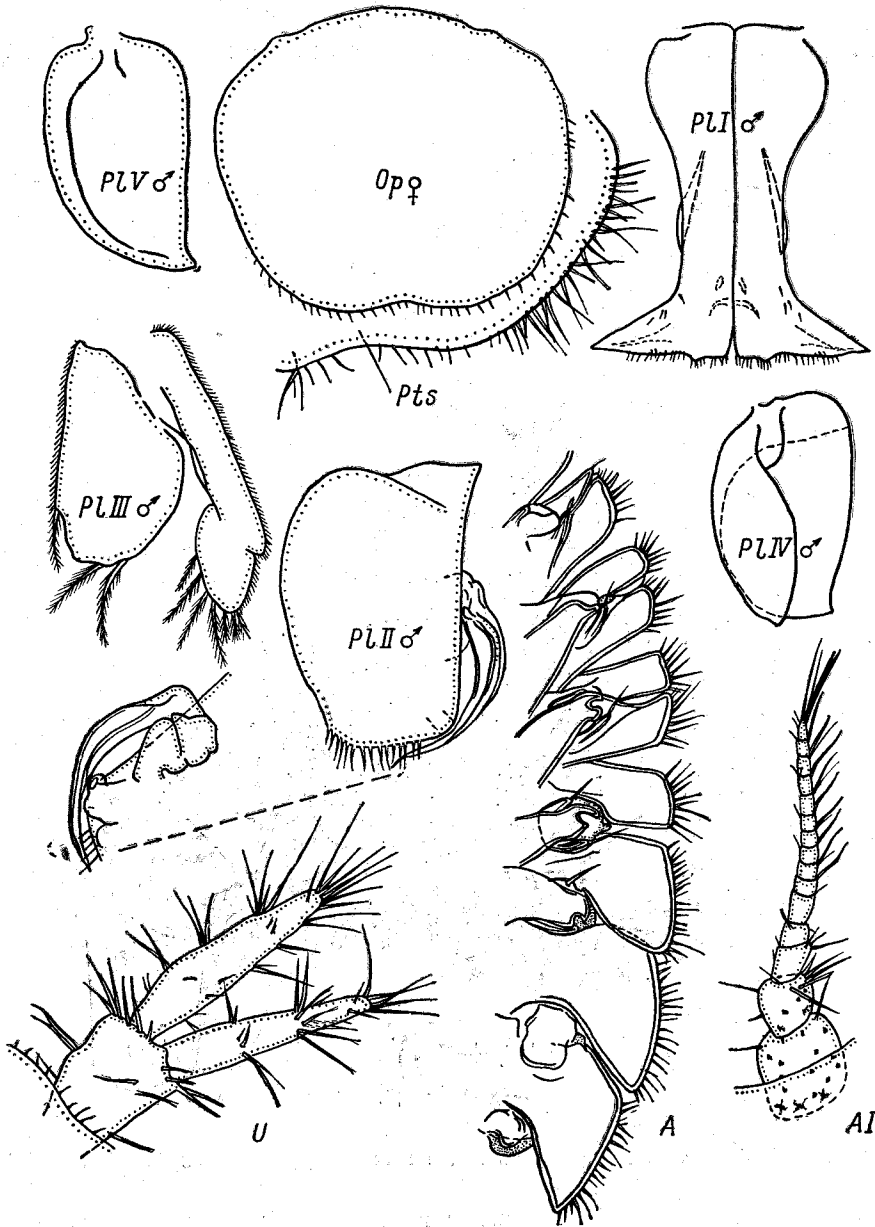


Рис. 9. *Janiralata davisi*.

A — боковые края грудных сегментов (вид снизу); остальное — конечности и край плеотельсона. (По: Menzies, 1951a).

внутренняя лопасть несет примерно 10 крупных и большее число тонких щетинок. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 3 соединительными крючками.

Проксимальная треть внутренней края проподита I переопода усажена расположенными в ряд 9 зазубринами; карпоподит расширен, несет вдоль внутреннего края 15 двураздельных на конце шиповидных щетинок. Остальные переоподы сходны по структуре с I переоподом, но их карпоподиты не расширены. Дистальные боковые углы I плеопода самца заострены, дистальные края слегка неровные, за исключением типичных для рода медиальных вы-

ступов. II плеопод самца примерно прямоугольной формы, с прямо срезанным, усаженным щетинками дистальным краем; копулятивный отросток изогнутый, его острый конец заходит за дистальный край наружной ветви уropода. III плеопод самца с узким 2-члениковым экзоподитом, дистальный членик его несет 6 перистых щетинок; эндоподит примерно прямоугольной формы, его дистальный край с 3 перистыми щетинками. Уropоды не длиннее плеотельсона, 2-ветвистые; базальный членик расширяется к дистальному концу; обе ветви почти равной длины.

Длина самца, голотипа, 3,5 мм, самки, паратипа, 4,7 мм.

Голотип № 87479 и 4 паратипа (2 самца и 2 самки) хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне, 1 паратип, самка — в Фонде Аллана Хэнкока в Лос-Анджелесе и 2 паратипа, самки — в коллекциях Тихоокеанской морской станции США в Дилон-Бич, Калифорния. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1951a) с небольшими изменениями.

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Северной Калифорнии: Монтерей-Каунти.

**Экология.** Селится в нижнем горизонте литорали на нижней поверхности скал.

## 2. *Janiralata modesta* Mezhev, 1981 (рис. 10—11).

Межов, 1981: 16—18, рис. 8, 9.

Тело самца уплощенное, длина его почти в 3 раза больше максимальной ширины, приходящейся на V—VII грудные сегменты. Дорсальная поверхность гладкая, глянцевитая, с редкими тонкими щетинками, число которых увеличивается на боковых краях головы, грудных сегментов и на коксальных пластинках. Длина головы примерно в 1,5 раза больше ее максимальной ширины; фронтальный край округло-выпуклый, слегка волнистый, рострум отсутствует; переднебоковые углы треугольно-заостренные, не выдаются за линию фронтального края. Глаза дорсолатеральные, овальной формы, с почти черным пигментом (спиртовый препарат).

I грудной сегмент примерно в 1,2 раза длиннее II и примерно равен по длине VII, III в 1,2 раза короче II и почти в 1,5 раза длиннее IV, V почти равен по длине IV и примерно в 2,8 раза короче VI. У коксальных пластинок II сегмента задние отростки заметно крупнее передних; остальные двусторостчатые коксальные пластинки имеют примерно равные между собой отростки. Длина брюшного отдела почти в 3,4 раза меньше общей длины. Плеотельсон округло-квадратный, слегка сужается к дистальному краю; длина его почти равна максимальной ширине в передней трети; задний край широкоуголоватый, без заднебоковых лопастей.

Жгутик I антенны состоит из 12 члеников. II антенны не сохранились. У I переopода в проксимальной части внутреннего края проподита имеется ряд из 7 заостренных зубцов. I плеопод со слегка вогнутым дистальным краем; II плеопод овальный, с закругленным дистальным краем, усаженным немногочисленными (до 13) простыми щетинками.

Самка отличается несколько расширенным телом. Крышечка округло-квадратная, слегка сужается к дистальному краю, заметно выемчатому и усаженному немногочисленными короткими простыми щетинками.

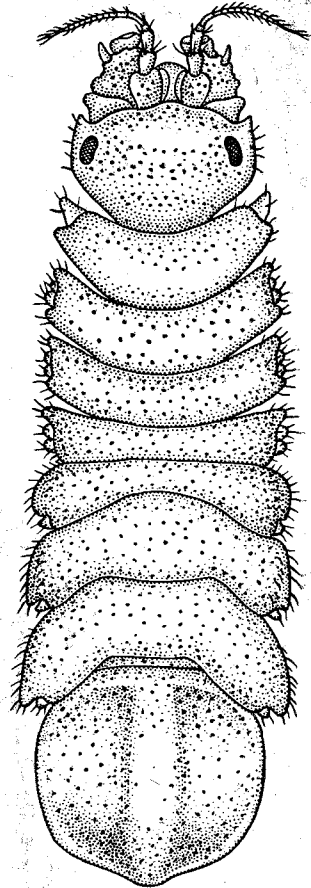


Рис. 10. *Janiralata modesta*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Межов, 1981).

Окраска в спирте красноватая с редкими пятнышками темного пигмента звездчатой формы.

Длина самки до 7.0, самца до 5.7 мм.

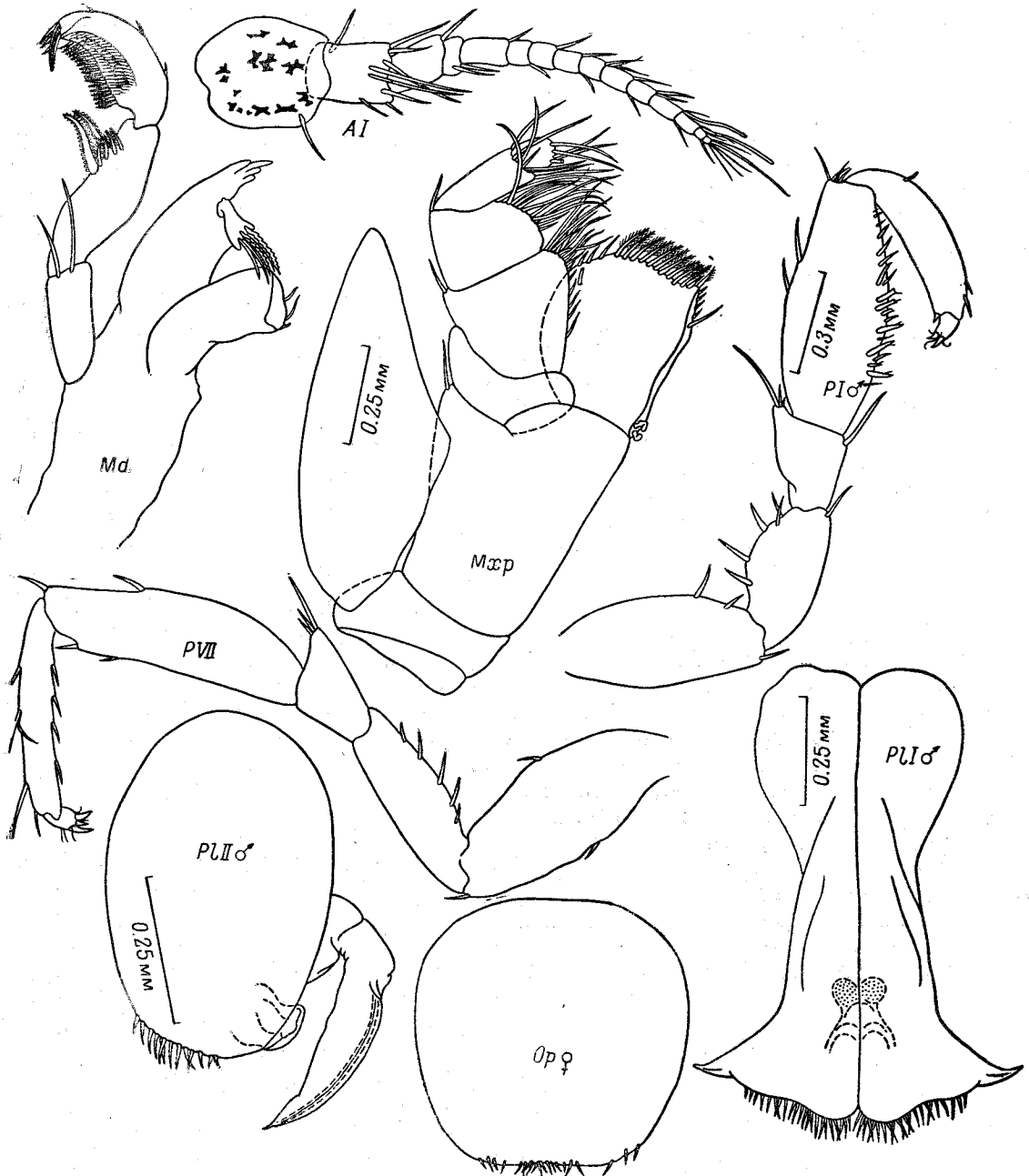


Рис. 11. *Janiralata modesta*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности. (По: Межов, 1981).

Замечания. От наиболее близких по форме плеотельсона и некоторым другим признакам *J. rajata* и *J. obliterated* *J. modesta* отличается наличием переднебоковых выростов головы; от *J. obliterated* он отличается также выемкой дистального края крышечки самки и укороченным концевым члеником щупика ногочелюсти.



Самец, голотип № 1/18171, и 4 паратипа хранятся в коллекциях ИБМ. Просмотрено 3 пробы (5 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Тихий океан: у Командорских островов.

Экология. Обнаружен на глубине 10—20 м на скалистом грунте в биоценозе литотамния при температуре воды 0—8 °С и при солености 32—34 ‰.

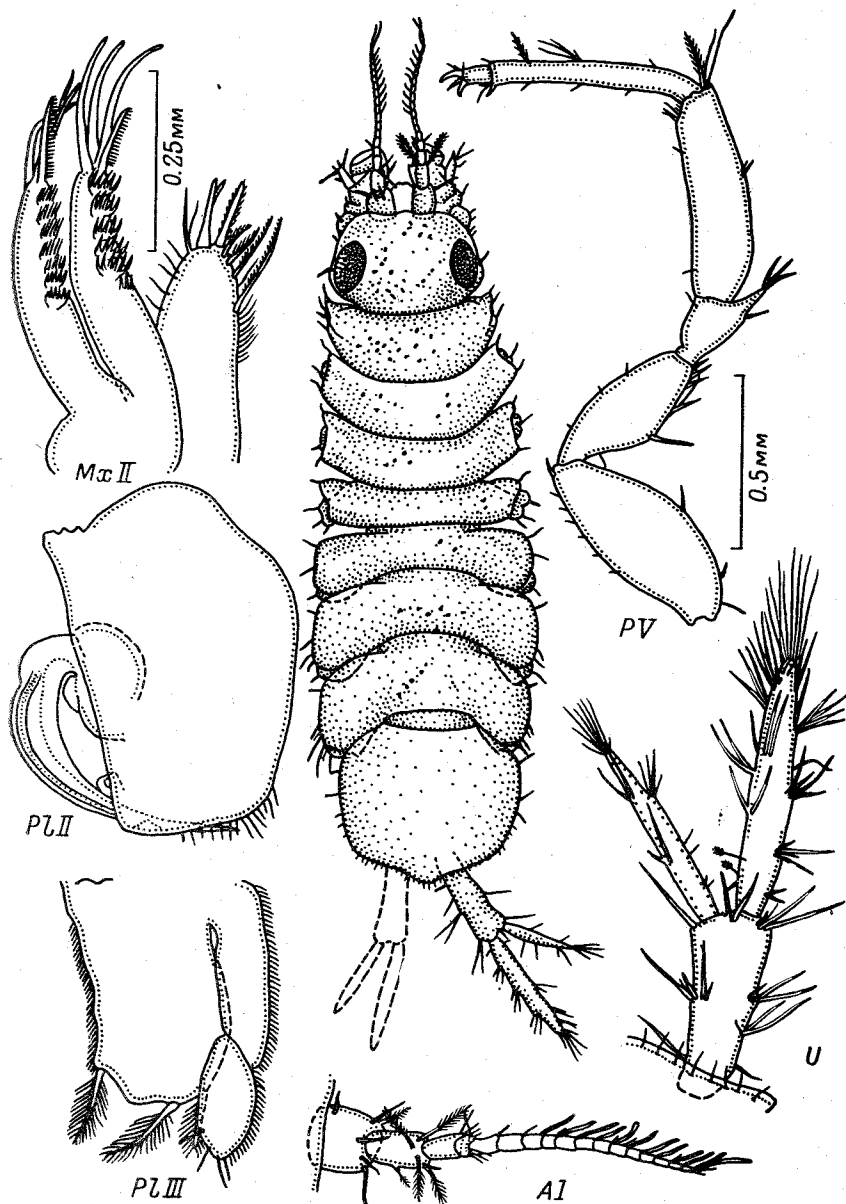


Рис. 12. *Janiralata rajata*. Самец, голотип. Внешний вид и конечности. (По: Menzies, 1951a).

### 3. *Janiralata rajata* Menzies, 1951 (рис. 12—13).

Menzies, 1951a: 128—132, fig. 21—22; Wolff, 1962: 252; Schultz, 1969: 265, fig. 418.

Тело удлиненное, узкое и уплощенное, слегка расширяющееся кзади, его длина у самца почти в 4 раза превосходит ширину. Боковые края тела усажены немногочисленными щетинками. Длина головы примерно равна ее ширине;

передний край с исключительно короткой, плавно закругленной медиальной лопастью, переднебоковые углы головы плавно закруглены, без расширения. Глаза очень большие, почти соприкасаются с боковыми краями головы, несущими напротив каждого глаза по 1 большой щетинке.

Передний край I грудного сегмента слегка вогнутый. Боковые части I—III грудных сегментов слегка отогнуты вперед, V—VII — чуть назад. I грудной сегмент длиннее II или III, которые равны друг другу по длине, IV са-

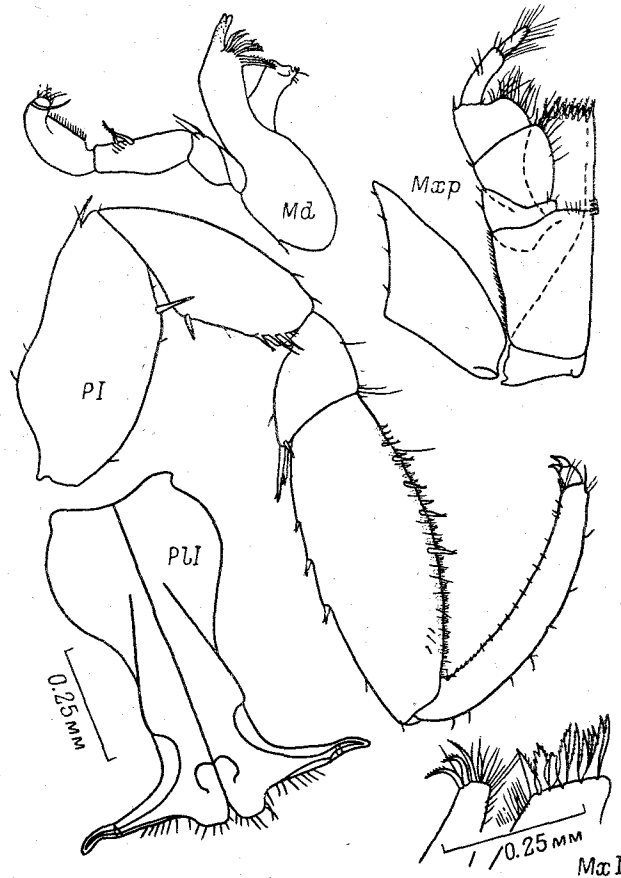


Рис. 13. *Janiralata rajata*. Самец, голотип. Конечности. (По: Menzies, 1951a).

мый кор откий, длина последующих сегментов увеличивается спереди назад так что VII грудной сегмент в 2 раза длиннее IV. Боковые края II—III сегментов 2-лопастные; эти лопасти короткие, на II—III сегментах отделены друг от друга расстоянием, более чем в 3 раза превышающим длину наибольшей лопасти. Боковой край IV грудного сегмента с хорошо выраженной передней и очень слабой задней лопастями. Боковые края V—VII сегментов расширены, слегка выпуклые, без выраженных заднебоковых углов. Коксальные пластинки 2-лопастные, усажены щетинками, при рассмотрении сверху видны на всех грудных сегментах. Длина плеотельсона слегка превышает его ширину. Боковые края несут немногочисленные щетинки; задний край с очень маленькой медиальной лопастью; заднебоковые края плавно закруглены, без заметных углов; дорсальная поверхность без щетинок.

I антенна почти как у *J. davisi*, но членики стебелька более узкие; жгутик состоит из 13 члеников; 1-й и 2-й членики стебелька с перистыми щетинками. Стебелек II антенны как у *J. davisi*; жгутик оборван. Режущий край левой мандибулы с 5, подвижная пластинка с 4 зубцами, зубной ряд с 6 щетинками; 2-й членик щупика с 2 крупными краевыми щетинками, между которыми

расположен косою ряд из 4 маленьких зазубренных щетинок. Правая мандибула без подвижной пластинки и с 9 щетинками в зубном ряду. Наружная лопасть I максиллы с 12 зазубренными щетинками, внутренняя лопасть с 3 большими и несколькими узкими концевыми щетинками. Каждая из 2 наружных лопастей II максиллы с 4 апикальными зазубренными крючками; внутренняя лопасть с 7 крупными и несколькими мелкими щетинками. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 3 соединительными крючками.

I переопод примерно такой же формы, как и у *J. davis*, но внутренний край карпоподита с 26 двураздельными шиповидными щетинками. Узкие и длинные дистальнобоковые части I плеопода самца несколько скручены по продольной оси, образуют желобки. II и III плеоподы самца сходны по форме с таковыми *J. davis*. Длина уроподов значительно превосходит длину плеотельсона; экзоподит заметно короче эндоподита.

Окраска белая без видимых черных хроматофоров.

Длина самца, голотипа, 4,0, ширина II грудного сегмента 1,0 мм.

Самец, голотип № 43646, хранится в коллекциях Национального Музея США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1951a) с небольшими изменениями.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкорореальный вид. Северная Калифорния: зал. Монтерей.

Экология. Селится на глубине 0—37 м. Найден на яйцах ската *Raja binoculata*.

#### 4. *Janiralata obliterated* Kussakin, 1972 (рис. 14—15).

Кусакин, 1972a: 162—164, fig. 5—6; Кусакин, Межов, 1979: 158; Межов, 1981: 14—16, рис. 3, к—м.

Тело самки уплощенное, стройное, относительно узкое, лишь слегка расширенное в средней части, его длина почти в 3 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность гладкая, по бокам тела немногочисленные щетинки. Голова относительно короткая, ее ширина менее чем в 2 раза превосходит длину; фронтальный край слегка извилистый, слабовыпуклый в медиальной части, довольно сильно выпуклый позади основания II антенн. Переднебоковые углы головы широко закруглены, без отростков; боковые края слегка выпуклые, заднебоковые углы широко закруглены. Глаза большие, овальные, с почти прямым внутренним краем, расположены дорсально, недалеко от боковых краев головы.

Грудные сегменты мало различаются по ширине, лишь передний заметно уже остальных, хотя немного шире головы. Боковые края I и V—VII сегментов без лопастей, на I закруглены, на задних слегка выпуклые; переднебоковые углы на II—IV сегментах оттянуты в короткие закругленные лопасти, их ширина возрастает от II к IV сегменту. Коксальные пластинки очень маленькие, но видны сверху на всех грудных сегментах, на II—IV они 2-лопастные, на остальных 1-лопастные. Плеотельсон сравнительно длинный, примерно квадратной формы, передне- и заднебоковые углы широко закруглены, задняя медиальная лопасть короткая и широкая, сзади закруглена; боковые края почти прямые, немного сближаются кзади.

I антенна короткая; базальный членик относительно мало расширен, 2-й примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза короче и почти в 2 раза уже базального, 3-й немного короче 2-го, слегка толще жгутика, последний 9-члениковый. II антенна утрачена. Зубной ряд на левой мандибуле содержит 8 щетинок; зубной отросток значительно суживается по направлению к началу его дистальной трети; щу-

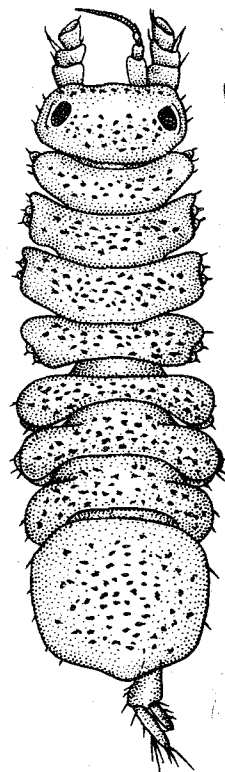


Рис. 14. *Janiralata obliterated*. Самка, голотип. Внешний вид.

пик длинный, дистальная половина наружного края 2-го членика с 2 длинными, вздутыми у основания зазубренными щетинками и 3 довольно короткими простыми щетинками; 3-й членик удлинненный, усажен многочисленными щетинками. Эндит ногочелюсти с 3 соединительными крючками.

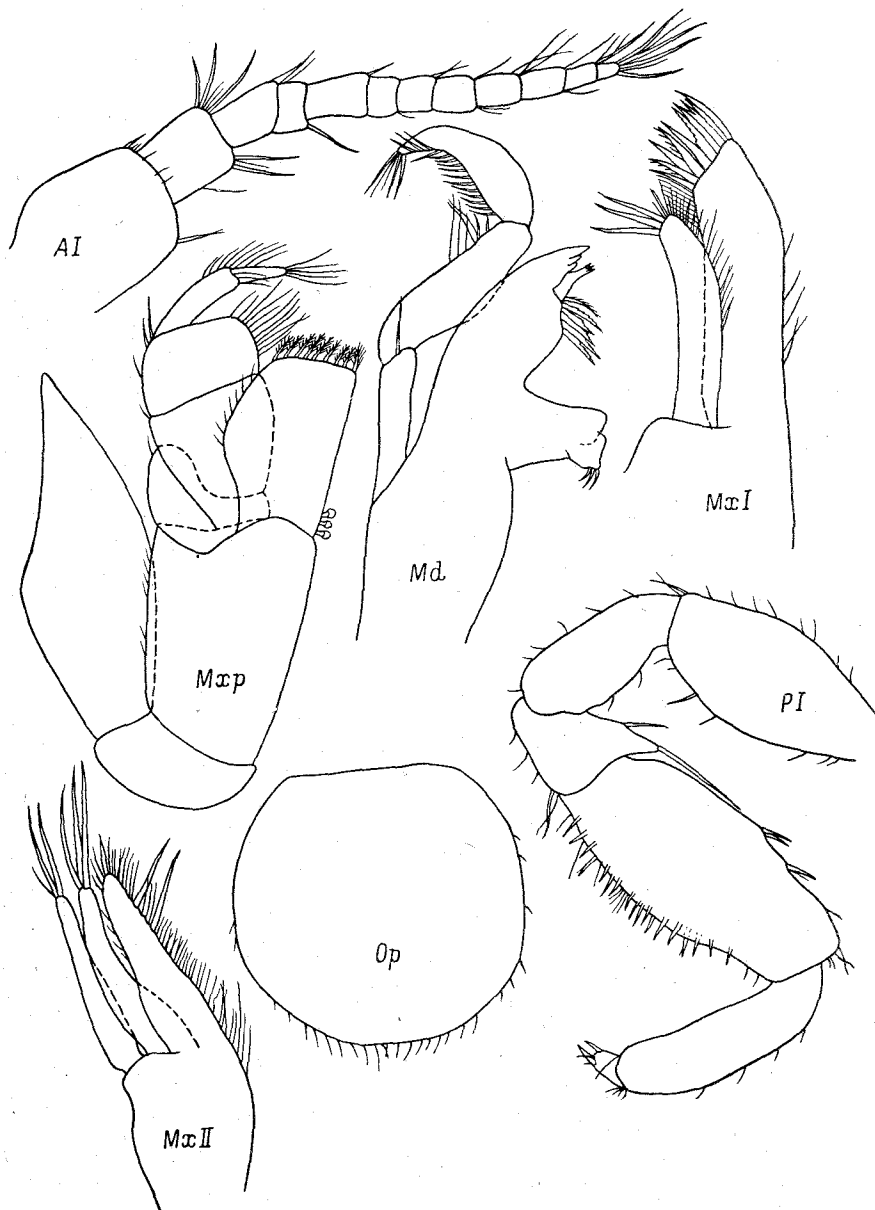


Рис. 15. *Janiralata obliterated*. Самка, голотип. Конечности.

I переопод относительно крепкий; карлоподит значительно расширен, внутренний край несет примерно 18 двураздельных на конце шипов и несколько игловидных щетинок; проксимальная часть внутреннего края проподита лишь с 5 зубчиками. Крышечка (II плеопод) округлая, ее ширина слегка превышает длину, задний край слабоогнутый посередине и усажен недлинными щетинками. Уропод довольно большой, превышает  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона, экзоподит немного короче и уже эндоподита.

Цвет бледный, желтовато-серый, с многочисленными, очень мелкими пигментными пятнами, глаза черные. Длина тела самки до 7.1, самца до 4.2 мм.

**З а м е ч а н и я.** Отсутствие роstralного отростка, переднебоковых отростков головы, заднебоковых отростков плеотельсона, очень большие глаза и очень короткие боковые лопасти на грудных сегментах сближают *J. obliteratedata* с *J. rajata* из северной Калифорнии. Однако *J. obliteratedata* легко отличается от последнего более массивными, относительно более короткими и широкими уropодами, меньшим числом сегментов в жгутике I антенны, менее стройным телом и некоторыми другими признаками.

Голотип, самка № 1/59142, передан на хранение в ЗИН. Просмотрена 61 проба (141 экз.) из коллекций ИБМ.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: восточное побережье Камчатки и Командорские острова; Тихий океан: юго-восточное побережье Камчатки и Курильских островов на юг до о-ва Уруп.

**Э к о л о г и я.** Обитает на глубине 7—60 м на скалистых, каменистых, песчаных с ракушей грунтах и среди зарослей литотамния при температуре воды 0—10 °C и солености 32—34 ‰. Максимальные биомассы и плотность населения обнаружены у о-ва Медный — 0.12 г/м<sup>2</sup> при 120 экз./м<sup>2</sup> и у Курильских островов — 0.04 г/м<sup>2</sup> при 30 экз./м<sup>2</sup>. На Курильских островах самки в сентябре с эмбрионами на I стадии и с пустыми сумками, в августе — с пустыми сумками и без них. На Командорских островах в июле самки с эмбрионами на всех стадиях развития и с пустыми сумками, в сентябре из 8 собранных самок только 2 оказались с эмбрионами. Средняя плодовитость составляет 12 эмбрионов, максимальная 27.

#### 5. *Janiralata microphthalmalma* Kussakin, 1972 (рис. 16—17).

К у с а к и н, 1972a : 159—162, fig. 3—4; К у с а к и н, М е ж о в, 1979 : 159; М е ж о в, 1981 : 13, рис. 2, с—и.

Тело самки уплощенное, тонкое, довольно узкое, с почти параллельными боковыми краями, его длина немного более чем в 3 раза превосходит ширину, дорсальная поверхность гладкая; края тела с довольно короткими щетинками.

Ширина головы почти вдвое превосходит ее длину; лобный край слегка изогнут, с маленькой медиальной выпуклостью; на каждой стороне от лобного края расположено по треугольной вырезке вблизи от боковых краев; маленькие треугольные переднебоковые отростки головы не достигают медиального острия. Боковые края головы лишь слегка выпуклые. Глаза маленькие, овальные, расположены на значительном расстоянии от боковых краев головы.

Заднебоковые углы I грудного сегмента, передне- и заднебоковые углы II—IV сегментов и переднебоковые углы V—VII сегментов оттянуты в короткие, закругленные на вершине лопасти; передние лопасти на II—IV сегментах немного длиннее остальных. Коксальные пластинки небольшие, но хорошо видны сверху на всех сомитах, на I сегменте 1-лопастные, на остальных 2-лопастные; на II—IV сегментах обе лопасти примерно одинаково развиты и немного короче передних лопастей соответствующих сомитов; на последующих сегментах передние лопасти широкие, но короткие, тогда как задние очень узкие и короткие. Плеотельсон довольно длинный, почти округлый, его ширина примерно в 1.2 раза превышает длину; боковые края плавно выпуклые, заднебоковые углы не оттянуты в широко закругленные лопасти; медиальная задняя лопасть короткая, но очень широкая и закруглена сзади.

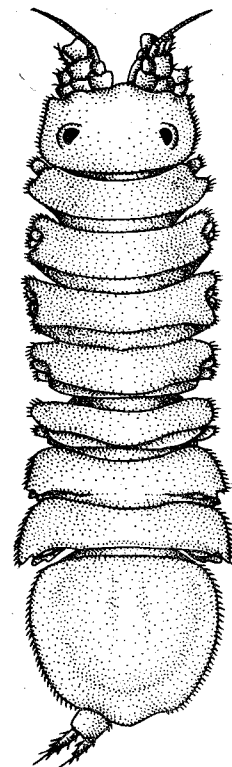


Рис. 16. *Janiralata microphthalmalma*. Самка, голотип. Внешний вид.

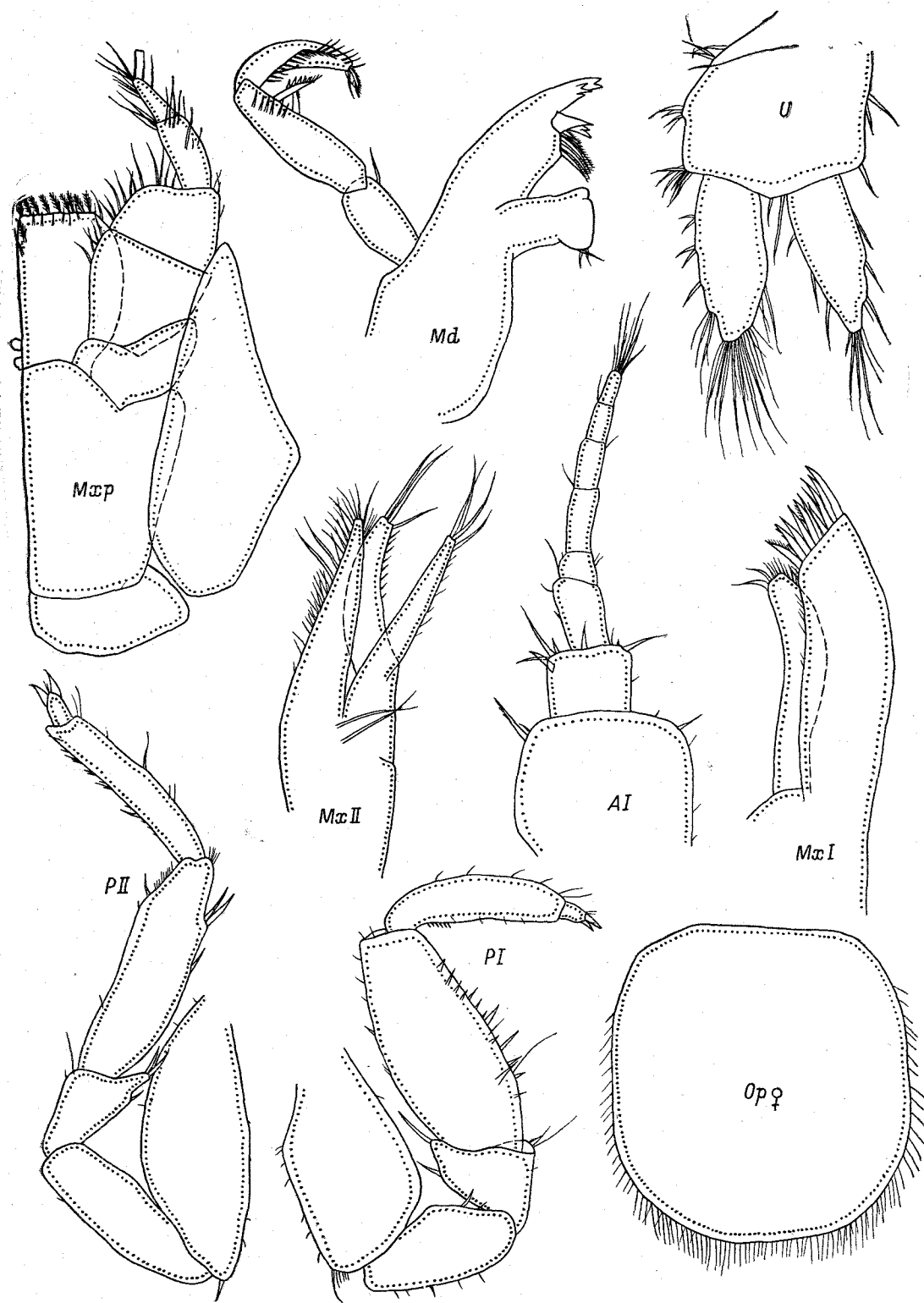


Рис. 17. *Janiralata microphthalmia*. Самка, голотип. Конечности.

I антенна короткая; базальный членик сильно расширен, почти квадратный; 2-й сегмент вдвое уже и менее чем вдвое короче базального; 3-й членик стебелька чуть короче и менее чем в 2 раза уже 2-го; жгутик заметно короче стебелька, 5-члениковый, 1-й членик короткий, остальные удлиненные; все сегменты несут лишь по 1 щетинке, без эстетасков. II антенны утрачены.

Мандибула довольно тонкая; зубной ряд на левой мандибуле с 8 щетинками, из которых 7 зазубренных, тогда как 8-я, внутренняя, — гладкая; зубной отросток довольно длинный, слегка расширяется дистально, его вершина почти прямо срезана; внутренний край 1-го членика щупика несет довольно длинную простую щетинку недалеко от базального края, 2-й сегмент на том же месте — очень толстую уплощенную изогнутую щетинку, ее проксимальный край гладкий, дистальный с 3 зазубринами и несколькими волосками, на некотором расстоянии от внутреннего края сегмента имеет длинную, сильно утолщенную у основания и тонко зазубренную дистально щетинку, за которой следует косой ряд, состоящий из 6 обычных, довольно коротких щетинок, почти достигающих наружного дистального угла 2-го членика; дистальный членик несет примерно 26 щетинок вдоль края. Эндит ногочелюсти с 2 маленькими соединительными крючками.

Карпоподит I переопода слегка расширен, его чуть выпуклый внутренний край несет примерно 15 двураздельных на конце и несколько простых щетинок; проксимальная часть внутреннего края проподуса только с 6 довольно длинными и узкими зубчиками. Крышечка (II плеопод) почти прямоугольный, его длина примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза превосходит ширину, края усажены довольно длинными щетинками, задний край слегка вогнут посередине. Уропод очень короткий, почти в 3 раза короче плеотельсона; ширина проподита почти равна его длине, внутренний край почти прямой, с 2 группами игловидных щетинок, наружный край выпуклый, с 3 группами сходных щетинок; обе ветви короткие, широкие, равной длины, каждая из них чуть короче проподита.

Цвет бледный, серовато-желтый, без пигментных пятен, глаза почти черные.

Длина голотипа 4.8, максимальная длина самцов 5.0, самок 6.0 мм.

**З а м е ч а н и я.** Хорошо отличается от других видов рода *Janiralata* маленькими глазами, очень короткими уроподами и некоторыми другими признаками.

Самка, голотип № 1/908, хранится в коллекциях ИБМ. Просмотрена 21 проба (41 экз.).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Прибрежье Командорских и средних Курильских островов.

**Э к о л о г и я.** Обитает на глубине 10—30 м на скалистых и каменистых грунтах; обычен в биоценозе литогамния. Живет при температуре воды 0—10 °С и солености 31.5—34 ‰. Плотность населения до 60 экз./м<sup>2</sup> при биомассе до 0.1 г/м<sup>2</sup>.

## 6. *Janiralata bisinuata* Kussakin, 1972 (рис. 18—19).

К у с а к и н, 1972a : 156—159, fig. 1—2; К у с а к и н, М е ж о в, 1979 : 159.

Тело самки уплощенное, овальное, его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину в области VI грудного сегмента (длина 8.4, ширина 3.9 мм). Дорсальная поверхность гладкая, по бокам тела имеются многочисленные, довольно длинные щетинки. Рostrum длинный, узкоязыковидной формы, с тупой вершиной и вогнутой дорсальной поверхностью, его длина значительно превышает  $\frac{1}{2}$  длины головы без него. Переднебоковые лопасти головы большие, треугольной формы, спереди заострены. Боковые края головы очень слабо зазубрены. Между переднебоковыми лопастями и рostrumом с каждой стороны лобного края по широкому и довольно короткому косоугольному отростку. Глаза довольно большие, выпуклые, черно-коричневые, расположены на значительном удалении от боковых краев головы.

Боковые края грудных сегментов оттянуты в длинные лопасти, глубоко расщепленные надвое только на II и III сегментах. Коксальные пластинки

маленькие, видны сверху только позади V—VII грудных сегментов. Плеотельсон широкий, его ширина примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза превосходит длину, боковые края в задней половине еле заметно зазубрены; задний край с широкой, но недлинной закругленной медиальной лопастью, его боковые лопасти примерно вдвое длиннее медиальной, широкие, треугольные, на конце каждой из них небольшая, но отчетливая вырезка в форме полуовала.

I антенна достигает дистального конца предпоследнего членика стебелька II антенны; жгутик содержит 18 члеников. II антенна недлинная, примерно

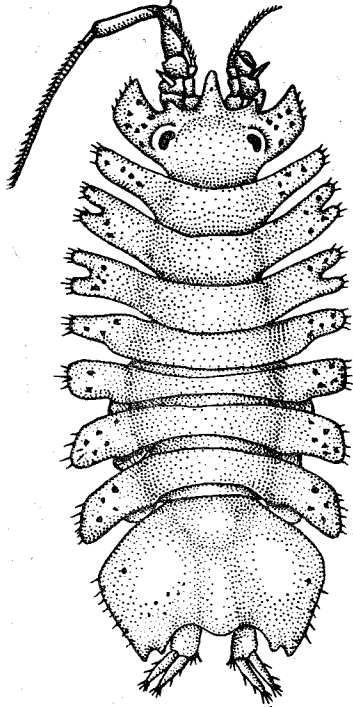


Рис. 18. *Janiralata bisinuata*. Самец, голотип. Внешний вид.

в 2 раза короче тела; чешуйка относительно длинная, узкоконической формы; жгутик содержит более 50 коротких члеников. Режущий край обеих мандибул и подвижная пластинка левой мандибулы несут по 4 зубца; зубной ряд левой мандибулы из 10 щетинок; зубной отросток почти цилиндрический, заметно расширяется к дистальному концу; 2-й членик щупика с 2 длинными и 4 более короткими щетинками в дистальной трети. Внутренняя лопасть II максиллы немного короче наружных. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 3 соединительными крючками; эпиподит с заостренным дистальным концом, его наружный край посередине оттянут в короткий треугольный отросток.

Карпоподит I переопода слабо расширен, его внутренний край несет 9 двураздельных на конце шипов; примерно  $\frac{1}{2}$  внутреннего края проподита усажена зубчиками. Крышечка (II плеопод) широкая, ее ширина заметно превышает длину; задний край закруглен, в средней части почти прямой. Уроподы умеренно развиты, короче  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона, обе ветви почти равной длины.

Самец внешне сходен с самкой, изученный экземпляр имеет лишь относительно немного более длинный рострум. Заднебоковые отростки I плеопода сильно оттянуты в стороны, очень длинные, острые; дистальные лопасти слабо от них отграничены. Мужской отросток II плеопода очень длинный, тонкий, с шиловидным дистальным краем, изогнут вдоль края плеопода, направляется вдоль него назад, наружу и затем вперед и достигает начала дистальной четверти его наружного края.

Окраска в спирте светлая, серовато-желтая, с темными пигментными пятнами, более крупными по бокам тела.

Длина до 8.5 мм.

З а м е ч а н и я. Данный вид маленькими коксальными пластинками на II и III грудных сегментах, не видимыми сверху, примыкает к *J. shiinoi* Kussakin и *J. chuni* Thielemann, но легко отличается от них длинным рострумом, наличием хорошо развитых заднебоковых лопастей плеотельсона и рядом других признаков. От всех видов рода *Janiralata* хорошо отличается крайне длинным мужским отростком на II плеоподе и наличием вырезок на заднебоковых углах плеотельсона.

Голотип № 1/734 и 18 паратипов хранятся в коллекциях ИБМ. Просмотрено 8 проб (25 экз.)

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Побережье островов Уруп, Черные Братья и Симушир (средние Курильские острова).

Э к о л о г и я. Обнаружен на глубине 5—48 м.



7. *Janiralata kurilensis* Kussakin, 1962 (рис. 20—22).

Кусакин, 1962а : 31, рис. 10—12; Кусакин, Межов, 1979 : 157.

Самец. Тело уплощенное, широкое, его длина вдвое превосходит ширину (длина голотипа 3.0, ширина 1.5 мм). Спинная поверхность гладкая; боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона несут немногочисленные ще-

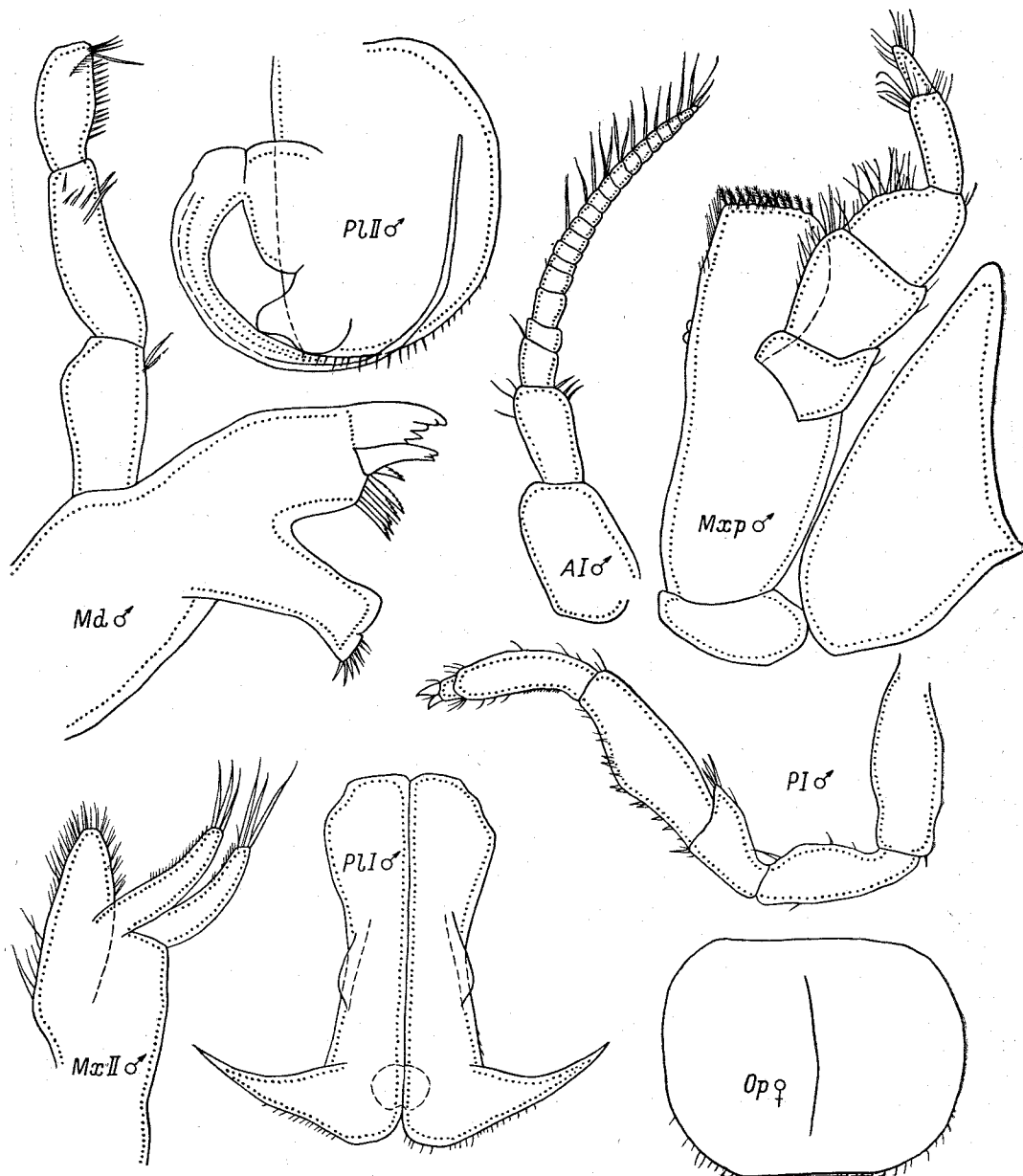


Рис. 19. *Janiralata bisinuata*. Самец, голотип — конечности; самка, паратип — крышечка.

тинки. Ширина головы менее чем вдвое превосходит длину. Роstrум умеренной длины, треугольный, тупо заострен спереди, выдается за передние края боковых лопастей головы. Переднебоковые отростки головы небольшой длины, тупые спереди.

Боковые края 3 передних грудных сегментов снабжены 2 умеренной длины лопастями каждый; передние лопасти I сегмента заострены, остальные закру-

глены на концах; задние лопасти короче передних, 3 задних грудных сегмента снабжены лишь передними лопастями. Короткие задние лопасти коксальных пластинок видны сверху лишь на II и III грудных сегментах; их передние лопасти длиннее задних, на II и III сегментах они почти равны по длине или несколько короче задних лопастей сегментов, на IV они довольно длинные и лишь незначительно короче передних лопастей сегмента, на V—VII они очень короткие. Задние лопасти плеотельсона примерно равной длины, широкие,

но очень короткие, значительно короче, чем у *J. erostrata* и *J. soldatovi*, плавно закруглены на концах.

I антенны относительно короткие, их жгутик состоит из 9—10 члеников; II антенны короче тела. Внутренняя лопасть II максиллы заметно короче наружных и относительно более короткая, чем у видов группы *J. erostrata*. Зубной ряд левой мандибулы состоит примерно из 8—9 тесно сближенных зубчатых щетинок; внутренняя пластинка ногочелюсти с 2 соединительными крючками.

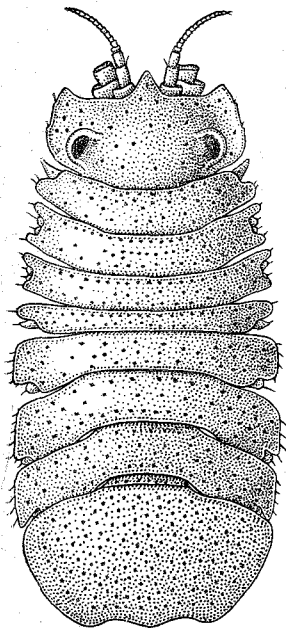
Карпоподит I переопода расширен, его выпуклый внутренний край несет около 20 раздвоенных шипов и несколько щетинок; проксимальная часть внутреннего края проподита имеет маленькие, едва заметные зазубрины. Заднебоковые отростки I плеопода значительно более короткие, чем у видов группы *J. erostrata*; дистальные лопасти слабо обособлены. Наружная ветвь уродов заметно короче внутренней.

Самка внешне сходна с самцом, длина ее тела в 2.2 раза превосходит ширину. Крышечка самки широкая, ее задний край с широкой, но неглубокой выемкой посередине.

Окраска спиртовых экземпляров обоих полов желтовато-серая с красно-бурыми скоплениями пигмента.

Длина самца 3.0, самки 4.5 мм.

Рис. 20. *Janiralata kurilensis*. Самец, голотип. Внешний вид.



З а м е ч а н и я. *J. kurilensis* близка к видам группы *J. erostrata*, куда помимо последнего вида относятся *J. soldatovi*, *J. gurjanovae* и *J. ochotensis*. От всех видов группы *J. kurilensis* легко отличается более короткой внутренней лопастью II максилл и хорошо развитым рострумом, который, однако, значительно короче, чем у *J. tricornis*.

Голотип, самец № 1/39612, и 1 паратип хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 2 пробы (3 экз.).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский, по-видимому, низкобореальный вид. Побережье южных Курильских островов Шикотан и Итуруп; Японское море: у о-ва Монерон.

Э к о л о г и я. Обитает на глубине от 12 до 60 м на скалистых грунтах и в губках.

#### 8. *Janiralata erostrata* (Richardson, 1899) (рис. 23—26).

*Ianthe erostrata* Richardson, 1899a: 858—859; 1899b: 325; 1900: 299.

*Iolella erostrata* Richardson, 1905b: 465, fig. 520.

*Janira erostrata* Gurjanova, 19366: 41—42, fig. 8; Гурьянова, 1950: 281.

*Janiralata erostrata* Menzies, 1951a: 138; Кусакин, 1962a: 22—23, рис. 2; Wolff, 1962: 41, 251; Schultz, 1969: 268, fig. 425; Кусакин, Межов, 1979: 156; Межов, 1981: 9.

Тело сильно уплощенное, очень слабо суживается кпереди и кзади, его длина в 2.2—2.5 раза превосходит ширину. Ширина головы более чем в 2 раза превышает ее длину по медиальной линии; переднебоковые углы оттянуты в недлинные треугольные заостренные лопасти; лобный край извилистый, вме-

сто рострального отростка лишь очень короткое медиальное острие. Глаза дорсальные, овальной формы, незначительно выпуклые, расположены на значительном расстоянии от боковых краев головы.

Грудные сегменты незначительно различаются между собой по длине и ширине, лишь V сегмент в медиальной части значительно короче остальных. Заднебоковые края 3 передних грудных сегментов оттянуты в удлинненно-треугольные лопасти, длина которых уменьшается от I к III сегменту. В удлинненные лопасти оттянуты также переднебоковые края II—IV грудных сег-

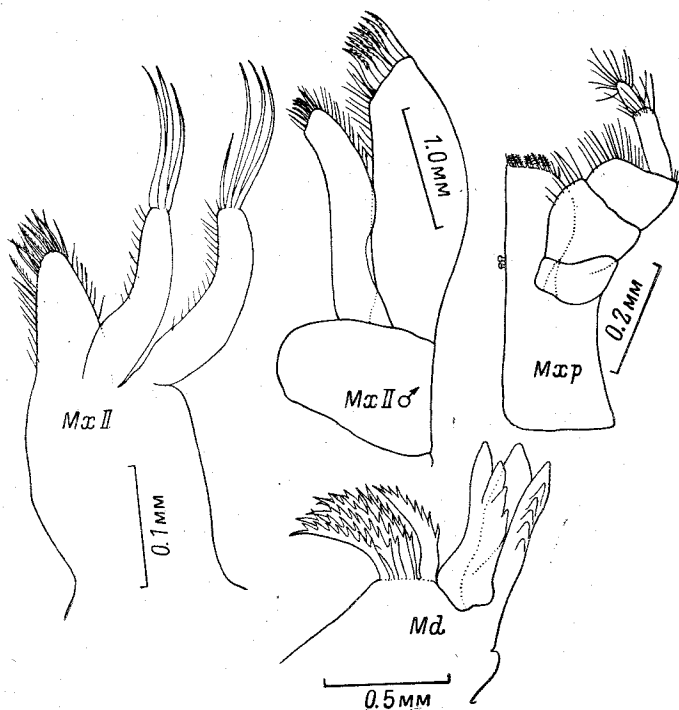


Рис. 21. *Janiralata kurilensis*. Самец, голотип. Ротовые придатки.

ментов. Боковые края 3 задних грудных сегментов значительно расширены, у V закруглены, у VI заметно оттянуты назад, у VII значительно оттянуты назад и образуют треугольные заостренные отростки. Коксальные пластинки на I грудном сегменте в виде удлинненно-треугольных заостренных отростков, несколько превышающих по длине лопасти сегментов. Коксальные пластинки на II—IV сегментах состоят из 2 лопастей, из которых задняя лопасть короткая и часто не видна сверху; края лопастей закруглены, за исключением длинных и узких заостренных передних лопастей пластинок IV грудного сегмента. Плеотельсон примерно шестиугольной формы, его ширина более чем в 1.5 раза превышает длину; боковые края отчетливо угловатые посередине и затем довольно значительно сближаются друг с другом. Задний край плеотельсона образует 3 широкие тупые треугольные лопасти, из которых медиальная немного короче латеральных. Дорсальная поверхность тела почти гладкая, покрыта лишь немногочисленными короткими щетинками, ясно различимыми только по краям тела.

I антенна довольно короткая, ее жгутик состоит из 7—10 члеников. II антенна длинная, примерно равна по длине телу. Мандибулярный шупик длинный, тонкий, значительно длиннее тела мандибулы, наружный край 2-го членика с 2 длинными гребенчатыми и несколькими короткими щетинками; зубной ряд левой мандибулы содержит не менее 9 плотно расположенных уплощенных

щетинок; режущий край узкий, несет 4 зубца; подвижная пластинка с 3 явственными зубцами. Обе наружные лопасти II максиллы с 4 щетинками каждая. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 2 соединительными крючками; 2 дистальных членика щупика в несколько раз уже проксимальных, внутренние

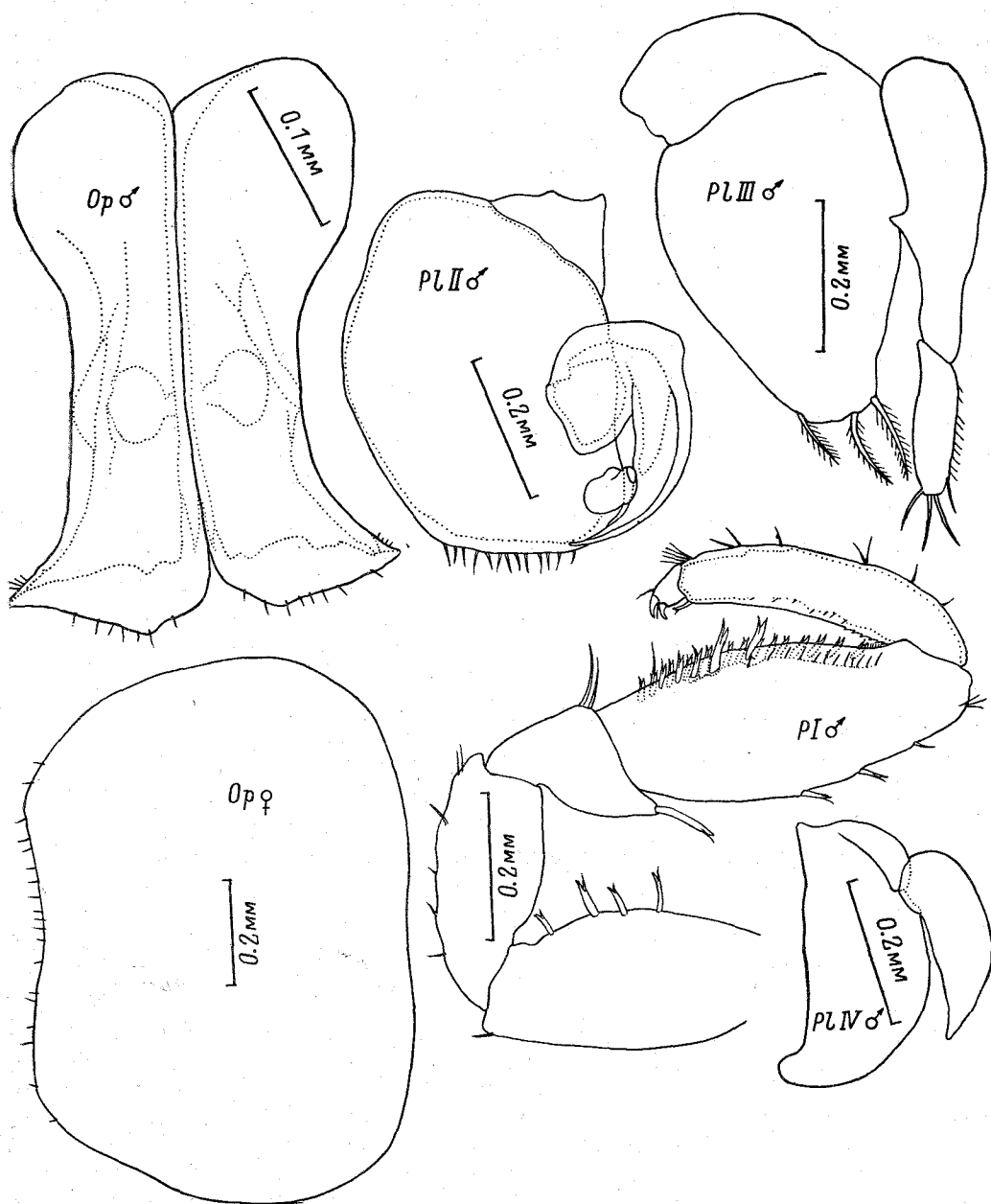


Рис. 22. *Janiratata kurilensis*. Самец, голотип, и самка, паратип. Грудные и брюшные конечности.

края 2—5-го члеников несут значительное количество довольно длинных щетинок; эпиподит в форме секиры, со слабовыпуклым внутренним и тупоугольным наружным краями.

Внутренний край проподита I переопода несет в проксимальной части 6—8 зубчиков, зазубренная часть занимает менее  $\frac{1}{4}$  длины внутреннего края. Дистальные боковые углы I плеопода самца сильно оттянуты в стороны; медиальные лопасти дистального края ясно выражены, широкие, каждая из них по-

середине слегка вогнута; базальная часть I плеопода сильно расширена. Протоподит II плеопода самца с почти прямым, слегка скошенным дистальным краем, несущим примерно 10—13 щетинок; эндоподит немного не достигает конца протоподита. Задний край крышечки самки с ясной широкой выемкой посередине. Уроподы примерно равны по длине плеотельсону, экзоподит незначительно короче эндоподита.

Окраска тела в спирте бледная, серовато-желтая, глаза черные.

Длина тела до 6.0 мм.

Голотип, самец № 22610, хранится в Национальном музее США в Вашингтоне. Просмотрено 22 пробы (46 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Западная часть Алеутской гряды; побережье восточной Камчатки; Командорские острова; к юго-востоку от о-ва Парамушир (северные Курильские острова); северные и средние Курильские острова на юг до о-ва Уруп.

**Экология.** Селится на глубинах от 0 до 230 м на скалистых и илистых грунтах при температуре воды от 0.7 до 10 °C и при солености 32—34 ‰. Самки с эмбрионами в сумке были найдены в сентябре. Число эмбрионов у одной из изученных самок 29.

#### 9. *Janiralata soldatovi* (Gurjanova, 1933) (рис. 27—29).

*Janira soldatovi* Gurjanova, 1933: 81, рис. 4; 1936: 42, фиг. 9.

*Janiralata soldatovi*: Menzies, 1951a: 138; Wolff, 1962: 41, 254; Кусакин, 1962a: 23, 25, рис. 3; Кусакин, Межов, 1979: 157.

Тело уплощенное, относительно стройное, с почти параллельными боковыми краями, его длина в 2.3—2.7 раза превосходит наибольшую ширину. Дорсальная поверхность тела почти гладкая, несет лишь единичные, очень короткие щетинки; по бокам тела щетинки несколько более многочисленны и длинные. Голова умеренной ширины, которая немного менее чем в 2 раза превосходит длину; переднебоковые углы головы впереди глаз вытянуты в небольшие треугольнозаостренные лопасти; лобный край между ними слегка выпуклый, плавно закруглен в средней части, без отчетливого рострального отростка. Глаза большие, расположены дорсально, относительно более крупные, чем у *J. erostrata*.

Грудные сегменты незначительно различаются по длине и ширине. Боковые лопасти на I—IV грудных сегментах довольно короткие, закруглены на конце; задние лопасти II—III сегментов значительно шире и лишь немногим короче передних. Верхняя лопасть коксальной пластинки II грудного сегмента значительно длиннее нижних лопастей как коксальной пластинки, так и самого сегмента и почти равна по длине верхней лопасти сегмента. 4 задних грудных сегмента снабжены только передними лопастями; позади них расположены коксальные пластинки, величина которых уменьшается от IV к VII сегменту; соответственно этому ширина лопасти IV сегмента составляет не более половины ширины сегмента, а на VI и VII сегментах она почти равна ширине сегментов. Заднебоковые углы плеотельсона оттянуты книзу в виде крупных широких треугольнозаостренных лопастей; медиальная лопасть закруглена и меньших размеров. Щетинки на вентральной поверхности плеотельсона у основания уроподов заметно более длинные, чем у *J. erostrata*, и иногда видны сверху, так как просвечивают через плеотельсон.

I антенны довольно короткие, их жгутик состоит из 6—10 члеников. II антенна обычно несколько длиннее тела, жгутик содержит около 100 члеников.

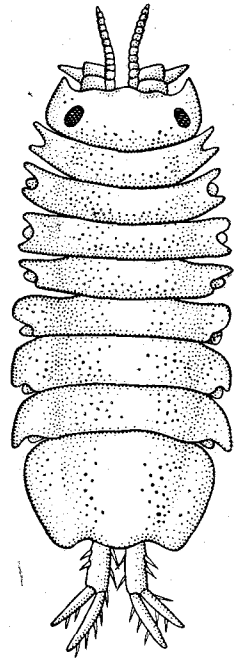


Рис. 23. *Janiralata erostrata*. Внешний вид. (По: Richardson, 1950b).

Проксимальная часть внутреннего края проподита I переопода несет 8—10 зубчиков. Дистальные боковые углы I плеопода самца оттянуты в стороны несколько сильнее, чем у *J. erostrata*, и заострены на концах; медиальные ло-

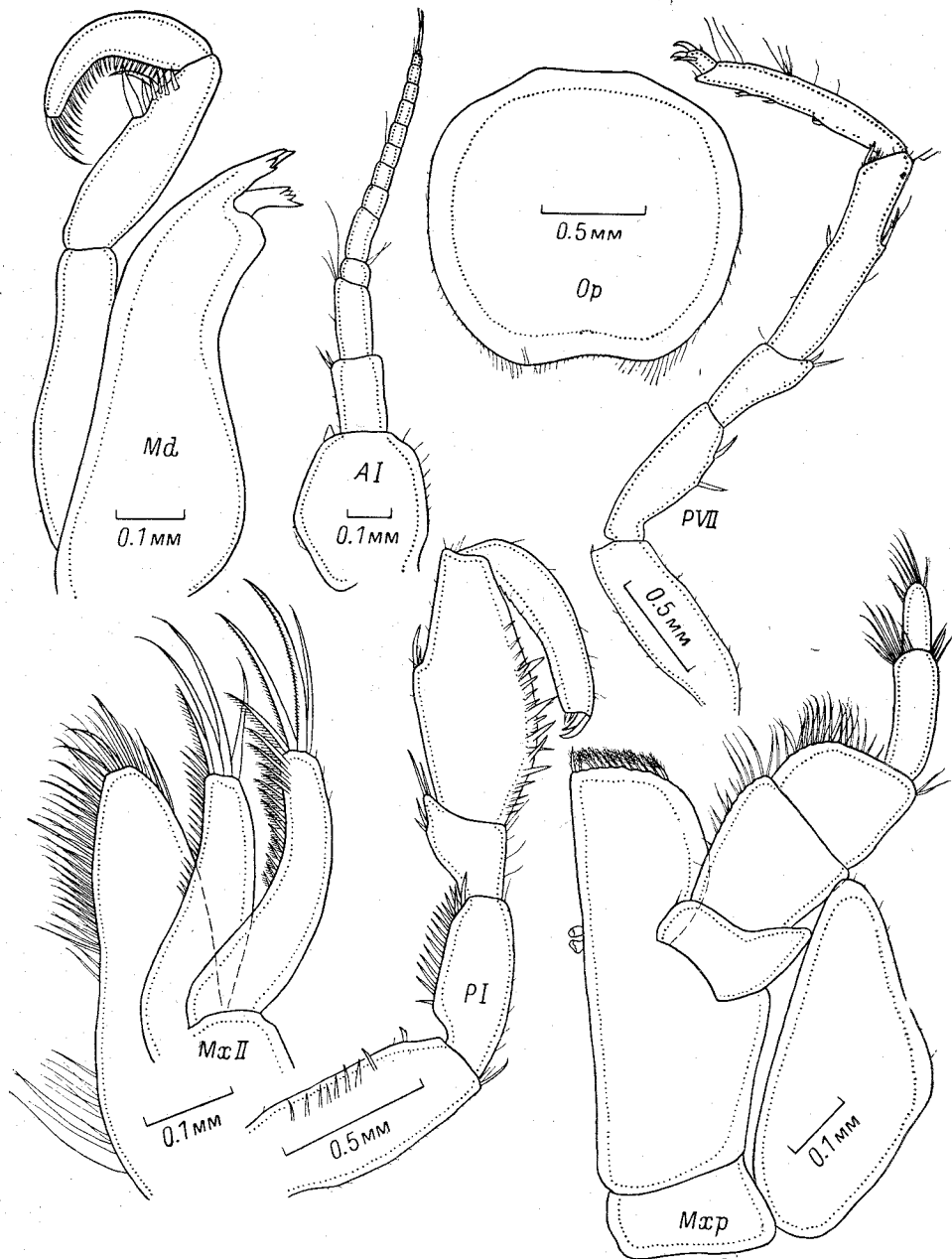


Рис. 24. *Janiralata erostrata*. Самка с западнокамчатского шельфа. Конечности.

пасти почти не выражены, каждая из них снабжена маленькой дополнительной лопастью. Протоподит II плеопода самца с широко закругленным дистальным краем, несущим около 12 щетинок. Задний край крышечки самки в отличие от всех остальных видов этого рода лишен выемки и, наоборот, слегка выпуклый. Наружная ветвь уропода заметно короче внутренней.

Длина половозрелых самцов 3.0—4.8, самок 3.4—5.5 мм. Лектотип, самец

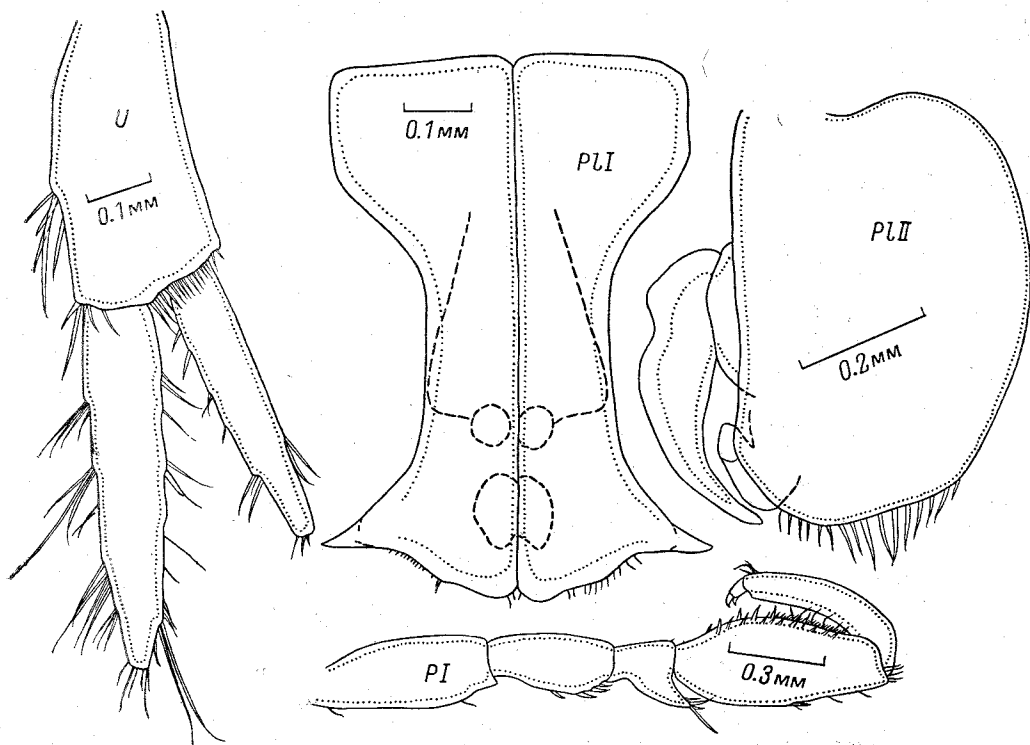


Рис. 25. *Janiralata erostrata*. Самец с западнокамчатского шельфа. Конечности.

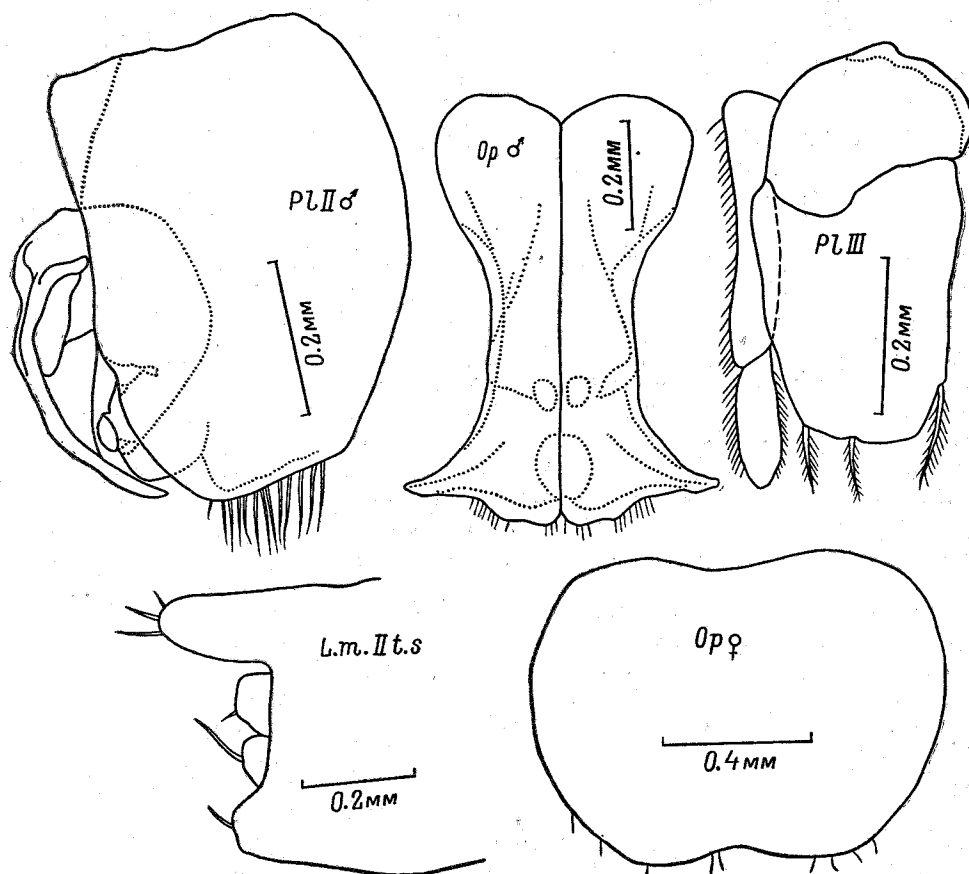


Рис. 26. *Janiralata erostrata*. Особи с восточного побережья Камчатки.

№ 2/8022, и 4 паралектотипа этого вида хранятся в коллекциях ЗИН. Промотрено 57 проб (183 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Японское море: побережье Приморья и о-ва Монерон; Охотское море; западная часть, зал. Терпения; Тихий океан: побережье южных и средних Курильских островов на север до о-ва Маканруши.

Экология. Селится на глубине от 5 до 144 м на галечных, гравийных и песчаных грунтах при температуре воды 1.2—3.5 °С и при солености 30—34 ‰.

10. *Janiralata gurjanovae* Kussakin, 1962 (рис. 30—32).

Кусакин, 1962а: 25—28, рис. 4—6; Кусакин, Межов, 1979: 157.

Самец. Тело уплощенное, широкоовальное, длина его в 2—2.3 раза превосходит ширину. Спинная поверхность тела гладкая; боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона несут щетинки. Голова широкая, ее ширина более чем вдвое превосходит длину. Рострум очень короткий, спереди плавно закруглен; боковые лопасти головы крупные, их края слегка зазубрены в местах отхождения щетинок; переднебоковые углы головы сильно вытянуты вперед, значительно выдаются за пределы рострума, тупо заострены на конце.

3 передних грудных сегмента примерно равной длины, 4 задних сегмента несколько более короткие, боковые части 3 передних сегментов направлены несколько вперед, 3 последних — несколько назад. Боковой край каждой из

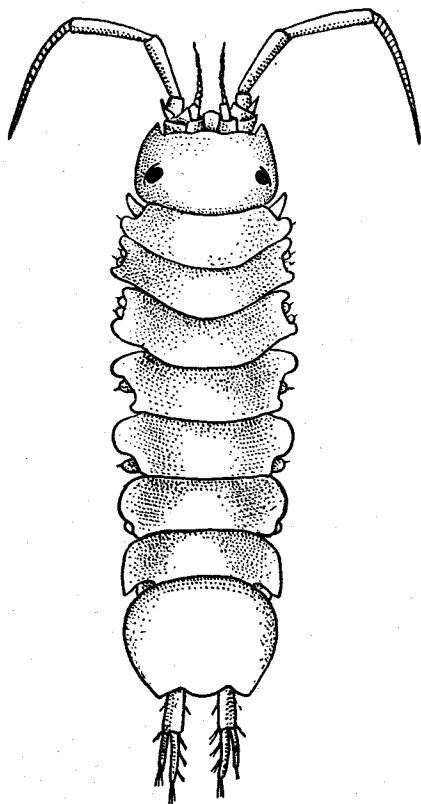


Рис. 27. *Janiralata soldatovi*. Внешний вид.

3 передних сегментов снабжен 2 длинными лопастями. У I грудного сегмента передние лопасти значительно уже задних и сильно суживаются на конце, задние лопасти почти прямоугольной формы, со срезанными краями. Задние лопасти II—III сегментов несколько шире и короче передних лопастей; края всех лопастей срезаны. 4 задних грудных сегмента снабжены только передними лопастями; ширина лопастей у IV сегмента составляет не более половины ширины сегмента, у V—VII почти равна ширине сегментов. У II—III сегментов коксальные пластинки расположены в глубоких вырезах между лопастями сегмента, передние лопасти коксальных пластинок лишь незначительно короче задних лопастей сегментов; у IV—VII сегментов коксальные пластинки расположены позади лопастей сегментов и значительно короче последних. Задний край плеотельсона снабжен 3 крупными лопастями, плавно закругленными на концах; средняя лопасть значительно короче 2 боковых.

I антенны относительно несколько более длинные, чем у *J. erostrata*; число члеников жгутика достигает 15—18. II антенны обычно несколько длиннее, реже немного короче тела. Ротовые части типичного для рода *Janiralata* строения. Зубной ряд левой мандибулы состоит примерно из 8 зазубренных щетинок. На внутренней пластинке ногочелюсти 4 соединительных крючка.

Карпоподит I переопода расширен, его выпуклый внутренний край помимо щетинок несет около 30 шипов; проксимальная часть внутреннего края проподита несет около 12—13 зубчиков, зазубренная часть занимает около  $\frac{1}{4}$



длины внутреннего края. I плеопод по форме в общем сходен с таковыми у *J. erostrata* и *J. soldatovi*, но лопасти на дистальном крае в отличие от *J. soldatovi* четко обособлены и лишены в отличие от *J. erostrata* вогнутости посередине. Маленькие дополнительные лопасти хорошо различимы, как и у *J. sol-*

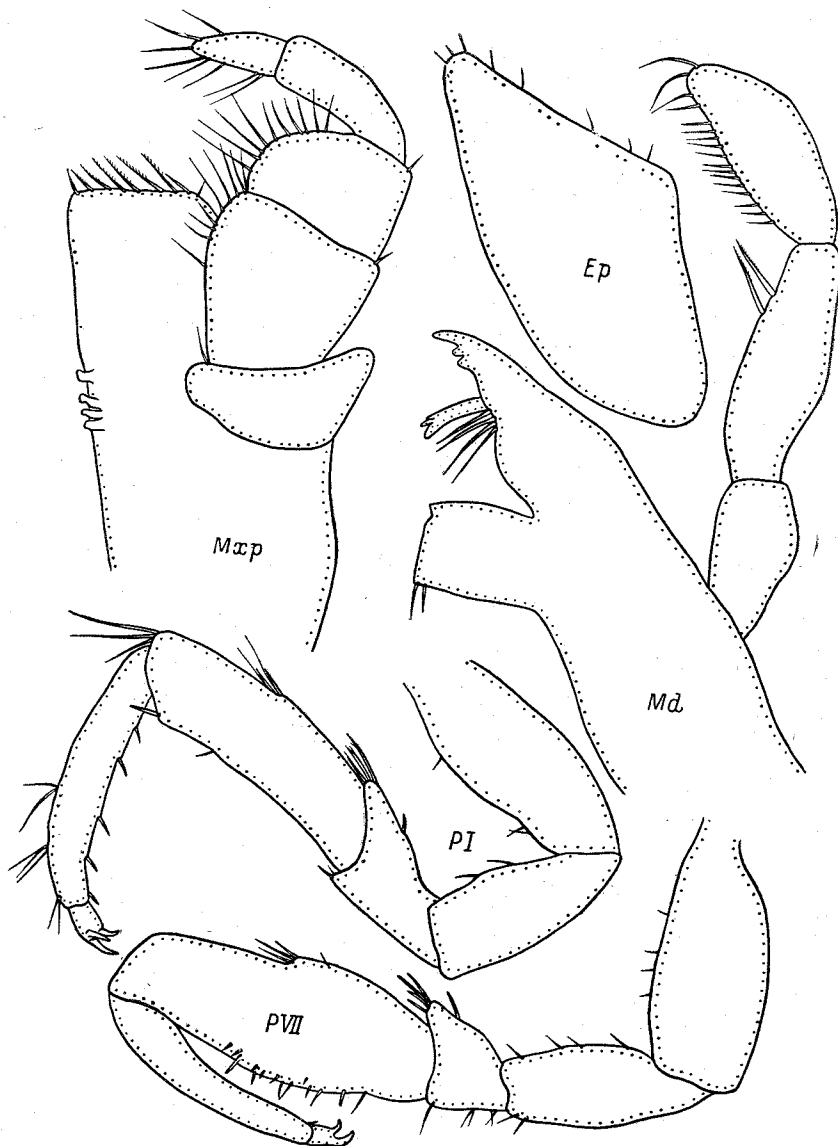


Рис. 28. *Janiralata soldatovi*. Синтипы. Ротовые придатки и грудные конечности.

*datovi*. Уроподы немного короче плеотельсона, их ветви иногда примерно равны по длине, иногда наружная ветвь заметно короче внутренней.

Самки внешне сходны с самцами, тело яйценосных самок относительно несколько более широкое, длина его в 1.8—2 раза превосходит ширину. Задний край крышечки самки всегда с более или менее глубокой вырезкой посередине.

Окраска спиртовых экземпляров желтовато-серая, иногда розовато-серая, с темными пигментными пятнами. Максимальная длина изученных самцов 4.8, самок 6.5 мм.

Голотип, самец № 1/39619, и 7 паратипов хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 19 проб (63 экз.).

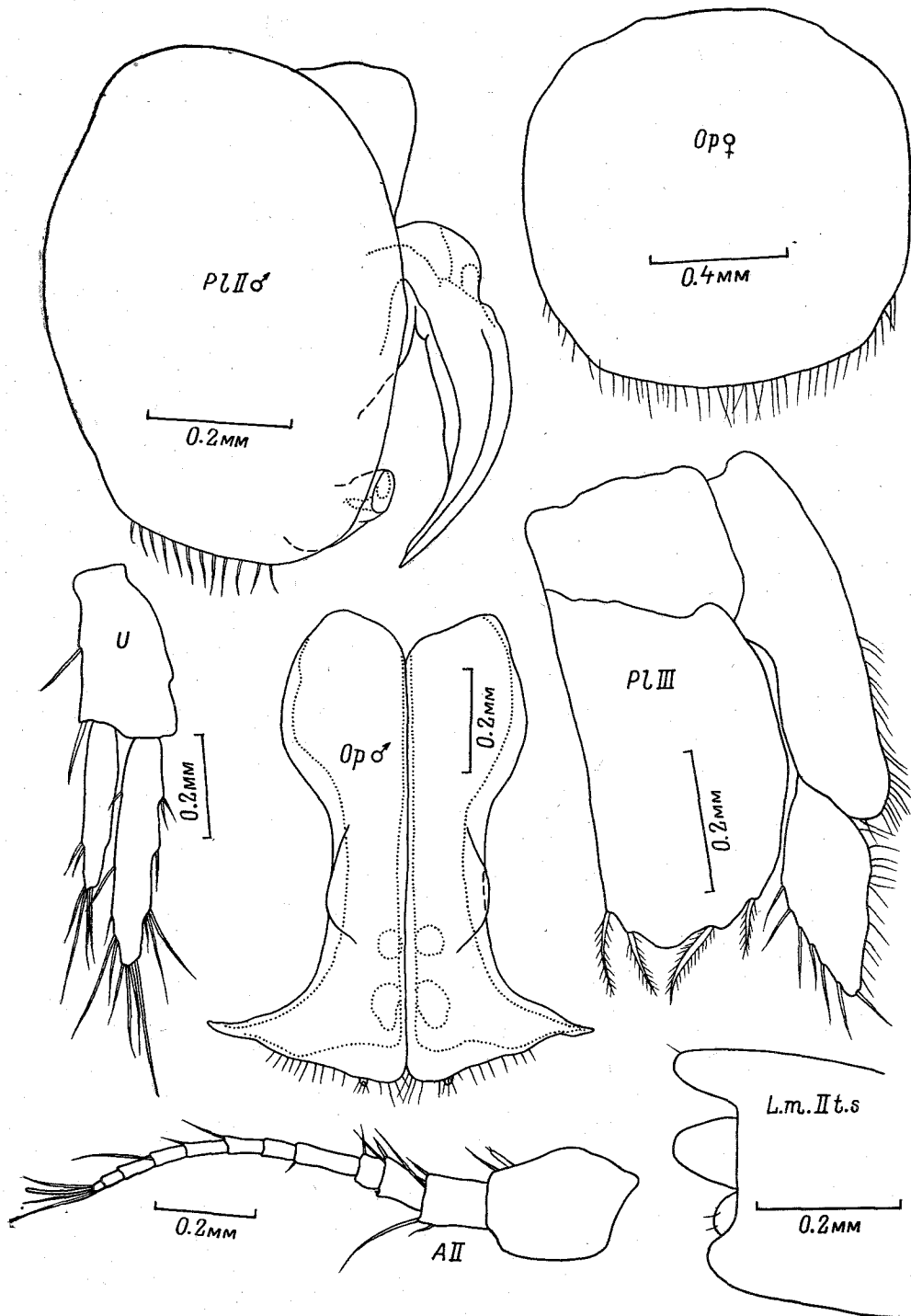


Рис. 29. *Janiralata soldatovi*. Синтипы. Конечности и боковой край II грудного сегмента.

**Распространение.** Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Южные и средние Курильские острова; южная часть Охотского моря. Японское море: у о-ва Монерон.

**Экология.** Селится на глубине от 7 до 181 м на песчаных и галечных грунтах. Самки в апреле без оостегитов, в августе—сентябре с эмбрионами на разных стадиях развития. В сумке у самки содержится 30—60 эмбрионов, длина эмбриона на III стадии 1—1.1 мм, диаметр оплодотворенных яиц 0.4 мм.

11. *Janiralata ochotensis* Kussakin, 1962 (рис. 33—35).

К у с а к и н, 1962а: 28—30, рис. 7—9; К у с а к и н, Ме ж о в, 1979: 157.

**Самец.** Тело уплощенное, длина его в 2.2—2.7 раза превосходит ширину. Спинная поверхность тела гладкая; боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона несут щетинки. Голова широкая, ее ширина несколько более чем вдвое превосходит длину. Рострум широкий и короткий, но выражен несколько лучше, чем у *J. gurjanovae*, *J. erostrata* и *J. soldatovi*; переднебоковые отростки головы умеренной длины; у I сегмента передняя лопасть значительно уже задней и примерно одной с ней длины; задние лопасти II и III сегментов несколько шире и короче передних, более короткие, чем у *J. gurjanovae*, и не имеют прямоугольной формы.

4 задних грудных сегмента снабжены только передними лопастями; ширина лопастей IV сегмента составляет менее половины ширины сегмента; у V—VII сегментов она почти равна ширине сегментов. Коксальные пластинки II—VII сегментов состоят каждая из 2 лопастей; задние лопасти значительно короче передних и видны сверху только на II—IV сегментах. Передние лопасти коксальных пластинок II и III сегментов не короче задних лопастей соответствующих сегментов; начиная с IV сегмента, они всегда короче лопастей сегментов и постепенно становятся короче по направлению к VII сегменту. Задний край плеотельсона снабжен 3 лопастями, из которых средняя, как и у *J. gurjanovae*, закруглена на конце и значительно короче боковых. Боковые лопасти в отличие от таковых у *J. gurjanovae* не закруглены, а скорее тупо заострены на концах.

I антенны, как и у *J. gurjanovae*, относительно более длинные, чем у *J. erostrata*: число члеников жгутика у голотипа равно 12, у других особей достигает 16—18. II антенны несколько короче тела. Зубной ряд левой мандибулы состоит из меньшего числа (5), но более широких, чем у *J. gurjanovae*, уплощенных пильчатых щетинок; на внутренней пластинке ногочелюсти 3 соединительных крючка. Карпоподит I переопода расширен; его выпуклый внутренний край помимо щетинок несет разное число раздвоенных на конце шипов, но всегда менее 30.

Проксимальная часть внутреннего края проподита имеет около 12 зубчиков, зазубренная часть занимает почти  $\frac{1}{4}$  длины внутреннего края. I плеопод во многих отношениях занимает промежуточное положение между таковыми у *J. soldatovi* и *J. gurjanovae*; лопасти дистального края обособлены более четко, чем у *J. soldatovi*, но менее резко, чем у *J. gurjanovae*; дополнительные лопасти очень маленькие. Заднебоковые углы у *J. ochotensis* сильнее сужены на концах,

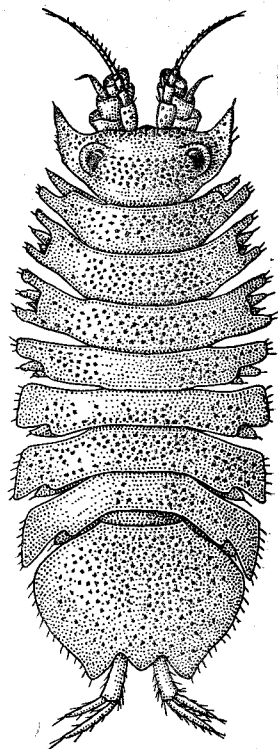


Рис. 30. *Janiralata gurjanovae*. Самка, паратип. Внешний вид.

чем у обоих сравниваемых видов. Уроподы несколько короче плеотельсона, их внутренняя ветвь немного длиннее наружной.

Самки внешне сходны с самцами. Задний край крышечки слегка вогнут посередине.

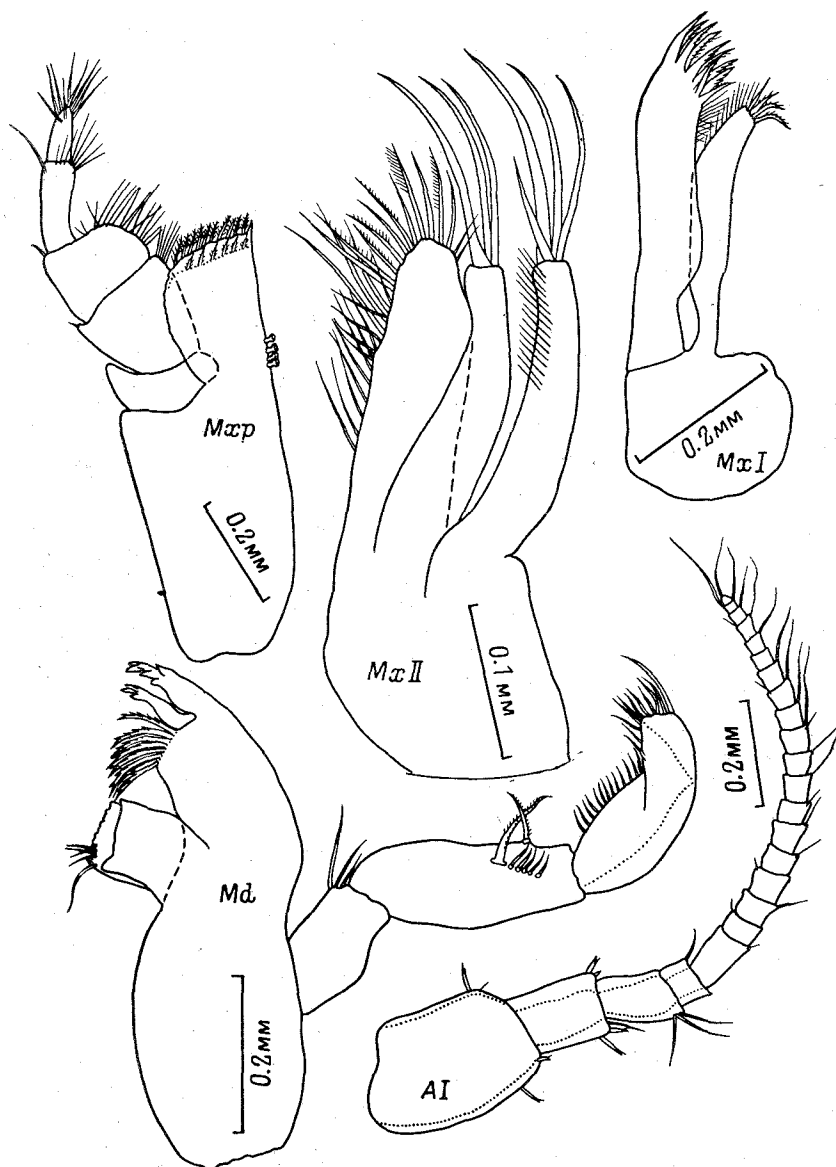


Рис. 31. *Janiralata gurjanovae*. Голотип и паратипы. Головные придатки.

Окраска обоих полов более светлая, чем у *J. gurjanovae*, серовато-желтая. Максимальная длина самца 7.35, самки 7.9 мм (голотип и аллотип).

З а м е ч а н и я. Вид близок к *J. erostrata*, *J. soldatovi* и особенно к *J. gurjanovae*. От *J. erostrata* и *J. soldatovi* легко отличается сильным развитием боковых лопастей заднего края плеотельсона, которые значительно длиннее средней лопасти. От *J. gurjanovae* хорошо отличается более короткими переднебоковыми отростками головы, формой боковых лопастей заднего края плеотельсона и задних лопастей II и III грудных сегментов, числом щетинок зубного ряда мандибул и соединительных крючков ногочелюстей, а также дета-

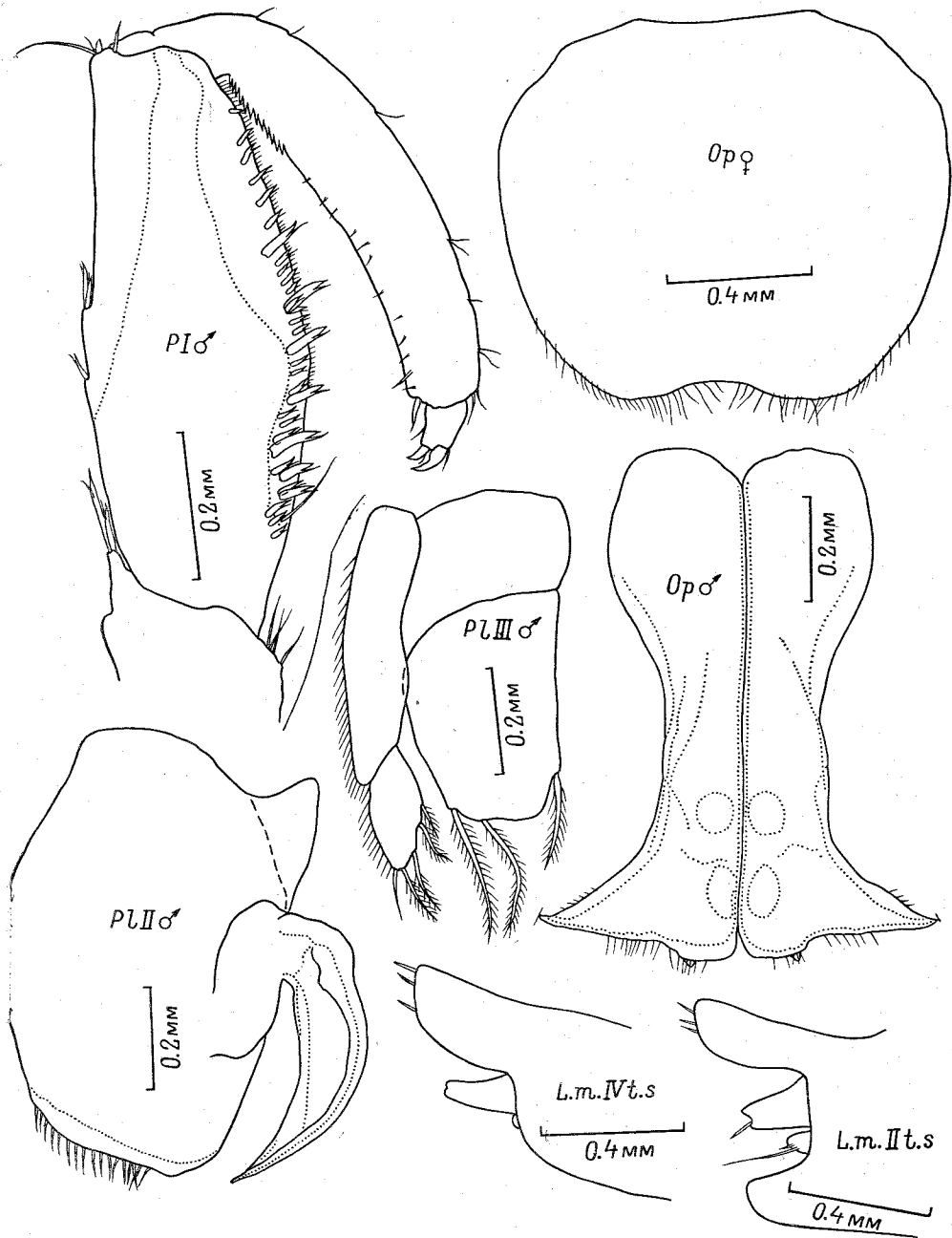


Рис. 32. *Janiralata gurjanovae*. Голотип и паратипы. Переоподы, плеоподы и боковые края II и IV грудных сегментов.

лями строения карпоподита I переопода и I плеопода самца. От всех трех сравниваемых видов отличается несколько более развитым рострумом.

Голотип, самец № 1/39609, и 4 паратипа хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 3 пробы (13 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море: у входа в зал. Шелихова и у средних Курильских островов.

Экология. Обнаружен на глубине 20—124 м на песчаных и галечных грунтах. В августе самки с оостегитами, в октябре без оостегитов. В сумке одной из самок, найденных в августе, были обнаружены яйца, заполненные паразитическими копеподами.

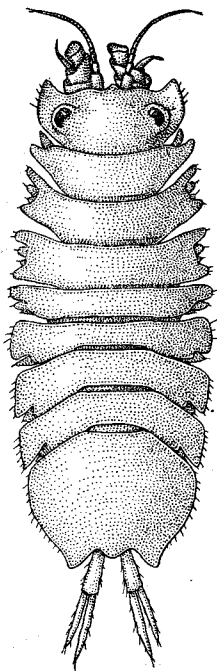


Рис. 33. *Janiralata ochotensis*. Самка, паратип. Внешний вид.

## 12. *Janiralata vitjazi* Kussakin, 1962 (рис. 36—38).

Кусакин, 1962а: 32—34, рис. 13—15; Кусакин, Межов, 1979: 158.

Самка. Тело уплощенное, широкоовальное, длина его в 1.7—2.1 раза превосходит ширину. Спинная поверхность тела и боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона несут многочисленные мелкие щетинки. Голова широкая, ширина ее примерно вдвое превосходит длину; рострум умеренной длины, несколько более короткий, чем у *J. kurilensis*, треугольный, заостренный на конце; боковые отростки головы широкие, но сравнительно короткие, довольно слабо обособлены.

Боковые лопасти грудных сегментов довольно длинные; передняя лопасть I грудного сегмента незначительно короче задней и тупо заострена на конце; остальные лопасти на конце закруглены; задние лопасти II и III грудных сегментов несколько короче передних. 4 задних грудных сегмента имеют лишь передние лопасти; лопасти IV сегмента примерно вдвое уже соответствующего сегмента; лопасти V—VII сегментов примерно равны ширине соответствующего сегмента. Коксальные пластинки II—

IV грудных сегментов состоят каждая из 2 лопастей, передние лопасти коксальных пластинок II и III сегментов несколько короче задних лопастей соответствующих сегментов, задние лопасти их очень короткие; передние лопасти коксальных пластинок IV сегмента почти вдвое короче лопастей сегмента. Коксальные пластинки V—VII сегментов с несколько оттянутыми суженными концами. Медиальная задняя лопасть плеотельсона широкая, короткая, плавно закруглена на конце; заднебоковые лопасти не менее чем вдвое длиннее медиальной, треугольной формы.

Жгутик I антенны состоит из 10—12 члеников; II антенны несколько длиннее тела, их жгутик состоит из 80—90 члеников. Внутренняя лопасть II максиллы заметно короче и шире наружных; зубной ряд щетинок левой мандибулы состоит из 7—8 тесно сближенных зубчатых щетинок; на внутренней пластинке ногощелюсти 2 соединительных крючка. Карпоподит I переопода расширен, его сильновыпуклый внутренний край несет более 30 раздвоенных шипов и несколько щетинок; проксимальная часть внутреннего края проподита имеет не более 10 тонких зубчиков. Крышечка (II плеопод) самки с глубокой выемкой посередине заднего края. Наружная ветвь уропода заметно короче внутренней.

Окраска в спирту светлая, желтовато-серая, более темная в средней части грудных сегментов из-за просвечивающих мускулатуры и внутренних органов.

Максимальная длина самок (голотип) 5.6 мм. Самцы неизвестны.

Замечания. От остальных видов этого рода *J. vitjazi* отличается сильно расширенным карпоподитом I переопода. Формой рострума *J. vitjazi* несколько напоминает *J. kurilensis*, но по ряду признаков наиболее близок к *J. sarsi*.

От последнего вида отличается формой переднего края головы, который у *J. sarsi* практически лишен роострума, и переднебоковых отростков, более короткой медиальной и более широкими боковыми лопастями заднего края плеотельсона и некоторыми другими признаками.

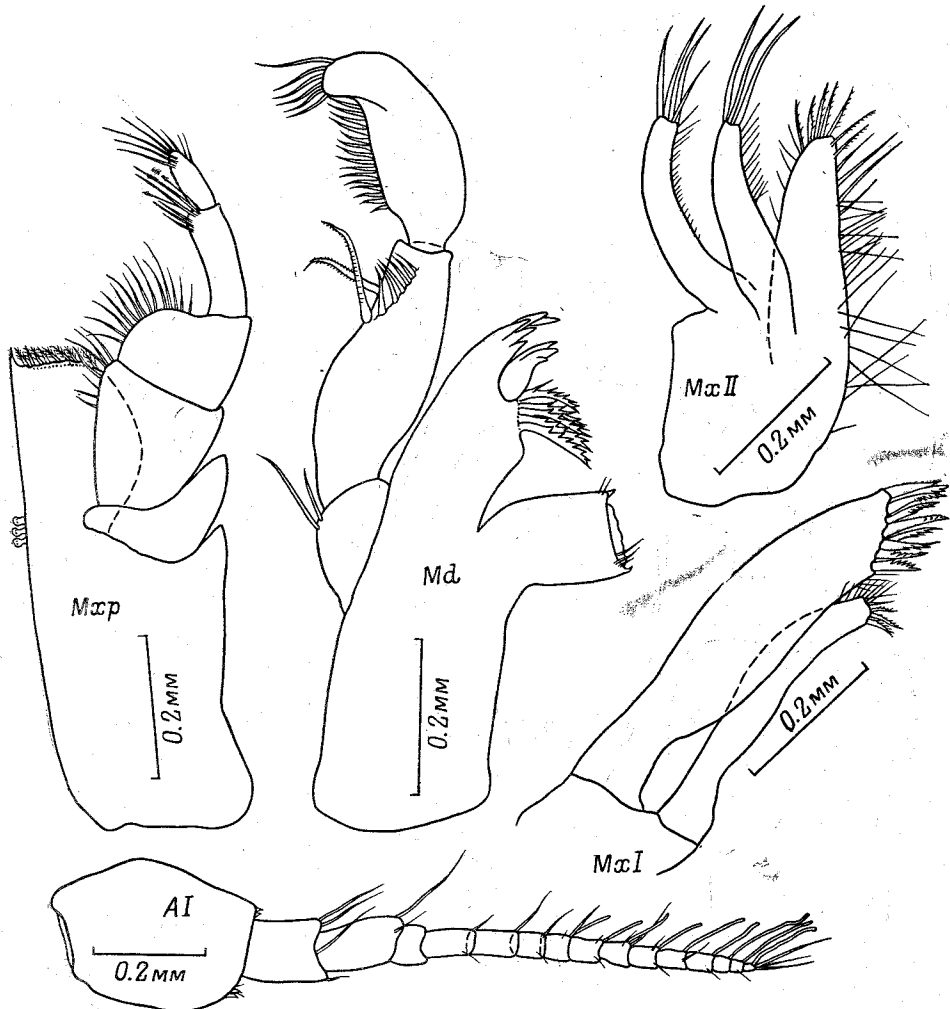


Рис. 34. *Janiralata ochotensis*. Голотип. Головные придатки.

Голотип, самка № 1/39614, и 4 самки-паратипа хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 7 проб (27 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море: западнокамчатский шельф у входа в зал. Шелихова; Тихий океан: у о-ва Парамушир; южная часть Берингова моря.

Экология. Селится на глубине 42—115 м на песчаных и галечных грунтах.

### 13. *Janiralata triangulata* (Richardson, 1899) (рис. 39).

*Ianthe triangulata* Richardson, 1899a: 857—858; 1899b: 323—324; 1900: 299.

*Iolella triangulata* Richardson, 1905b: 462—463, fig. 517.

*Janiralata triangulata*: Menzies, 1951a: 137; Wolff, 1962: 252; Schultz, 1969: 267, fig. 422.

Дорсальная поверхность тела гладкая. Роострум имеется, вдвое короче головы; лобный край с небольшими лопастями между роострумом и переднебоко-

выми углами головы. Боковой край головы с 2 углами, из которых более длинный передний направлен косо вперед и не заходит за лобный край.

Передне- и заднебоковые углы I—III сегментов оттянуты в короткие заостренные треугольные отростки, IV сегмента — в короткие закругленные ло-

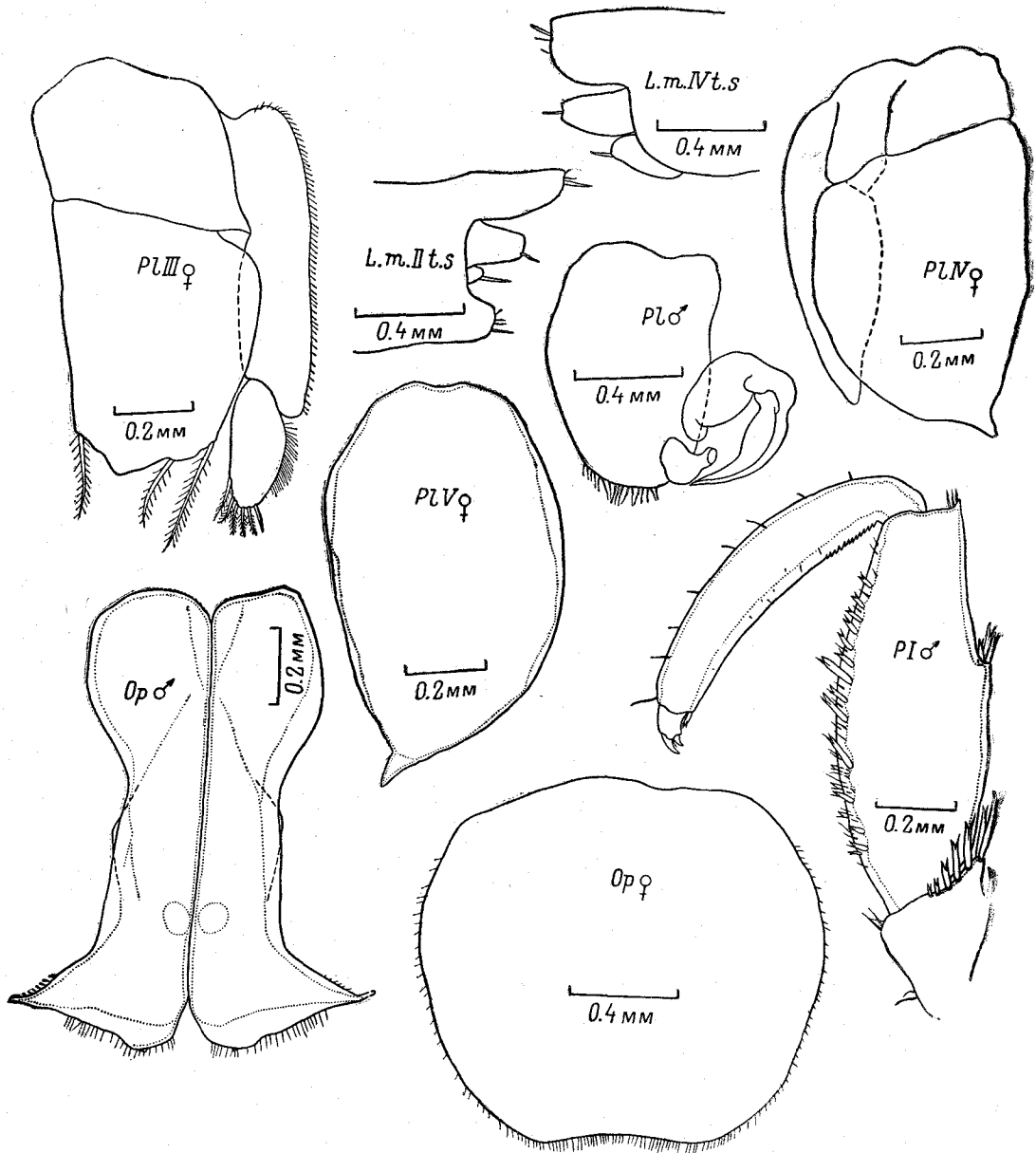


Рис. 35. *Janiralata ochotensis*. Голотип и паратип. Переопод, плеоподы и боковые края II и IV грудных сегментов.

пасти. Боковые края V—VII сегментов с очень короткими, но широкими, занимающими их большую часть передними лопастями. Коксальные пластинки маленькие, на II и III сегментах двулопастные, на последующих однолопастные, расположены у II—IV сегментов между их боковыми отростками, у задних — на их заднебоковых углах. Заднебоковые углы плеотельсона оттянуты в недлинные треугольные заостренные, направленные назад и немного внутрь



отростки; задний край с широкой треугольной медиальной лопастью, более длинной, чем заднебоковые отростки.

Длина I антенны немного меньше ширины головы. II антенна длиннее тела. Уропод длиннее плеотельсона, экзоподит немного короче эндоподита; обе ветви несут щетинки.

Цвет желтый с черными пятнами.

Длина до 3.8 мм.

Голотип № 22582 и паратип хранятся в Национальном музее США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Ричардсон (Richardson, 1905b).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Северная Калифорния: зал. Монтерей.

Экология. Обнаружен, по-видимому, на литорали.

14. *Janiralata holmesi* (Richardson, 1905)  
(рис. 40).

*Tole holmesi* Richardson, 1905a: 216—217.

*Iolella holmesi* Richardson, 1905b: 465—466, fig. 521—522.

*Janira holmesi* Gurjanova, 19366: 42—43, fig. 10.

*Janiralata holmesi* Menzies, 1951a: 137; Schultz, 1969: 268, fig. 423.

Тело удлинненно-овальное, его длина в 2 раза превышает ширину. Ширина головы немного превосходит ее длину, передний край почти прямой, лишь слегка выпуклый в средней части. Немного спереди от середины бокового края головы с каждой стороны имеется небольшой треугольный отросток, несущий на конце 2 маленьких шипа. Глаза большие, дорсальные, расположены вблизи боковых краев головы примерно посередине между ее передним и задним краями.

Заднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты в треугольные отростки, коксальные пластинки треугольные, такой же длины, как заднебоковые отростки сегмента расположены на его переднебоковых углах. На II и III сегментах в треугольные заостренные, довольно длинные отростки оттянуты как задне-, так и переднебоковые углы, их коксальные пластинки разделены на 2 заостряющиеся на конце лопасти, примерно такой же длины, как отростки грудных сегментов. У IV сегмента имеются лишь отростки на переднебоковых углах; коксальные пластинки также двулопастные. У V—VII сегментов передние части боковых краев оттянуты в стороны и назад и образуют лопасти более длинные и острые на последнем из них; коксальные пластинки однолопастные, расположены на заднебоковых углах сегментов. Плеотельсон заметно уже заднего грудного сегмента, его ширина значительно превосходит длину, задний край с широко закругленной медиальной лопастью, заднебоковые углы плеотельсона оттянуты в треугольные, заостренные на конце отростки, почти равные по длине медиальной лопасти.

I антенна достигает дистального конца предпоследнего членика стебелька II антенны; базальный членик ее стебелька большой, расширенный, 2 последующих членика тонкие; жгутик 12-члениковый. II антенна длиннее тела, 4 проксимальных членика ее стебелька короткие, 3-й членик с отчетливой чешуйкой, 5-й и 6-й очень длинные, 5-й слегка длиннее 6-го; жгутик состоит из многочисленных члеников.

Уроподы примерно равны по длине плеотельсону; эндоподит почти такой же длины, как протоподит, и немного длиннее экзоподита.

Цвет желтый с многочисленными коричневыми пятнами.

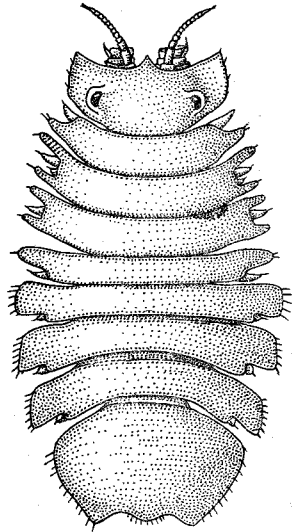


Рис. 36. *Janiralata vitjazi*. Самка, голотип. Внешний вид.

Длина до 5.6 мм.  
 Голотип № 29249 и паратип (оба экземпляра — самки) хранятся в Национальном музее США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

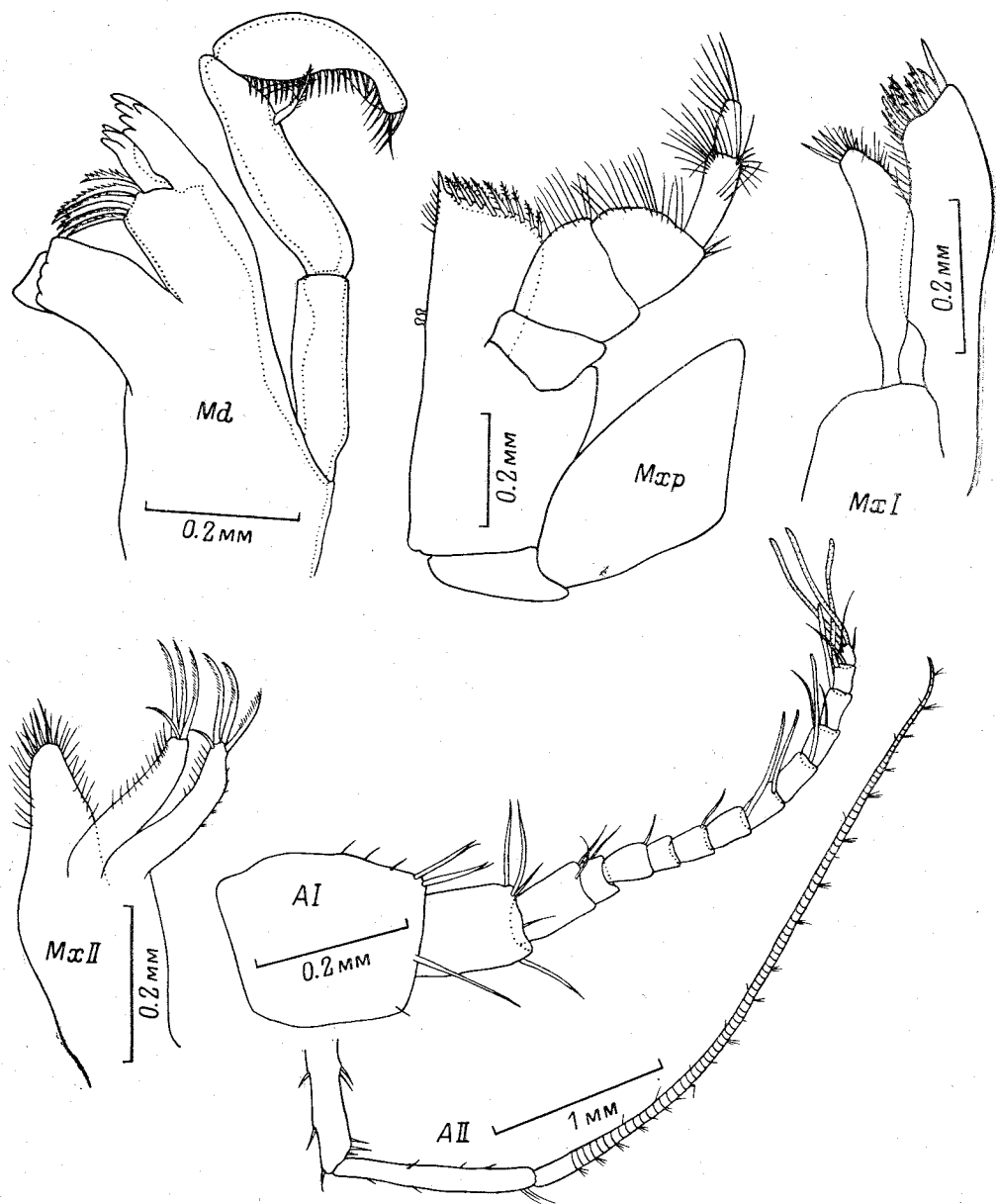


Рис. 37. *Janiralata vitjazi*. Самка, голотип. Головные придатки.

Распространение. Восточнотихоокеанский высокобореальный вид. Побережье юго-восточной Аляски.

Экология. Обнаружен на глубине 75—345 м.

15. *Janiralata sarsi* (Richardson, 1905) (рис. 41—42).

*Iolella sarsi* Richardson, 1905b: 467—468, fig. 523.

*Janira sarsi*: Gurjanova, 1936b: 43—44, фиг. 11.

*Janiralata sarsi*: Menzies, 1951a: 137; Wolff, 1962: 41, 254; Schultz, 1969: 266, fig. 420; Кусакин, Межов, 1979: 158.

Длина тела в 2 раза превосходит его ширину; дорсальная поверхность густо покрыта короткими жесткими волосками. Ширина головы почти в  $1\frac{1}{2}$  раза превышает ее длину, передний край почти прямой, лишь с маленьким пригупленным медиальным острием, переднебоковые углы головы закруглены, боковые края

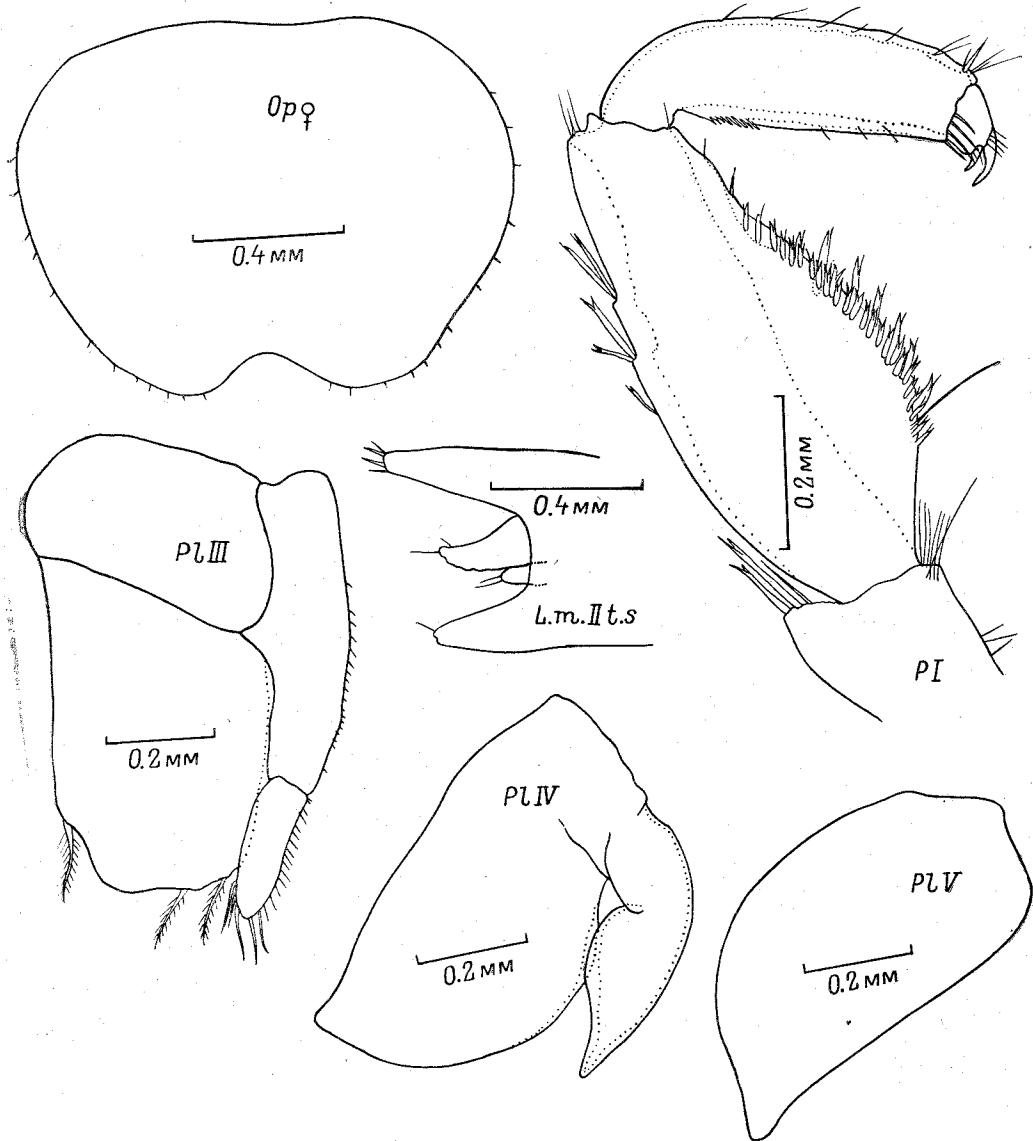


Рис. 38. *Janiralata vitjazi*. Самка, голотип. Переопод, плеоподы и боковой край II грудного сегмента.

спереди от глаз слегка оттянуты в короткие лопасти, несущие по 3 маленьких шипа, а по бокам глаз оттянуты в еле заметные лопасти, также несущие по 3 шипика. Глаза умеренной величины, круглые, расположены близко от боковых краев головы.

Передне- и заднебоковые углы I—III и переднебоковые углы II грудных сегментов оттянуты в длинные узкие отростки. Коксальные пластинки на I—III сегментах длинные, узкие, на I сегменте однолопастные, на II и III двулопастные; лопасти на I и передние лопасти на II и III сегментах почти равны по длине отросткам соответствующих сегментов, задние лопасти заметно более короткие. Коксальные пластинки на последующих сегментах более ко-

роткие, расположены на их заднебоковых углах, двулопастные на IV, однолопастные на V—VII сегментах. Переднебоковые углы V—VII сегментов оттянуты в направленные назад и в стороны заостренные лопасти. Боковые края грудных сегментов и коксальных пластинок усажены шипиками.

Ширина плеотельсона примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза превосходит его длину; заднебоковые углы оттянуты в недлинные треугольные заостренные, направленные назад отростки; задний край между ними с 3 закругленными на конце, корот-

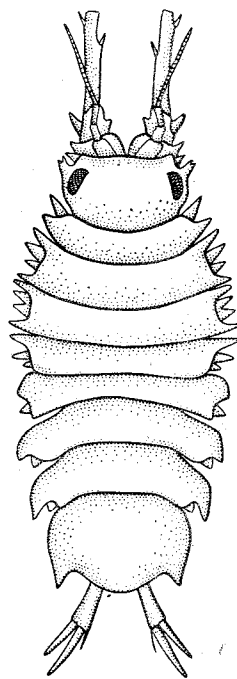
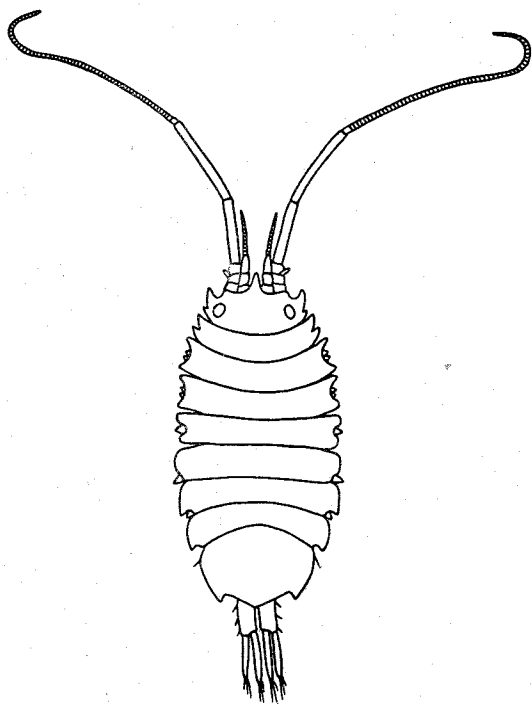


Рис. 39. *Janiralata triangulata*. Внешний вид. Рис. 40. *Janiralata holmesi*. Внешний вид. (По: Richardson, 1905b).

кими лопастями, из которых наибольшая, медиальная, не превышает по длине заднебоковые отростки.

Базальный членик стебелька I антенны большой и расширенный; 2-й членик в 2 раза короче и примерно в 2 раза уже 1-го, 3-й немного длиннее 2-го членика; жгутик многочлениковый. II антенны оборваны, 3-й членик стебелька с отчетливой чешуйкой. Уроподы оборваны.

Длина 10,5, ширина 5 мм.

Голотип, самец № 32076, хранится в Национальном музее США в Вашингтоне. Просмотрено 5 проб (7 экз.).

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море к северу от Алеутской гряды; о-в Амчитка у Аляски. Тихий океан у средних Курильских островов.

Экология. Обнаружен на глубине 15—60 м.

#### 16. *Janiralata intermedia* Mezhov, 1981 (рис. 43—44).

Межов, 1981: 13—14, рис. 6, 7.

Тело самки сводчатовыпуклое, его длина почти в 3 раза больше максимальной ширины в области III—VI грудных сегментов. Дорсальная поверхность гладкая, с немногочисленными короткими щетинками. Длина головы примерно в 1,7 раза меньше ее наибольшей ширины; фронтальный край почти прямой,

без роstrума, переднебоковые лопасти не выражены. Глаза довольно крупные, окрашены темно-коричневым пигментом (спиртовой препарат).

I грудной сегмент более чем в 1.3 раза длиннее II, II и III равны по длине, IV в 1.2 раза короче III и в 1.5 раза длиннее V, а VII почти равен по длине I сегменту. Боковые края грудных сегментов слабо расчленены на лопасти, но коксальные пластинки видны сверху у всех сегментов; двуотростчатые коксальные пластинки как у I, так и у II грудного сегмента имеют почти равные по ве-

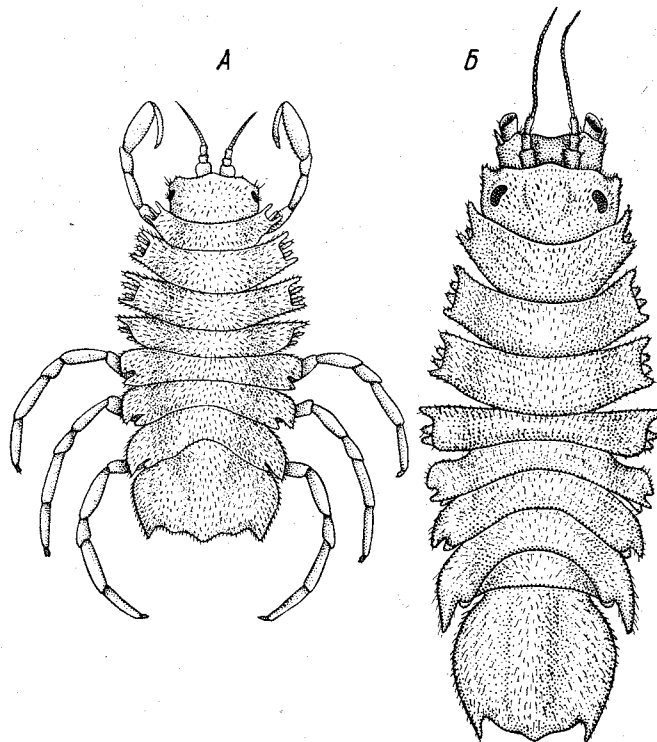


Рис. 41. *Janiralata sarsi*. Внешний вид.

А — самец, голотип с побережья Аляски (по: Richardson, 1905b); Б — экземпляр с побережья средних Курильских островов.

личине отростки. Брюшной отдел составляет чуть более  $\frac{1}{4}$  длины тела. Плеотельсон округлый, длина его в 1.2 раза меньше максимальной ширины в проксимальной трети; дистальный конец тупоугольный, заднебоковые края оттянуты в короткие треугольные лопасти, слегка загнутые остриями внутрь.

I антенна короткая; жгутик ее состоит из 7 члеников. II антенны не сохранились. Первые переоподы не сохранились, за исключением базальных члеников. Длина базального членика в 2 раза больше его максимальной ширины. Крышечка с плавно закругленным дистальным краем, усаженным тонкими щетинками; ширина ее почти равна длине. Уропод очень короткий; длина базального членика равна ширине его дистального края; обе ветви примерно равны по длине и ширине.

Окраска в спирте желтовато-белая; пигментация в виде небольших, редко разбросанных пятнышек черного цвета.

Длина самки, голотипа, 4.4 мм.

З а м е ч а н и я. По характеру сводчатовыпуклого с дорсальной стороны тела, строению I антенн, переоподов, уропода и по некоторым другим признакам этот вид напоминает *J. microphthalma*. Существенными отличиями *J. intermedia* следует считать прямой фронтальный край головы, совершенное отсутствие ее переднебоковых выростов, более крупные глаза, закругленный

дистальный край крышечки самки и наличие заднебоковых лопастей плеотельсона. Строением плеотельсона описываемый вид очень похож на *J. occidentalis*.

Единственный известный экземпляр — самка, голотип № 1/18184, — хранится в коллекциях ИБМ. Описание дано по Межову (1981).

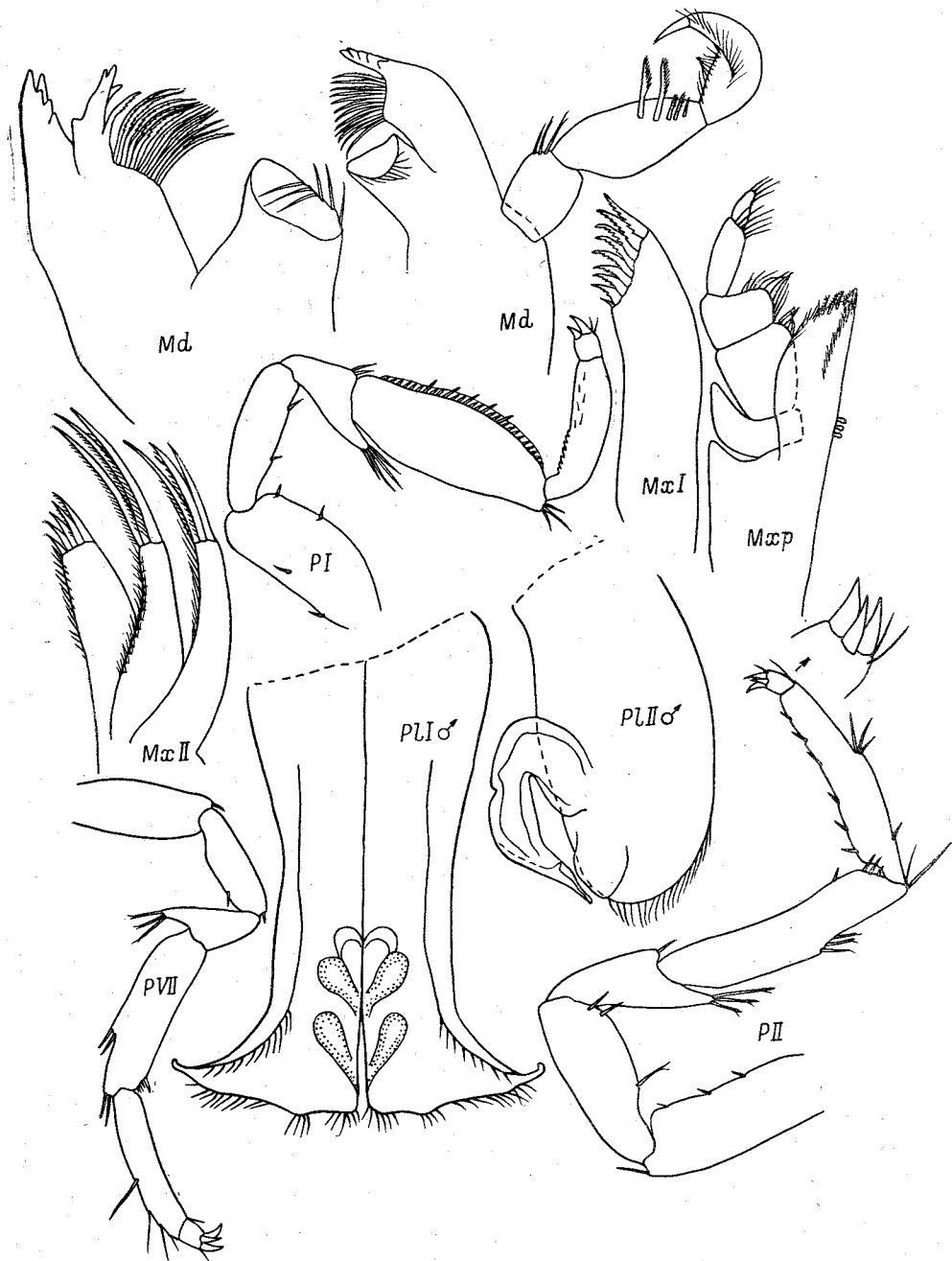


Рис. 42. *Janiralata sarsi*. Экземпляр с побережья средних Курильских островов. Конечности.

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Тихий океан: у о-ва Медный, Командорские острова.

Экология. Обнаружен на глубине 20 м на скалистом грунте в биоценозе литотамния при температуре воды 1–5 °C и солености 32.5–33 ‰.

17. *Janiralata solasteri* (Hatch, 1947) (рис. 45).

*Janira solasteri* Hatch, 1947 : 172, pl. 14, fig. 158—160.

*Janiralata solasteri*: Menzies, 1951a : 132—135, fig. 23, e—f, 24; Wolff, 1962 : 41, 256; Schultz, 1969 : 267, fig. 421.

Тело уплощенное, овальной формы, его длина у самки немного более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину в области V грудного сегмента. Ширина головы превышает ее длину; передний край с удлинненно-треугольным, заостренным на конце ростральным отростком и большими переднебоковыми, усаженными щетинками лопастями, лишь немного не достигающими впереди уровня дистального конца рострального отростка; между ними и ростральным отростком с каждой стороны по короткой закругленной лопасти. Глаза дорсальные, сильновыпуклые, расположены на значительном расстоянии от боковых краев головы.

Боковые края I—III грудных сегментов двулопастные; лопасти II и III сегментов отделены друг от друга расстоянием, более чем в 2 раза превышающим длину передней лопасти. Коксальные пластинки при рассмотрении сверху видны на всех грудных сегментах, за исключением I сегмента. Плеотельсон с довольно крупными, несколько изогнутыми в медиальном направлении, заостренными на конце заднебоковыми выростами, слегка заходящими за закругленный дистальный край широкой, но довольно короткой медиальной лопасти. Задний край между заднебоковыми отростками и медиальной лопастью заметно вогнутый.

I антенна примерно как у *J. davisi*. Режущий край правой мандибулы с 5 зубцами, зубной ряд с 10 щетинками; зубной отросток с большим зубцом и многочисленными щетинками вдоль зазубренного нижнего края; щупик 3-члениковый; 2-й членик с 2 крупными и 6 более мелкими зазубренными щетинками, расположенными в косой ряд. Левая мандибула отличается присутствием подвижной пластинки с 4 зубцами и наличием 7 щетинок в зубном ряду. Обе пары максилл примерно как у *J. rajata*. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 2 соединительными крючками.

Структура плеоподов самца неизвестна.

Длина самки, паратипа 4,9, ширина в области II грудного сегмента 2,0 мм.

Типы хранятся в коллекциях Зоологического департамента университета штата Вашингтон в Сиэтле, США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1951a) с небольшими изменениями.

Распространение. Восточнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Западное побережье Северной Америки от о-ва Долла, Аляска до Северной Калифорнии.

Экология. Обитает на глубине 50—295 м.

18. *Janiralata occidentalis* (Walker, 1898) (рис. 46).

*Janira occidentalis* Walker, 1898 : 280—281, pl. 15, fig. 7—10; Richardson, 1899a : 859; 1899b : 326; 1900 : 300; 1904a : 224; 1904b : 667; 1905b : 472—473, fig. 526—528; Stalford, 1913 : 183—185, fig. 7; Hatch, 1947 : 172, pl. 111, fig. 35—36.

*Janiralata occidentalis*: Menzies, 1951a : 135—137, fig. 23, a—d; Menzies, Miller, 1961 : 149, fig. 70a; Wolff, 1962 : 41, 253; Schultz, 1969 : 266, fig. 419; Межов, 1981 : 9, рис. 3, a—д.

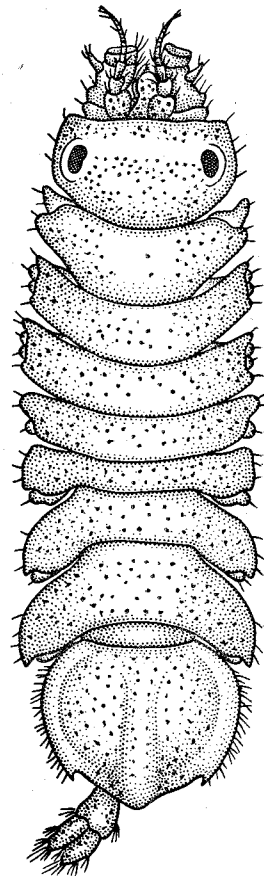
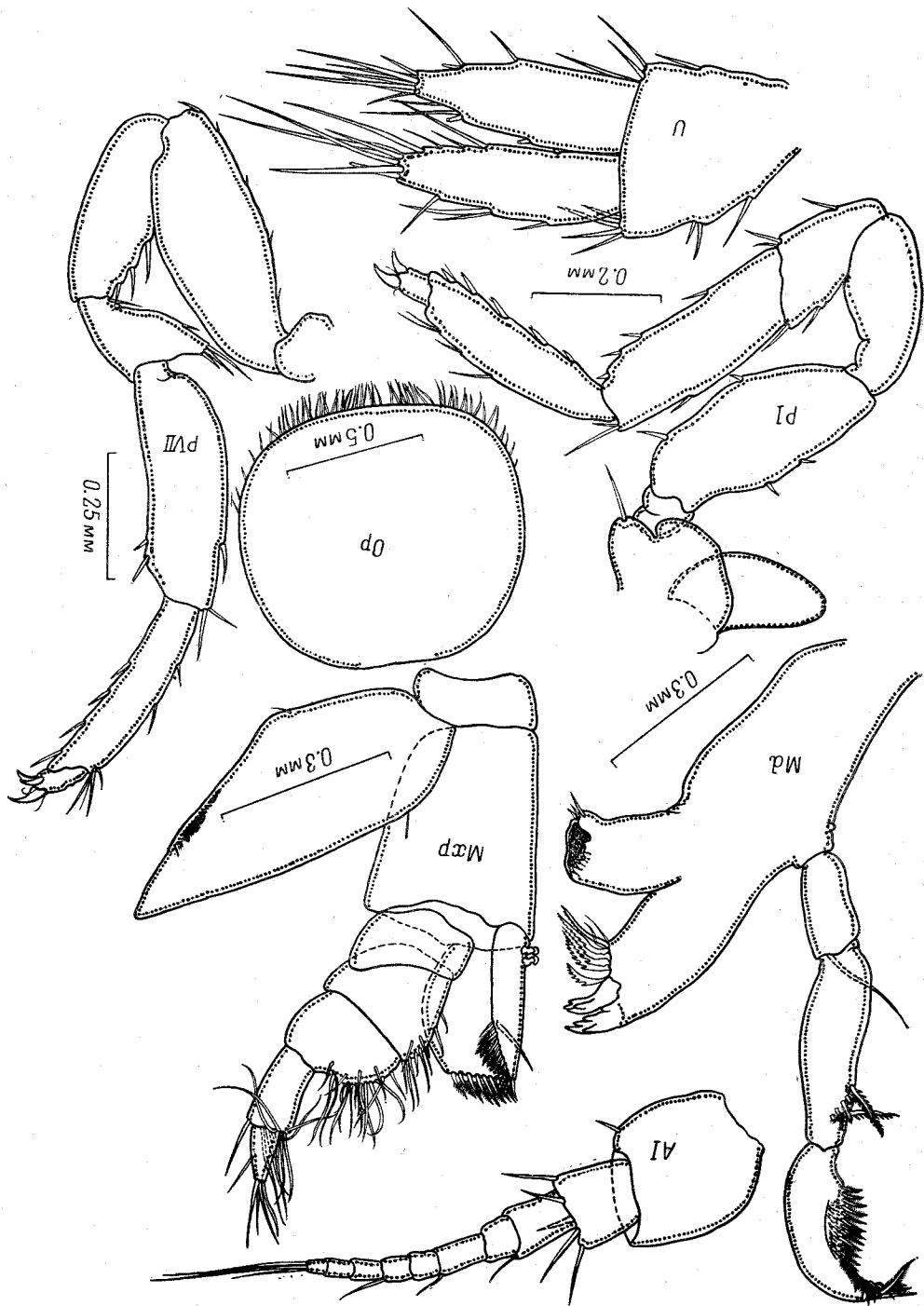


Рис. 43. *Janiralata intermedia*. Самка, голотип. Внешний вид. (По: Межов, 1981).

Рис. 44. *Janiratala intermedia*. Самка, голотип. Готовные придатки и конечности. (По: Мезов, 1981).





Тело самки уплощенное, удлинненно-овальное, его длина немного более чем в 2 раза превосходит ширину. Боковые края тела усажены щетинками. Ширина головы превышает ее длину; передний край с маленькой треугольной медиальной лопастью, двумя короткими и широкими медиолатеральными лопастями и треугольными, несущими щетинки выростами на переднебоковых углах головы. Глаза дорсальные, сильновыпуклые, отстоят от боковых краев головы на расстоянии, равное их ширине.

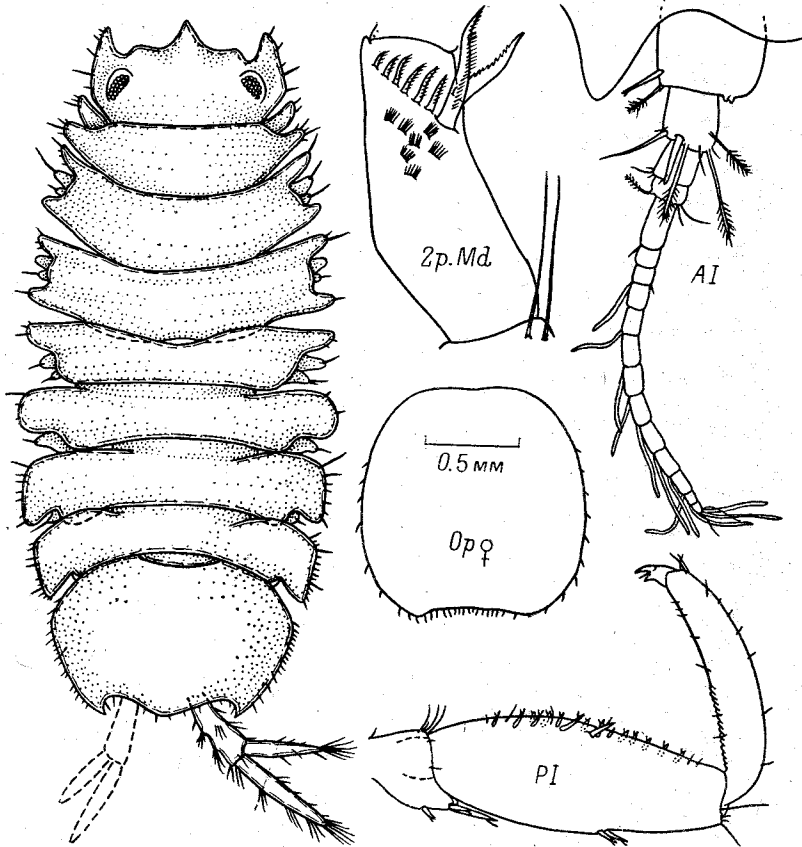


Рис. 45. *Janiralata solasteri*. Внешний вид (самка, паратип) и конечности. (По: Menzies, 1951a).

Боковые края I грудного сегмента трехлопастные, медиальная и, возможно, передняя лопасти представляют собой лопасти коксальной пластинки. Боковые края II и III сегментов двулопастные; лопасти каждого сегмента расположены друг от друга на расстоянии, более чем в 2 раза превосходящем длину передней лопасти. Боковые края IV—VII сегментов лишь с 1 хорошо развитой передней лопастью с каждой стороны, которые на VI и VII сегментах смещаются к задней половине сегмента. Коксальные пластинки двулопастные, передняя лопасть крупнее задней. Плеотельсон с изогнутыми в медиальном направлении, шиповидными, заостренными на конце отростками на заднебоковых углах; задний край между ними трехлопастный, все 3 лопасти закруглены, медиальная из них значительно большая по размерам, простирается назад много дальше заднебоковых отростков плеотельсона. Боковые края плеотельсона усажены щетинками.

Режущий край правой мандибулы с 5 зубцами, зубной ряд содержит 15 щетинок; зубной отросток несет большой зубец и 10 щетинок вдоль зазубренного нижнего края; щупик 3-члениковый, 2-й членик с 2 крупными и 4 более мелкими зазубренными щетинками. Левая мандибула отличается присутствием

подвижной пластинки, снабженной 4 зубцами, и наличием 9 щетинок в зубном ряду. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 3 соединительными крючками.

Проксимальная часть внутреннего края проподита I переопода с 15 зазубринами; карпоподит расширен, с 18 двураздельными на конце, шиповидными щетинками вдоль внутреннего края. Строение плеоподов самца неизвестно. Уроподы равны по длине плеотельсону; эндоподит слегка длиннее экзоподита.

Длина изученной Мензисом яйценосной самки 5.4, ширина в области II грудного сегмента 2.1 мм.

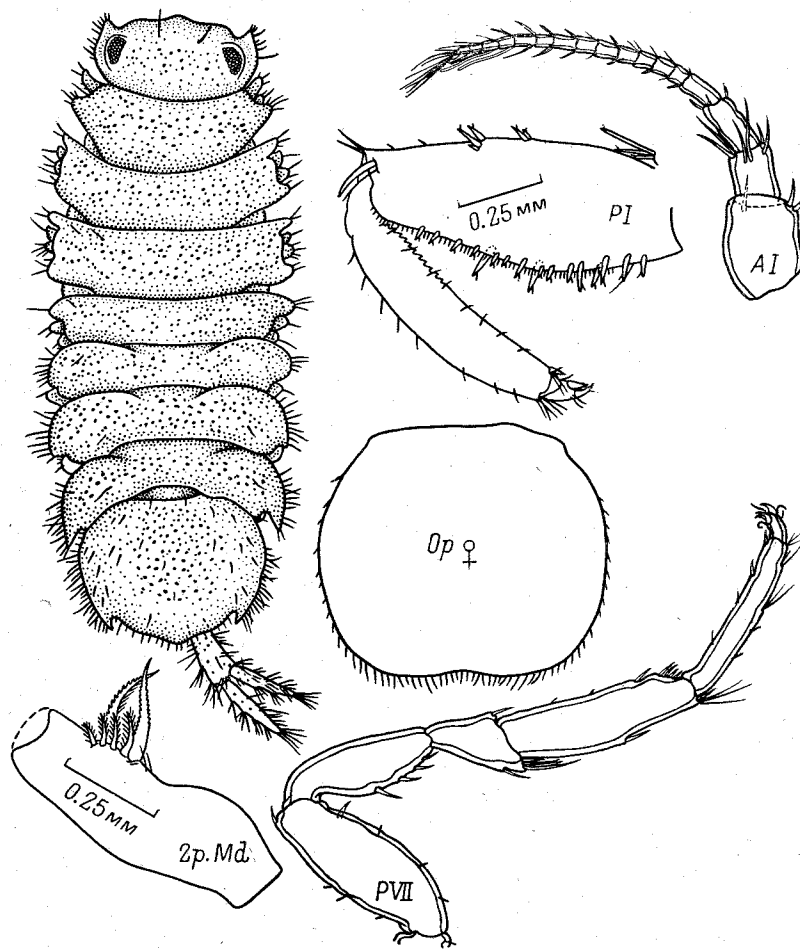


Рис. 46. *Janiralata occidentalis*. Внешний вид, крышечка самки, I переопод и 2-й членик мандибулярного щупика. (По: Menzies, 1951a).

**З а м е ч а н и я.** Этот вид сходен с *J. sarsi* общей формой тела, строением плеотельсона и рядом других признаков, но хорошо отличается от него почти полным отсутствием переднебоковых лопастей головы, относительно узким телом, значительно более слабо развитыми щетинками на дорсальной поверхности тела и укороченными лопастями плеотельсона.

П р о с м о т р е н а 1 п р о б а (2 экз.).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Западное побережье США от Лагуна-Бич, Калифорния до о-ва Тярн, Вашингтон; Берингово море: Командорские острова.

**Э к о л о г и я.** Селится на глубине от 0 до 70 м. Диаметр эмбриона I стадии 0.4 мм.

19. *Janiralata pilosa* Kussakin, 1962 (рис. 47—49).

К у с а к и н, 1962а : 34—36, рис. 16—18; К у с а к и н, М е ж о в, 1979 : 158; М е ж о в, 1981 : 9.

Тело самки уплощенное, широкоовальное, его длина в 1.7—1.9 раза превосходит ширину. Спинная поверхность тела покрыта щетинками; края головы, плеотельсона и боковые края грудных сегментов усажены довольно длинными иглообразными щетинками. Голова широкая, ее ширина более чем вдвое превосходит длину; передний край головы несет 3 короткие закругленные, примерно равной величины выпуклости, из которых средняя представляет собой сильно укороченный рострум; боковые лопасти головы длинные, но относительно узкие; переднебоковые отростки головы заметно выдаются вперед за пределы рострума.

Боковые лопасти грудных сегментов длинные, узкие, почти прямоугольной формы, с закругленными концами на I—IV сегментах, довольно широкие, но значительно более узкие, чем соответствующие боковые лопасти V—VII сегментов. Задние лопасти II—III грудных сегментов почти такой же длины, как и передние лопасти. Передние лопасти коксальных пластинок II и III грудных сегментов удлиненные, но значительно более короткие, чем лопасти самих сегментов; задние лопасти короткие. Медиальная задняя лопасть плеотельсона очень широкая, но короткая, сзади закруглена; боковые лопасти примерно вдвое длиннее медиальной, гораздо более узкие, треугольной формы, с более отчетливо, чем у *J. vitjazi*, заостренными концами.

Жгутик I антенны состоит в среднем из 13 члеников. II антенна значительно короче тела, ее жгутик состоит примерно из 60—80 члеников. Внутренняя лопасть II максиллы лишь незначительно короче наружных; левая мандибула несет не менее 10 тесно сближенных зазубренных щетинок зубного ряда; на внутренней пластинке ногочелюсти 2 соединительных крючка. Карпоподит I переопода расширен, несет около 30 раздвоенных шипов по внутреннему краю; проксимальная часть внутреннего края проподита имеет 12—16 широких зубчиков; зазубренная часть занимает около  $\frac{1}{3}$  длины внутреннего края. Заднебоковые отростки I плеопода довольно длинные, суживаются, но не заостряются на концах; дистальные лопасти хорошо выражены, причем каждая из них выемкой разделена на 2, из которых наружная значительно длиннее внутренней. Уроподы уплощенные, относительно короткие и широкие, значительно короче плеотельсона; их наружная ветвь немного короче внутренней.

Самки внешне сходны с самцами. Задний край крышечки слегка вогнут посередине.

Окраска спиртовых экземпляров обоих полов светлая, желтовато-серая, с многочисленными, довольно крупными пигментными пятнами.

Максимальная длина самца 6.7 (голотип), самки 6.6 мм.

Самец, голотип № 1/39623, и 9 паратипов хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 42 пробы (125 экз.).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Тихий океан: побережье восточной Камчатки, Командорских и Курильских островов на юг до тихоокеанского побережья о-ва Итуруп включительно.

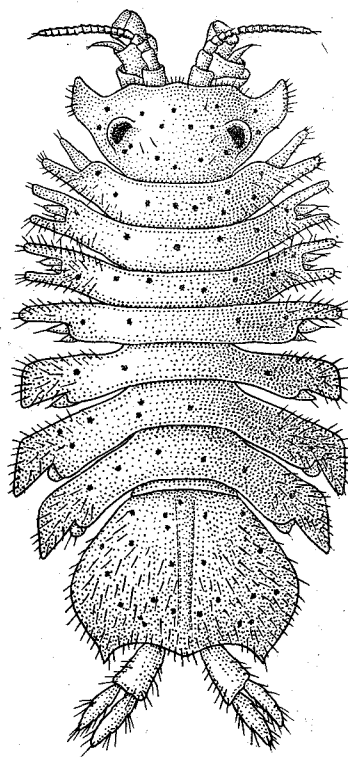


Рис. 47. *Janiralata pilosa*. Внешний вид.

**Экология.** Селится на глубине 0—110 м на разнообразных грунтах при температуре воды от  $-1.0^{\circ}\text{C}$  зимой до  $12^{\circ}\text{C}$  летом и солености 32—34 ‰. В июле и августе встречены самки с эмбрионами на разных стадиях в выводковых сумках. Количество эмбрионов у 3 просмотренных самок изменяется в пределах от 25 до 50; диаметр оплодотворенного яйца около 0.45, длина эмбриона на III стадии около 1 мм.

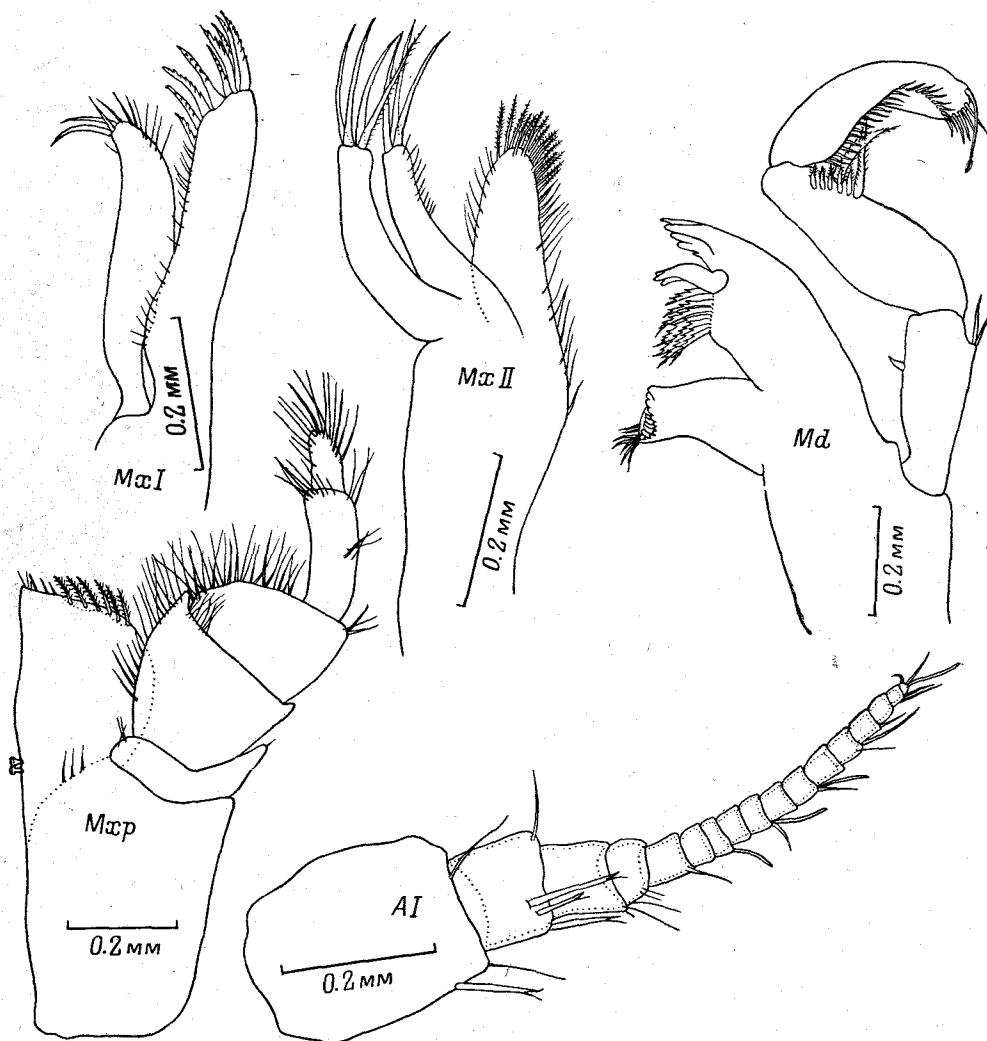


Рис. 48. *Janiralata pilosa*. Голотип и паратипы. Головные придатки самца.

20. *Janiralata bifurcata* Mezhov, 1981 (рис. 50—51).

Ме ж о в, 1981 : 11—13, рис. 4—5.

Тело самца сильно уплощенное, длина его почти в 2.5 раза превосходит максимальную ширину, приходящуюся на V—VII грудные сегменты. Поверхность тела гладкая, глянцевидная. Передние и задние края головы и всех грудных сегментов, коксальные пластинки и плеотельсон усажены с дорсальной стороны довольно длинными крепкими щетинками. Ширина головы у основания переднебоковых выростов в 1.6 раза больше ее длины; фронтальный край волнистый, рострум отсутствует. Переднебоковые углы оттянуты вперед и в стороны в виде лопастевидных выростов, не выходящих за передний край головы; на притупленных концах выростов сидит по паре коротких толстых щетинок.

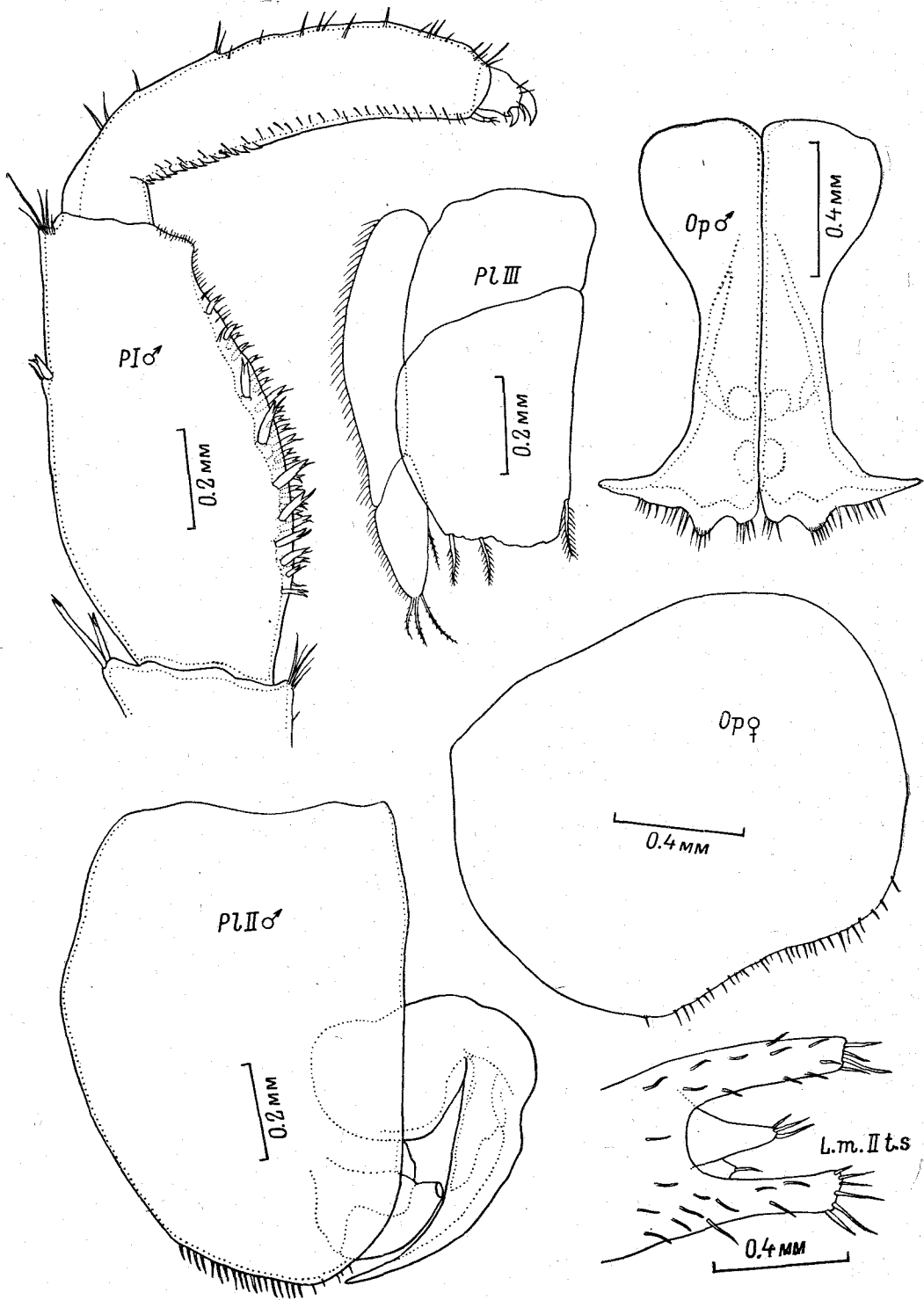


Рис. 49. *Janiralata pilosa*. Голотип и паратипы. I переопод, плеоподы и боковой край II грудного сегмента.

Глаза дорсолатеральные, довольно крупные, с темно-коричневым пигментом (спиртовый препарат).

I—II грудные сегменты равны по длине, III—V почти равны по длине, каждый из них примерно в 1.2 раза короче II, VI заметно длиннее V, а VII почти в 1.6 раза короче VI сегмента. Длина брюшного отдела примерно в 3.6 раза меньше общей длины тела. Боковые края плеотельсона почти параллельны вплоть до основания заднебоковых выростов, имеющих вид длинных, сужающихся дистально, оттянутых назад и слегка в стороны лопастей.

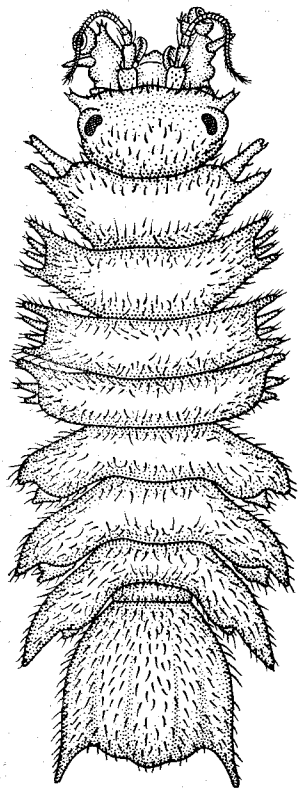


Рис. 50. *Janiralata bifurcata*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Межов, 1981).

Жгутик I антенны состоит из 22 члеников; II антенны не сохранились. Карпоподит I переопода несет на внутреннем крае до 30 утолщенных щетинок различной длины. Проксимальную половину внутреннего края проподита занимает пилообразный ряд из 25 зубцов. Внутренняя часть дистального края I плеопода несет широкую лопасть с раздвоенной вершиной. II плеопод удлинненно-овальной формы с узким дистальным краем. Уроподы не сохранились.

Самка отличается слабее выраженным щетинковым покровом дорсальной поверхности тела и несколько более короткими заднебоковыми лопастями плеотельсона. Длина крышечки самки почти равна ее ширине в передней трети. Задний край крышечки слабо вогнут и усажен, как и боковые края, короткими простыми щетинками.

Окраска в спирте красноватая; пигментация в виде мелких пятнышек черного цвета.

Длина самца 8.9, самки 8.5 мм.

**З а м е ч а н и я.** Наиболее близок к *J. sarsi*, от которого отличается значительно более длинными заднебоковыми лопастями плеотельсона и переднебоковыми выростами головы, сильнее развитым щетинковым покровом дорсальной поверхности тела и некоторыми другими признаками.

Оба известных науке экземпляра этого вида — самец, голотип № 18182, и самка хранятся в коллекциях ИБМ. Описание дано по Межову (1981).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Тихий океан: о-в Беринга, Командорские острова.

**Э к о л о г и я.** Обнаружен на глубине 80—100 м на скалистом грунте при температуре воды 1—6 °С и солености 32—33 ‰.

## 21. *Janiralata aberrantis* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 52—54).

К у с а к и н, М е ж о в, 1979 : 163—166, рис. 10—12.

Тело самки относительно выпуклое, узкое, удлинненное, слегка расширяющееся посередине, его длина в 2.8—3.0 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Покровы тела короткие, сильно обызвествленные, почти гладкие, дорсальная поверхность покрыта очень короткими щетинками, придающими ей как бы зернистый вид.

Ширина головы почти в 2.5 раза превышает ее длину без рострума. Рострум большой, ланцетовидной формы; заметно сужен у основания, примерно в 1.5 раза короче головы, достигает дистального конца 4-го членика. Переднебоковые углы головы оттянуты в довольно длинные, закругленные на концах лопасти; лобный край между этими лопастями и основанием I антенны выпуклый. Боковые края головы почти прямые, еле заметно вогнутые, мелко

зазубрены. Глаза небольшие, слабо выпуклые, округло-треугольной формы, расположены дорсально, далеко от боковых краев головы.

Дорсальная поверхность всех грудных сегментов с неглубоким, но довольно широким поперечным желобом. 3 передних грудных сегмента почти равны по

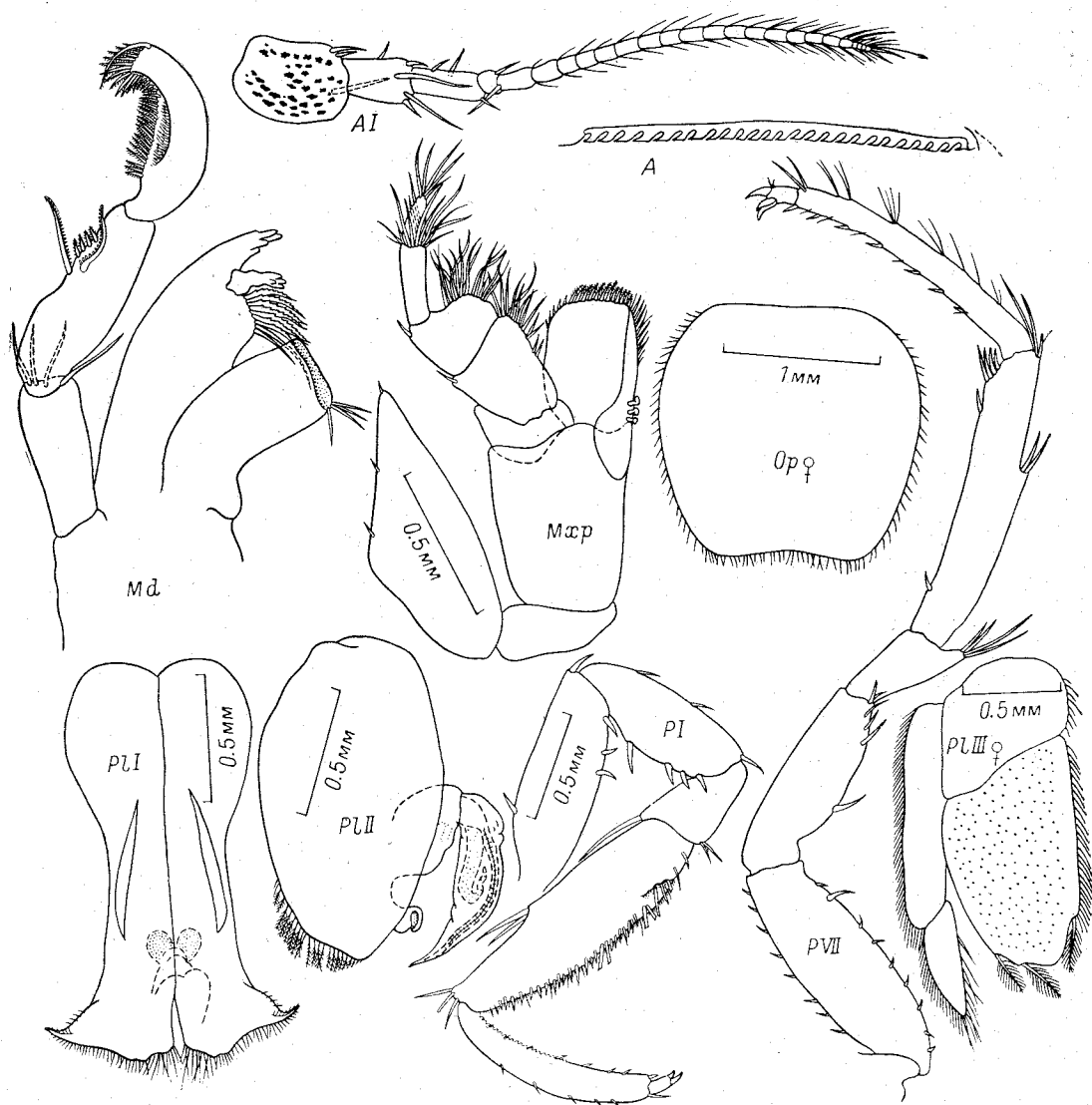


Рис. 51. *Janiralata bifurcata*. Самец, голотип; самка, паратип. Головные придатки и конечности.

A — зубчатый ряд на внутреннем крае проподита I переопода самца (по: Межов, 1981).

длине, IV незначительно короче предшествующего и чуть длиннее последующего, VI и VII такой же длины, как и IV сегмент. Заднебоковые углы I, передне- и заднебоковые углы II и IV и переднебоковые углы V—VII грудных сегментов оттянуты в языковидные, закругленные на конце лопасти. Коксальные пластинки на всех сегментах двулопастные, передние всегда короче боковых лопастей соответствующих сегментов, задние — очень короткие, сверху видны хорошо лишь на II—IV сегментах. Плеотельсон длиннее 3 задних грудных сегментов, вместе взятых, немного уже заднего грудного сегмента, его длина примерно равна ширине. Края плеотельсона, за исключением базальной части,

мелко зазубрены; кроме того, по бокам его с каждой стороны по 4 крупных зубца, из которых задний, образующий заднебоковой угол плеотельсона, самый длинный. Задний край плеотельсона с короткой, но широкой, закругленной на конце медиальной лопастью.

I антенна довольно длинная, ее базальный членик намного шире и почти в 1.5 раза длиннее 2-го, его поверхность покрыта мелкими чешуйками; 3-й членик стебелька тонкий и короткий, жгутик чуть короче стебелька, содержит 20 у голотипа, 16 у паратипа члеников. II антенны оборваны; чешуйка на 3-м

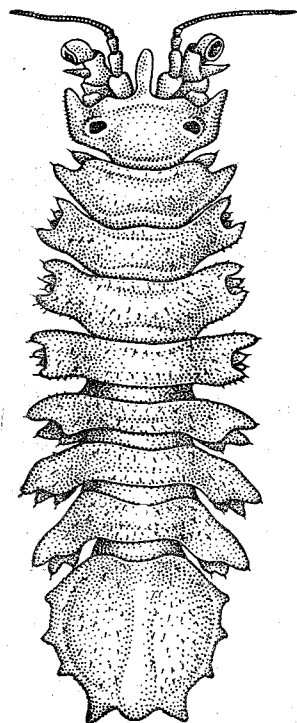


Рис. 52. *Janiralata aberrantis*. Самка, голотип. Внешний вид.

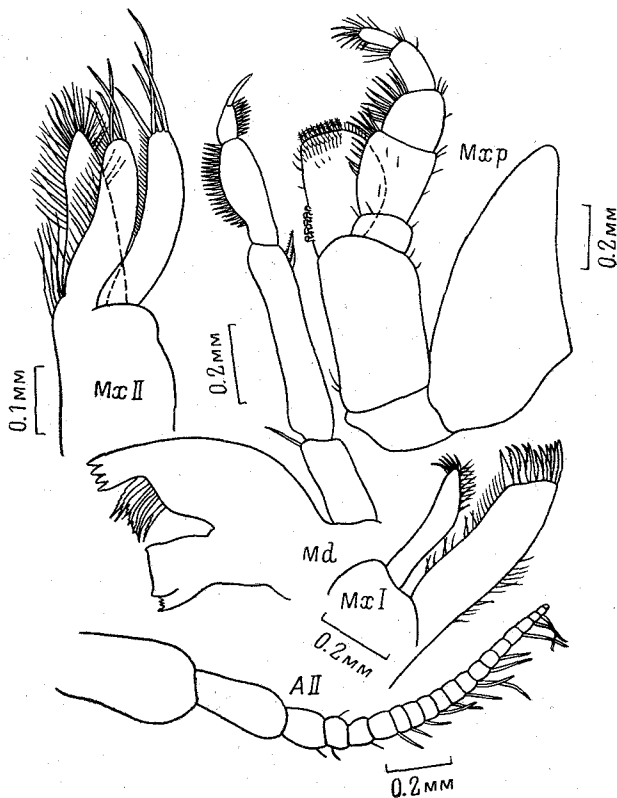


Рис. 53. *Janiralata aberrantis*. Самка, голотип. Головные придатки.

членике стебелька довольно длинная, узкоконическая. Режущий край и подвижная пластинка левой мандибулы несут по 3 зубца, зубной ряд содержит 11 щетинок; зубной отросток толстый, цилиндрический, слегка расширяется дистально; 2-й членик щупика в 2 раза длиннее 1-го и в 1.5 раза длиннее 3-го членика, его дистальная половина несет косой ряд из 2 длинных и 8 более коротких гребенчатых щетинок. Дистальный край внутренней лопасти I максиллы с 2 длинными изогнутыми щетинками. Внутренняя лопасть II максиллы чуть длиннее наружных. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 5 соединительными крючками.

I переопод обычного строения, карпоподит относительно немного расширен, его внутренний край всего с 6 двураздельными тонкими шипами и примерно 20 щетинками; проксимальная треть внутреннего края проподита с 8 зубцами, зазубренная часть составляет менее  $\frac{1}{3}$  его длины. Крышечка (II плеопод) округло-квадратной формы, с выпуклым, усаженным щетинками задним краем, ее длина немного превосходит ширину. Уроподы в 2 раза короче плеотельсона, довольно тонкие, базальный членик равен по длине эндоподиту; обе ветви



узкие, несут немногочисленные щетинки, экзоподит незначительно длиннее эндоподита.

Окраска в спирте монотонная, бледная, желтовато-серая; глаза почти черные.

Длина тела голотипа 11.4 мм.

З а м е ч а н и я. По форме тела, и особенно по характерному расположению зубцов на плеотельсоне, *J. aberrantis* весьма близок к *J. rhacuraeformis*

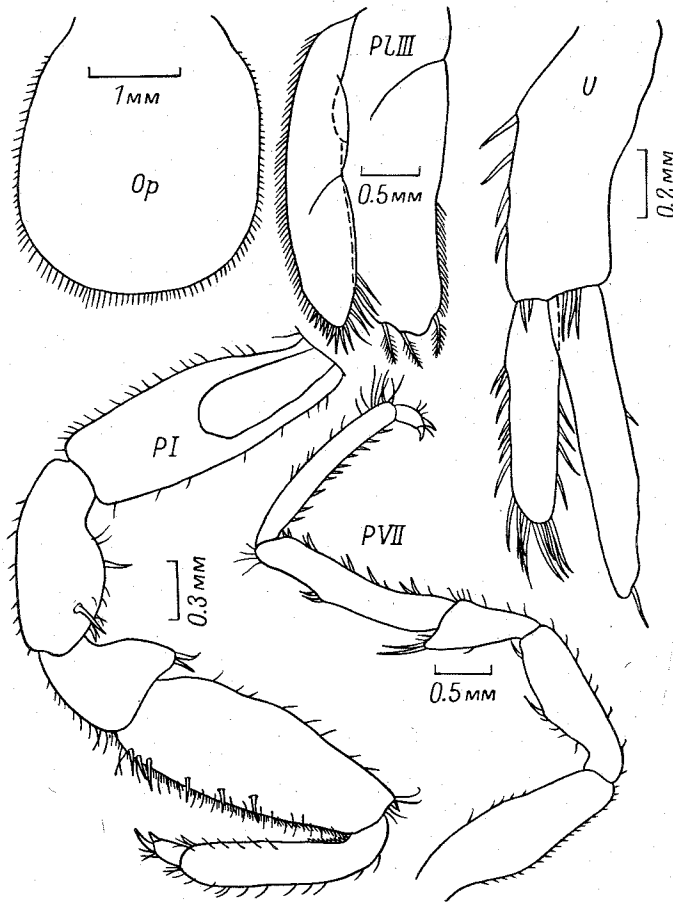


Рис. 54. *Janiralata aberrantis*. Грудные и брюшные конечности.

из Курило-Камчатской впадины, но хорошо отличается от него ланцетовидной формой рострума, более длинными переднебоковыми отростками головы и заднебоковыми лопастями плеотельсона, зазубренностью боковых краев плеотельсона и другими признаками.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Охотское море у средних Курильских островов (46°28' с. ш., 151°08'8" в. д.).

Э к о л о г и я. Батиальный вид. Обнаружен на глубине 554 м вместе с *J. bilobata*; грунт — песок с галькой; биоценоз мшанок и гидроидов.

## 22. *Janiralata rhacuraeformis* Birstein, 1963 (рис. 55—56).

Б и р ш т е й н, 1963б: 17—20, рис. 5—6.

Самка. Покровы гладкие, сильно обызвествленные. Длина тела в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты.

Длина головы (без рострума) составляет около половины ее ширины. Рострум в 1.5 раза короче головы и достигает конца 4-го членика стебелька II антенны. Лобный край выпуклый, переднебоковые углы образуют треугольные, направленные вперед выступы, боковые края прямые и параллельны продольной оси тела. Глаза маленькие, овальные, с черным пигментом и располагаются на дорсальной стороне головы, далеко от ее боковых краев.

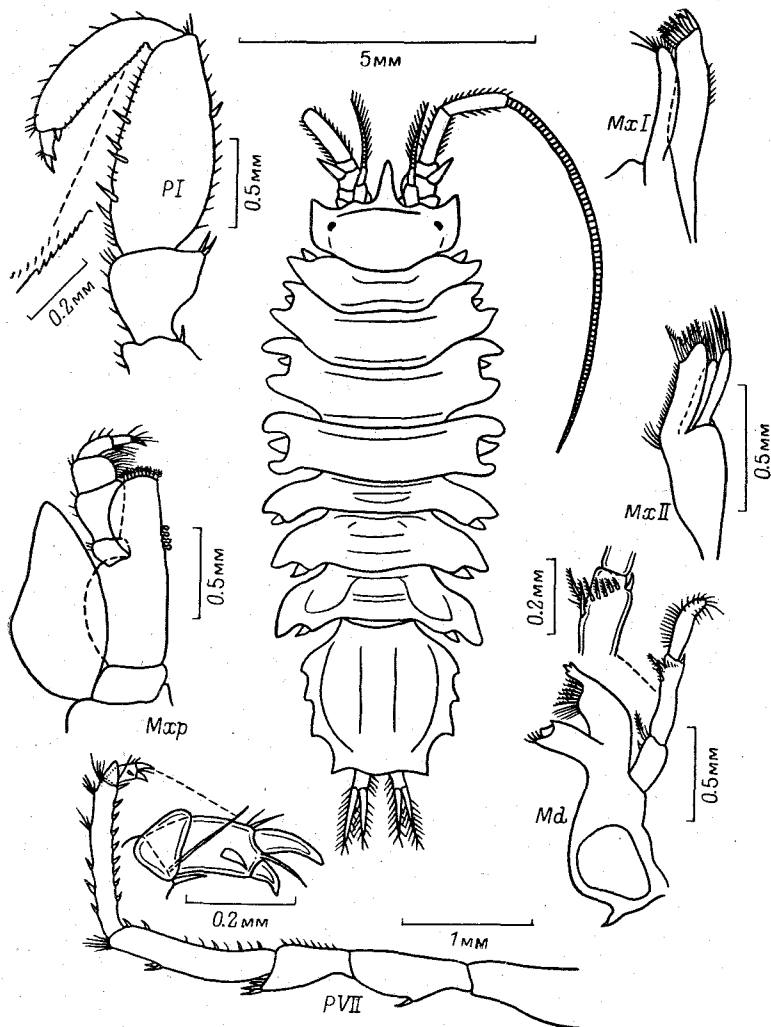


Рис. 55. *Janiralata rhacuraeformis*. Самка, голотип. Внешний вид, ротовые придатки и переоподы. (По: Бирштейн, 1963б).

Длина и ширина I—III грудных сегментов увеличиваются по направлению спереди назад, IV короче предыдущего, но такой же ширины, V самый короткий, VI и VII одинаковой длины, равной длине IV сегмента; ширина IV—VII сегментов равномерно, но незначительно уменьшается по направлению спереди назад. I сегмент с вытянутыми в треугольные лопасти заднебоковыми углами, II—IV обладают вытянутыми в лопасти передне- и заднебоковыми углами, у V—VII сегментов также вытянуты только переднебоковые углы. Коксальные пластинки всех грудных сегментов однолопастные, треугольной формы, выступают в стороны, но уступают по длине боковым лопастям соответствующих сегментов. Спинная поверхность всех грудных сегментов с неглубокой поперечной бороздой. Плеотельсон незначительно превосходит по длине 3 задних грудных сегмента, вместе взятых, но уступает им по ширине. Его длина несколько меньше наибольшей ширины, приходящейся на базальную его треть. Боковые

края образуют по 4 зубовидных выроста с каждой стороны, как у *Rhacura pulchra*, но более коротких. Задний край слабовыпуклый, заднебоковые углы почти прямые.

I антенна немного заходит за конец 5-го членика стебелька II антенны; 1-й членик ее стебелька шире и длиннее 2-го, 3-й короткий, жгутик 17-члениковый и заметно длиннее стебелька. II антенна достигает  $\frac{2}{3}$  длины тела; 3-й членик ее стебелька с длинной узкотреугольной чешуйкой, 5-й и 6-й членики приблизительно одинаковой длины. Многочлениковый жгутик почти в 2 раза длиннее стебелька. Режущий край обеих мандибул трехзубый, подвижная

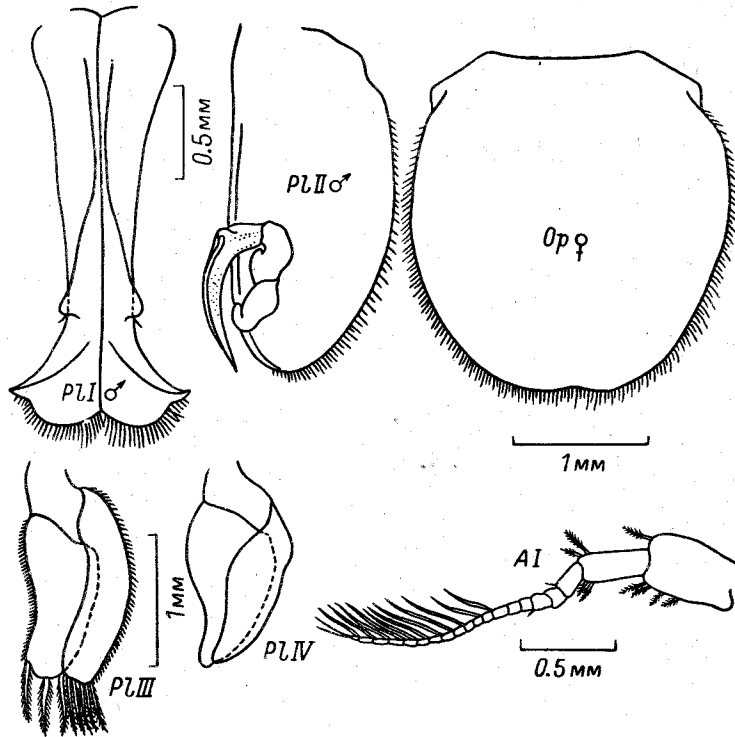


Рис. 56. *Janiralata rhacuraeformis*. Самка, голотип, и самец, паратип. I антенна и плеоподы. (По: Бирштейн, 1963б).

пластинка левой мандибулы двузубая, в зубном ряду 6 щетинок; в зубном ряду правой мандибулы 13 щетинок; зубной отросток цилиндрический, с вогнутой жевательной поверхностью и зубцами на заднем и переднем ее краях; 2-й членик мандибулярного щупика с 2 более длинными и рядом из 6 более коротких односторонне перистых щетинок в дистальной трети. I и II максиллы обычного строения; внутренняя лопасть I максиллы с 3 более длинными щетинками на конце. Внутренний край эндита ногочелюсти с 4 соединительными крючками.

I переопод как у других видов рода. Задний край его карпоподита помимо 2 запирательных шипов несет еще 3 шипа, проподит с 8 зубцами на базальной части заднего края, причем зазубренная его часть составляет менее  $\frac{1}{3}$  его длины. Дактилоподит остальных переоподов с 3 коготками различной величины и 1 щетинкой. II плеопод округлый, со слабо намеченной выемкой заднего края. Его длина незначительно превосходит ширину, края несут многочисленные щетинки. Экзоподит III плеопода с 3, эндоподит с 5 щетинками на дистальном крае. IV и V плеоподы обычного строения. Уроподы в 2 раза короче плеотельсона, экзоподит незначительно длиннее эндоподита, обе ветви несут многочисленные щетинки.

Самец в основном сходен с самкой. I плеопод удлинненный, его длина почти в 3 раза превосходит его ширину при основании, боковые края вогнутые, заднебоковые углы оттянуты в треугольные, направленные в стороны выросты, благодаря чему в своей дистальной части I плеопод шире, чем в базальной. Эндоподиты на вершине округленные и снабжены многочисленными щетинками. Проподит II плеопода овальный, его длина немного более чем в 2 раза больше ширины, эндоподит доходит своим концом до заднего края протоподита. Уроподы с относительно более длинным, чем у самки, протоподитом.

Тело не пигментировано, глаза черные.

Длина тела до 11 мм.

**З а м е ч а н и я.** От большей части видов рода *Janiralata* *J. rhacuraeformis* отличается главным образом формой плеотельсона, снабженного по бокам зубовидными выростами, и несколько укороченной зазубренной частью проподита I переопода. Форма плеотельсона сближает этот вид только с *J. aberrantis* и *J. problematica*, а также с *Rhacura pulchra*. От *J. problematica* *J. rhacuraeformis* легко отличается наличием рострума, а от *J. aberrantis* — формой рострума, более короткими переднебоковыми отростками головы и заднебоковыми лопастями плеотельсона.

Синтипы (2 самки и фрагменты самца) хранятся в коллекциях ИОАН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: прол. Буссоль.

**Э к о л о г и я.** Бативальный вид. Обнаружен на глубине 2207 м, грунт — песок с камнями.

### 23. *Janiralata hexadentata* Birstein, 1970 (рис. 57).

Б и р ш т е й н, 1970: 294—296, рис. 1.

Тело самки с выводковой сумкой уплощено в дорсовентральном направлении, расширяется в средней части и постепенно суживается к переднему и заднему концам. Его наибольшая ширина (без боковых выростов), приходящаяся на III грудной сегмент, составляет  $\frac{1}{3}$  длины (с рострумом). Голова с длинным рострумом, немного уступающим по длине остальной части головы, и вытянутыми в стороны и вперед переднебоковыми углами. Лобный край округлый, боковые края расходятся по направлению вперед. Глаза округлые, с черным пигментом, расположены дорсально, далеко от боковых краев головы.

Передний и задний края всех грудных сегментов приподняты так, что расположенная между ними срединная часть тергита образует неглубокую поперечную депрессию. I грудной сегмент короче II сегмента, II—IV сегменты приблизительно одинаковой длины, V—VII сегменты также одинаковой длины, составляющей около  $\frac{3}{4}$  длины каждого из предыдущих. Заднебоковые углы I сегмента, передне- и заднебоковые углы II—IV сегментов и переднебоковые углы V—VII сегментов оттянуты в зазубренные по краям лопасти, несколько более удлиненные у задних сегментов. Передние лопасти IV сегмента развиты сильнее задних. Коксальные пластинки всех грудных сегментов однолопастные, треугольные, далеко выступают в стороны, но короче боковых лопастей соответствующих сегментов. Плеотельсон немного длиннее 3 задних грудных сегментов, вместе взятых, но уже их, его длина незначительно больше ширины. Боковые края образуют по 3 крупных зубца с каждой стороны, причем концы задних зубцов заходят далеко назад, за выпуклый задний край.

I антенна заходит за конец 5-го членика стебелька II антенны; 1-й и 2-й членики ее стебелька одинаковой длины, но 1-й в 2 раза толще, 3-й почти в 2 раза короче 2-го; 23-члениковый жгутик значительно длиннее стебелька. II антенна приблизительно равна  $\frac{3}{4}$  длины тела, чешуйка 3-го членика ее стебелька крупная, узкотреугольная, 5-й и 6-й членики стебелька равной длины, многочлениковый жгутик длиннее стебелька. Левая мандибула с трехзубым режущим краем и подвижной пластинкой, в зубном ряду 8 пильчатых изогнутых шипов, режущий край правой 4-зубый, а в зубчатом ряду 13 пильчатых шипов; жевательная поверхность цилиндрического зубного отростка немного

скошенная, вогнутая, ее задний край с 2 щетинками; 2-й членик щупика с рядом из 2 более крупных и 7 более мелких односторонне перистых шипов на роstralной половине. Внутренняя лопасть I максиллы очень узкая, с 2 более крупными концевыми щетинками. II максилла обычного строения. Ногочелюсть как у *J. rhacuraeformis*, но всего с 1 маленьким соединительным крючком.

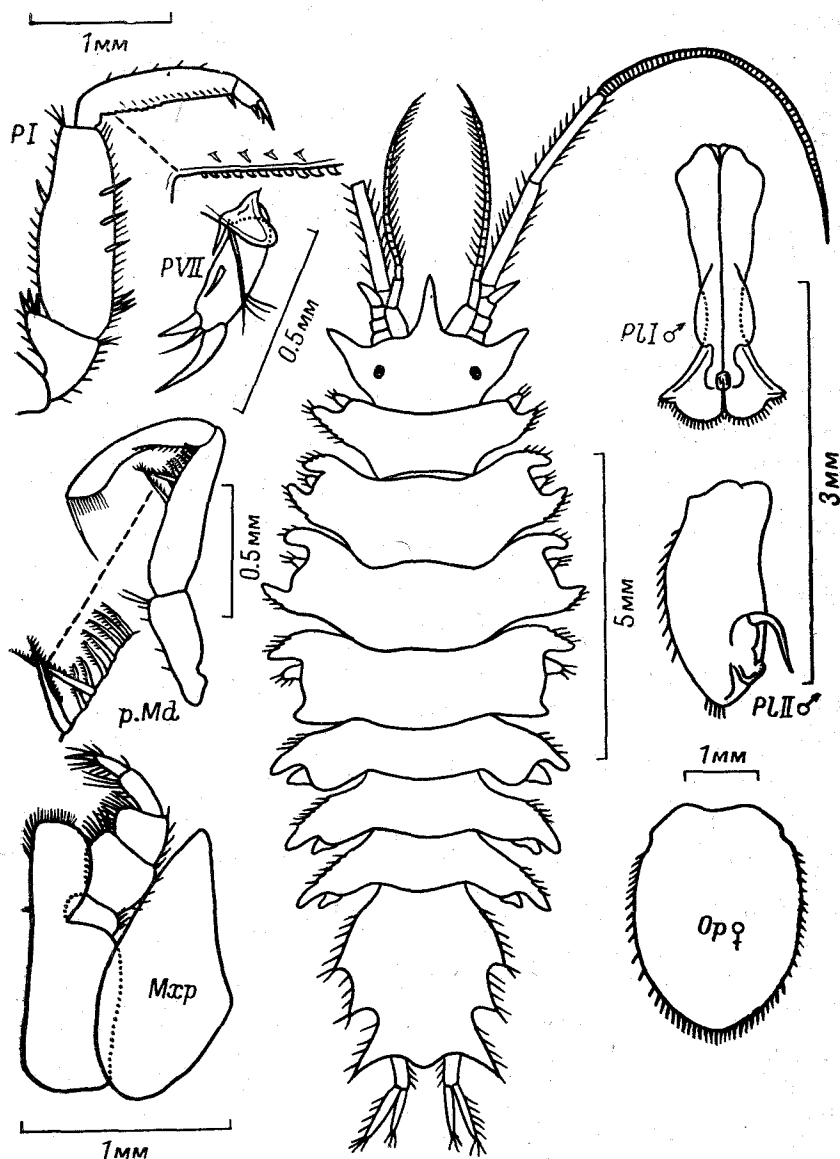


Рис. 57. *Janiralata hexadentata*. Внешний вид и детали строения. (По: Бирштейн, 1970).

Карпоподит I переопода сравнительно узкий, его длина в  $2\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину; на его заднем крае помимо 3 запирательных шипов и многочисленных щетинок расположены еще 3 шипа; базальная половина заднего края карпоподита вооружена 14 зубцами; дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками различной величины каждый. II плеопод сильно выпуклый в центральной части, овальной формы, без следов выемки на заднем крае; его длина заметно превосходит ширину. Остальные плеоподы обычного строения. Уропод в 2 раза короче плеотельсона; его экзоподит длиннее эндоподита.

Самец по форме тела сходен с самкой. I плеопод как у *J. rhacuraeformis*, но сильнее расширен в средней части. II плеопод с относительно узким протоподитом, но в основном имеет такое же строение, как у названного вида.

Длина самки до 13, самца 10 мм.

**З а м е ч а н и я.** *J. hexadentata* наиболее близок к *J. rhacuraeformis*, которого напоминает наличием роостра, боковых лопастей на грудных сегментах, зубцов на боковых краях плеотельсона и строением почти всех конечностей. Однако у *J. hexadentata* имеется 3, а не 4 зубца на каждой стороне плеотельсона, и развиты они сильнее, форма головы и II плеопода самки совершенно иная, карпоподит I переопода узкий, коготки всех переоподов тоньше и длиннее.

Самка, голотип, и более 32 паратипов хранятся в коллекциях ИОАН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный вид. Обнаружен в Курило-Камчатском желобе в районе о-ва Уруп (средние Курильские острова).

**Э к о л о г и я.** Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине от 2770 до 3250 м. Грунт — плотный песок.

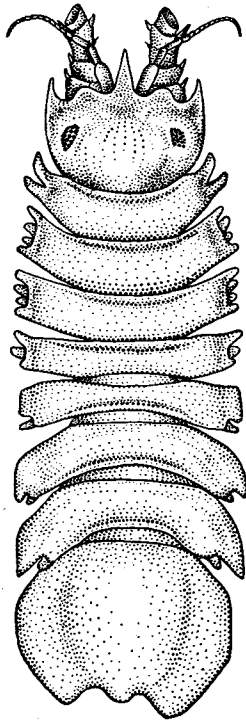


Рис. 58. *Janiralata tricornis*. Экземпляр из р-на Земли Франца-Иосифа. Внешний вид.

#### 24. *Janiralata tricornis* (Kroeuer, 1849) (рис. 58—60).

*Henopomus tricornis* Крøуер, 1849 : 372—380, табл. XXX; fig. 2, a—q.

*Janira tricornis*: Hansen, 1888 : 190—191; Richardson, 1900 : 300; Stebbing, 1900 : 14; Ohlin, 1901 : 30—31; Richardson, 1901 : 555; 1905b : 474—475, fig. 529—530; G. O. Sars, 1909 : 9; Hansen, Stephensen, 1913b : 241; 1916 : 17—19, pl. I, fig. 3, a—b; Воопе, 1920 : 7D; Гурьянова, 1932 : 24, табл. 3, рис. 14; Яшнов, 1948 : 244, табл. LX, 4; Wolff, 1962 : 34, 42, 43, 254, 289, fig. 6, a; Гурьянова, 1964 : 257; Carvacho, 1981 : 132—134, fig. 1, c (non l, f).

*Iolanthe libbeyi*: Ortman, 1900 : 39.

*Tole* (опечатка вместо *Iole*) *libbeyi*: Ortman, 1901 : 157.

*Iolella libbeyi*: Richardson, 1905b : 463—464, fig. 518.

*Janthe libbeyi*: Stephensen, 1912 : 583; 1913a : 70, pl. 3; 1913b : 243.

*Iolella alascensis*: Richardson, 1905b : 464, fig. 519.

*Janira alascensis*: Gurjanova, 1932 : 24, табл. III, рис. 13; 1936b : 41, фиг. 7.

*Janiralata alascensis*: Menzies, 1951a : 138.

*J. tricornis*: Kussakin, 1962a : 20—22, рис. 1; Бирштейн, 1963b : 12, рис. 2; 1970 : 294; Кусакин, Межов, 1979 : 156; Межов, 1981 : 8—9.

Тело уплощенное, относительно широкое, его длина примерно в  $2\frac{1}{3}$  раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела почти гладкая. Ширина головы примерно вдвое превосходит ее длину без роострального отростка; последний длинный и узкий, закруглен на конце, примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза короче головы; переднебоковые углы головы оттянуты вперед в треугольные, тупо-заостренные на конце отростки, примерно вдвое более короткие, чем роостральный отросток; к вершине каждого из них приращен маленький шипик.

Грудные сегменты незначительно различаются по длине и ширине; заднебоковые углы I—III и переднебоковые углы II—IV сегментов оттянуты в неширокие, но довольно длинные, прямо срезанные или закругленные на конце отростки. Боковые края V—VII грудных сегментов часто с маленькими выемками. Коксальные пластинки I грудного сегмента в виде длинных лопастей, не уступающих по длине лопастям самого сегмента, отходят от его переднебоковых углов. Коксальные пластинки на II—IV сегментах двулопастные, расположены на II—III сегментах между их боковыми отростками, на IV сегменте — позади переднего отростка. Передние лопасти всегда более длинные, чем очень короткие задние, на II и III сегментах они заметно короче передних от

ростков и примерно равны по длине задним. Плеотельсон широко закругленный, его ширина почти в 1.5 раза превосходит длину; задний край с 3 широкими закругленными лопастями примерно равной длины; боковые края задней трети сегмента и дистальных латеральных лопастей снабжены несколькими крошеч-

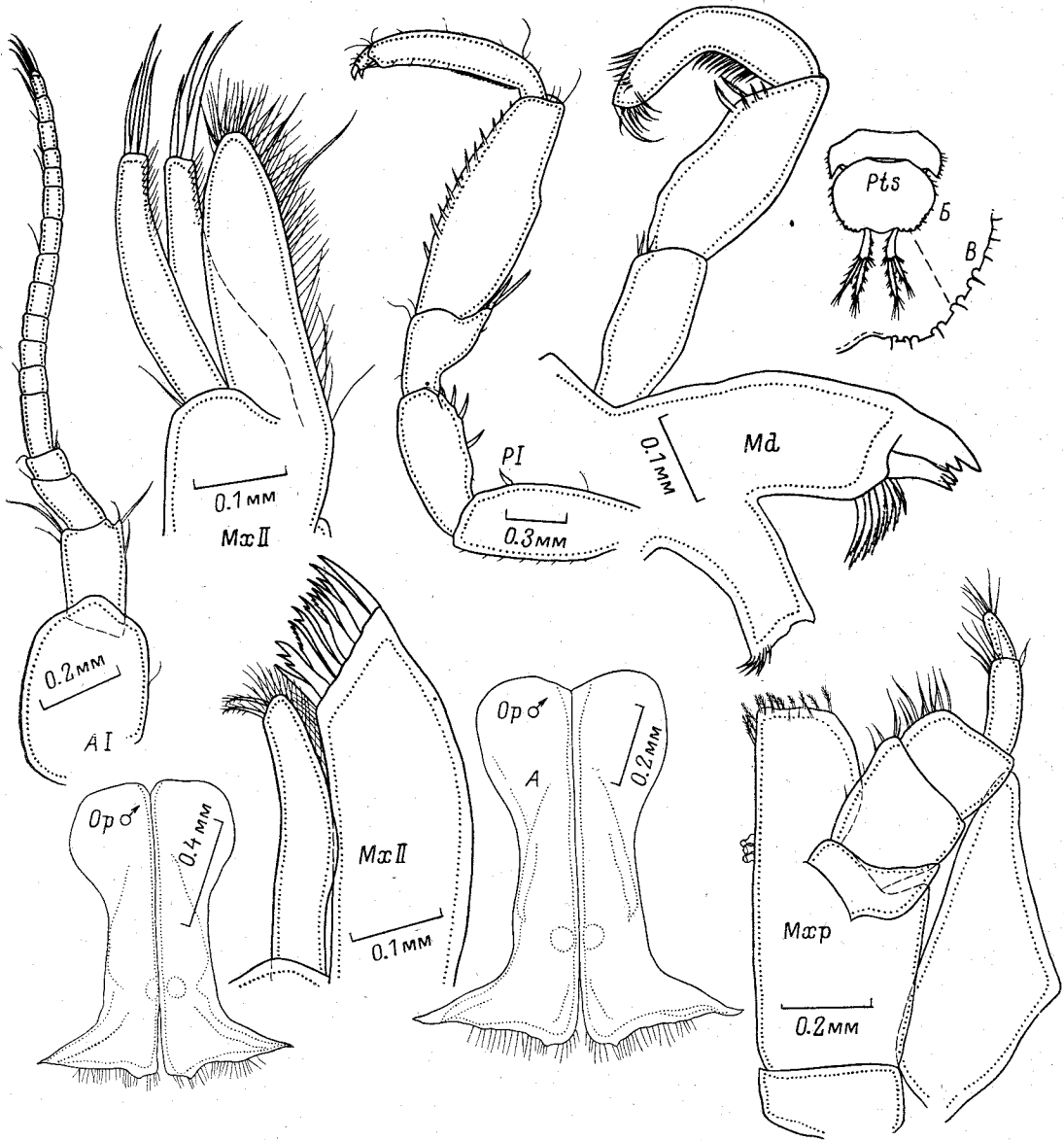


Рис. 59. *Janiralata tricornis*. Конечности и задний конец тела.

А — экземпляр из 4-го Курильского пролива; Б, В — экземпляр из Девисова пролива; остальное — экземпляр из р-на Земли Франца-Иосифа. (Б и В — по: Hansen, 1916; остальное — оригинал).

ными прямоугольными вырезками, в центре каждой из которых имеется короткая щетинка.

I антенна недлинная, ее базальный членик относительно широкий, жгутик 12-члениковый. II антенна длиннее тела, ее жгутик содержит более 100 коротких члеников. Зубной отросток мандибулы длинный, цилиндрический, с прямо срезанным дистальным краем, несущим на внутреннем углу короткий тупой зубец, на наружном — 3 щетинки; режущий край с 3 крупными зубцами, подвижная пластинка с 2 зубцами, зубной ряд левой мандибулы содержит не

менее 10 широких, очень тесно расположенных зазубренных щетинок. Дистальный край наружной лопасти I максиллы несет не менее 11 зазубренных шипов, внутренней лопасти — не менее 5 щетинок. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 3 соединительными крючками; эпиподит узкий, в форме секиры, с почти прямым внутренним и угловатым наружным краями; 3 проксимальных членика щупика сильно расширены, 2 дистальных узкие.

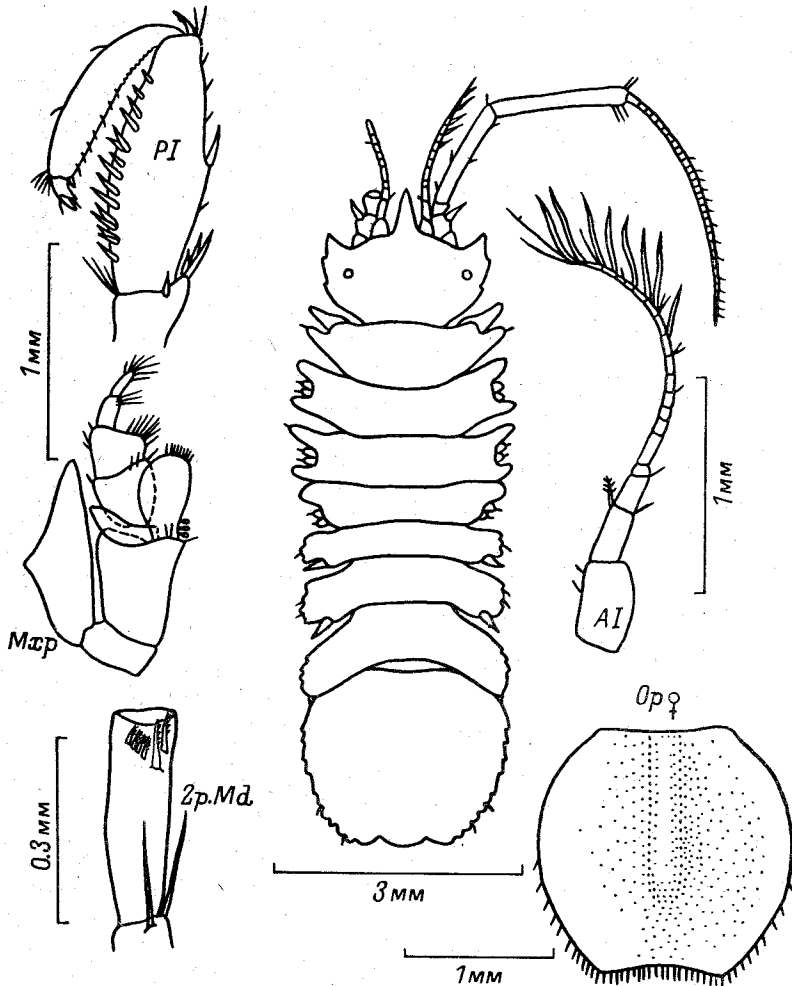


Рис. 60. *Janiralata tricornis*. Глубоководная форма из района средних Курильских островов. (По: Биштейн, 1963б).

I переопод относительно стройный, довольно длинный, наружный край удлиненного исхиоподита с 4 крепкими шипами; карпоподит слабо расширен, несет вдоль внутреннего края не менее 12 довольно тонких шипов; проподит значительно короче карпоподита, проксимальная половина его внутреннего края пильчато зазубрена; дактилоподит короткий, с 2 когтями. II—VII переоподы длинные, тонкие, их короткие дактилоподиты с 3 когтями. Задний край I плеопода самца с небольшими, нечетко выраженными лопастями, расположенными по бокам от медиальной линии, усажен довольно большим количеством щетинок; заднебоковые углы оттянуты в стороны и образуют длинные треугольные заостренные отростки. Крышечка самки почти округлой формы, ее задний край с широкой неглубокой выемкой, усажен щетинками. Уроподы относительно длинные, почти равны по длине плеотельсону, наружная ветвь заметно короче внутренней.

Окраска тела в спирте серовато-желтая.



Длина тела до 8.6 мм.

**З а м е ч а н и я.** Батиальная форма этого вида, обнаруженная Я. А. Бирштейном у средних Курильских островов, отличается от типичной меньшими размерами глаз, имеющими розовый пигмент, тогда как у типичной формы глаза крупные, выпуклые и снабжены черным пигментом.

Просмотрено 5 проб (18 экз.), хранящихся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Широко распространенный арктическо-бореальный вид. Западный сектор Арктики: западное побережье Гренландии и Девисов пролив от 61 до 76° с. ш., восточная Гренландия до 65° с. ш., Ян-Майен, Шпицберген и Земля Франца-Иосифа до 81°14.5' с. ш.; Восточный сектор Арктики: Чукотское море у м. Барроу, Берингов пролив. Тихий океан: юго-западная часть Берингова моря к востоку от о-ва Медный, побережье о-ва Беринга, тихоокеанское и южное побережья о-ва Парамушир и свал континентальной ступени у средних Курильских островов.

**Э ко л о г и я.** Эврибатный вид. Селится на глубине от 6 до 1540 м на илистых, песчаных и галечных грунтах при температуре воды от -1.4 до 0.7 °С в Арктике и от -1.1 до 2.6 °С в северной части Тихого океана.

25. *Janiralata problematica* Kussakin et Mezhov, 1979 (рис. 61—63).

К у с а к и н, М е ж о в, 1979: 166—170, рис. 13—15.

Тело относительно выпуклое, удлиненное, его длина в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Покровы тела довольно крепкие; дорсальная поверхность мелкозернистая и покрыта многочисленными, довольно длинными щетинками. Ширина головы, умеренная между основаниями ее боковых лопастей, менее чем в 2 раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край заметно извилистый, без рострального отростка, но с 3 короткими, широко закругленными выпуклостями, из которых 1 медиальная, а 2 расположены по бокам от нее между основаниями I и II антенн. По бокам головы с каждой стороны имеется по 2 очень длинные, тупозаостренные на конце лопасти, из которых передняя значительно длиннее задней. Глаза умеренной величины, удлиненно-овальные, расположены немного ближе к заднему краю головы, чем к переднему.

3 передних грудных сегмента примерно равны по длине, IV немного более короткий, почти равен по длине VI и VII и заметно длиннее наиболее короткого V сегмента. Дорсальная поверхность I—IV сегментов с 2 поперечными валикообразными утолщениями, располагающимися вдоль передних и задних краев сегментов; переднее утолщение заметно выше заднего. На V—VII сегментах имеется лишь заднее утолщение. Заднебоковые углы I грудного сегмента, передне- и заднебоковые углы II и III сегментов и переднебоковые углы IV сегмента оттянуты в очень длинные заостренные узкотреугольные отростки, сходные по форме и размерам с боковыми отростками головы; задние отростки на II и III грудных сегментах немного короче передних; заднебоковые углы на IV сегменте отчетливо выражены, но прямые, без отростков. На V—VII грудных сегментах с каждой стороны по 2 аналогичных отростка, из которых передний отходит от переднебокового угла сегмента, а задний — примерно от середины его бокового края; заднебоковые углы этих сегментов закруглены.

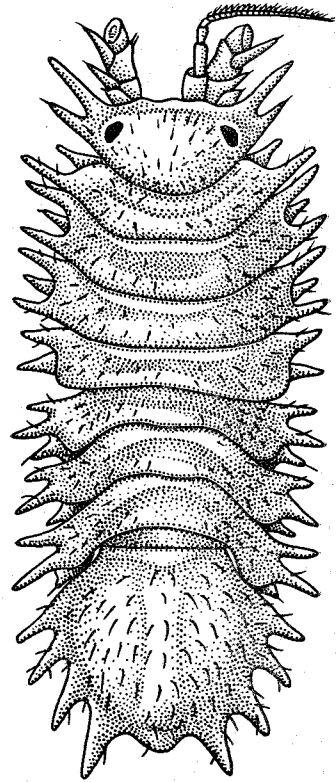


Рис. 61. *Janiralata problematica*. Самка, голотип. Внешний вид.

Коксальные пластинки на всех грудных сегментах однолопастные, удлиненно-треугольной формы, выступают в стороны, на 4 передних сегментах весьма длинные, на последующих сегментах становятся все более короткими; по длине они всегда уступают боковым лопастям соответствующих сегментов. На I грудном сегменте коксальные пластинки отходят от его переднебоковых углов, на II—IV — от середины боковых краев и на V—VII сегментах — от заднебоковых углов.

Плеотельсон большой, по ширине не уступает задним грудным сегментам, а по длине немного превышает V—VII сегменты, вместе взятые; его длина не-

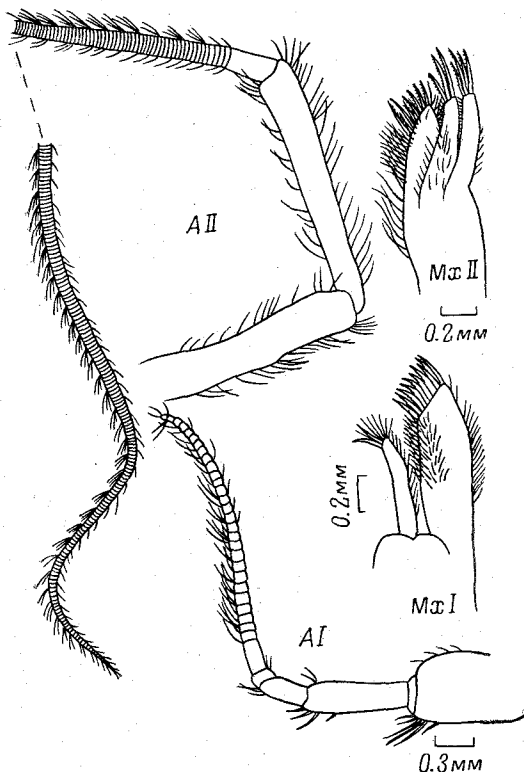


Рис. 62. *Janiralata problematica*. Самка, голо-тип. Головные придатки.



Рис. 63. *Janiralata problematica*. Самка, голо-тип. Мандибула, ногочелюсть, II переопод и крышечка.

значительно меньше ширины без боковых лопастей. Боковые края плеотельсона с каждой стороны несут по 4 длинные удлиненно-треугольные лопасти, напоминающие по форме боковые лопасти грудных сегментов. Задние лопасти расположены на дистальных боковых углах плеотельсона, заметно длиннее и толще остальных, которые примерно равного размера. Задний край плеотельсона с короткой, широко закругленной медиальной лопастью.

I антенна довольно длинная, ее 2-й членик примерно равен по длине базальному, но вдвое уже, 3-й членик стебелька в 2 раза короче 2-го; жгутик длиннее стебелька, содержит 31 членик. II антенна очень длинная; чешуйка на 3-м членике стебелька относительно большая; жгутик содержит более 200 коротких члеников. Режущий край левой мандибулы с 4, подвижная пластинка с 3 зубцами; зубной ряд содержит 13 щетинок; зубной отросток толстый, цилиндрический, заметно расширяется дистально. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 6 соединительными крючками.

I переопод типичного для рода *Janiralata* строения, карпоподит незначительно расширен, его внутренний край помимо щетинок несет всего 6 двураздельных на конце, тонких шипов; зазубренная проксимальная часть проподита относительно длинная, содержит примерно 28—29 зубчиков; дисталь-

ная часть переопода оборвана. Крышечка (II плеопод) округло-квадратной формы, со слабовогнутым, усаженным щетинками задним краем, ее ширина примерно равна длине. Уроподы почти равны по длине плеотельсону, довольно тонкие; экзоподит немного короче базиподита и чуть длиннее эндоподита; обе ветви узкие, усажены щетинками, наиболее многочисленными на их дистальных концах.

**З а м е ч а н и я.** Зазубрины на внутреннем крае проподита I переопода и ряд других морфологических признаков сближают этот вид с представителями рода *Janiralata*, в который мы его условно помещаем. Вместе с тем сильным развитием боковых выростов тела, и особенно плеотельсона, *J. problematica* весьма напоминает *Rhacura pulchra*, описанную Ричардсон (Richardson, 1908) с банки Джорджес-Банк у атлантического побережья США. Некоторое сходство с *Rh. pulchra* отмечалось Бириштейном (1963б) и для описанной им из абиссали района средних Курильских островов *J. rhacuraeformis*. Еще больше сходства с *Rhacura* наблюдается у *J. aberrantis*, обнаруженной в Охотском море вместе с *J. problematica*. У последнего же вида сходство с *Rhacura* настолько велико, что идентичность родов *Janiralata* и *Rhacura* представляется весьма вероятной. К сожалению, для *Rhacura* не описаны переоподы и другие конечности; кроме того, неясно, относятся ли какие-либо из изображаемых боковых лопастей на грудных сегментах к коксальным пластинкам. Поэтому пока мы воздерживаемся считать *Janiralata* синонимом *Rhacura*, тем более что допустима и правильность точки зрения Хансена (Hansen, 1916), который считал *Rhacura* возможным синонимом *Janira*.

Единственный экземпляр этого вида — самка с недоразвитыми оостегитами длиной 13.8 мм, голотип № 1/59150, хранится в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Обнаружен вместе с *J. bilobata* и *J. aberrantis* в южной части Охотского моря у средних Курильских островов (46° 28' с. ш., 151° 08' 8" в. д.).

**Э к о л о г и я.** Верхнебатиальный вид. Найден на глубине 576 м в биоценозе мшанок и гидроидов на песчаном грунте с галькой.

## 26. *Janiralata bilobata* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 64—66).

К у с а к и н, М е ж о в, 1979: 158—163, рис. 7—9.

Тело самки слабовыпуклое, удлинено-овальное, слегка расширяющееся посередине; его длина примерно в 2.4 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела покрыта многочисленными короткими щетинками, более длинными по бокам сегментов. Покровы тела относительно нежные. Лобный край головы извилистый, усажен щетинками; роstralный отросток очень короткий, широкотреугольной формы. Переднебоковые края головы оттянуты в широкие и очень длинные лопасти, разделенные надвое глубокой вырезкой, передняя ветвь лопасти шире и длиннее задней; каждая из них на конце разделена небольшой, но довольно глубокой вырезкой, в основании которой находится короткая щетинка. Глаза умеренной величины, черные, слабовыпуклые, яйцевидные, расположены дорсально на значительном расстоянии от боковых краев головы.

Грудные сегменты незначительно отличаются по длине и ширине, самый длинный II сегмент примерно в 1.3 раза длиннее самого короткого V сегмента, III и VI чуть короче II и чуть длиннее I, IV и VII сегментов, которые примерно равны по длине. Переднебоковые углы II—VII и заднебоковые углы II—III грудных сегментов оттянуты в длинные лопасти; передние и задние лопасти на II и III сегментах узкие, почти равны по длине, каждая из них на конце снабжена отчетливой выемкой, вблизи основания которой имеется щетинка. На последующих сегментах вплоть до VI ширина передних лопастей последовательно и весьма значительно увеличивается, на VII сегменте ширина лопастей немного меньше, чем на предшествующем; края лопастей несут от 2 на IV до 4—5 зубцов на остальных сегментах. Коксальные пластинки на всех грудных сегментах двулопастные; задние лопасти всегда короткие, а на VI и VII сегмен-

тах почти не выражены; передние лопасти на I сегменте очень длинные, почти достигают задних ветвей переднебоковых лопастей головы, кзади их длина последовательно уменьшается, но на II—IV сегментах эти лопасти короткие, треугольной формы.

Плеотельсон значительно длиннее 3 задних грудных сегментов, вместе взятых, заметно уже заднего грудного сегмента, его ширина примерно в 1.2 раза превосходит длину по медиальной линии. Боковые края плеотельсона с каждой стороны несут по 8—10 зубцов различной величины; заднебоковые углы оття-

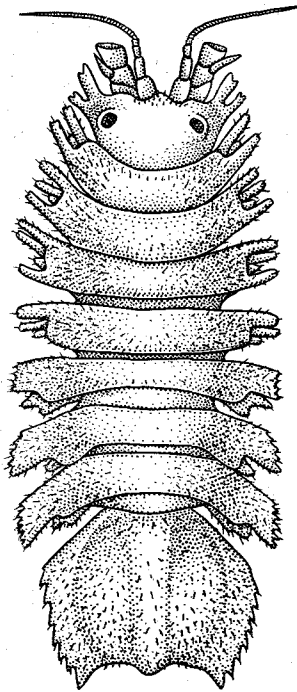


Рис. 64. *Janiralata bilobata*. Самка, голотип. Внешний вид.

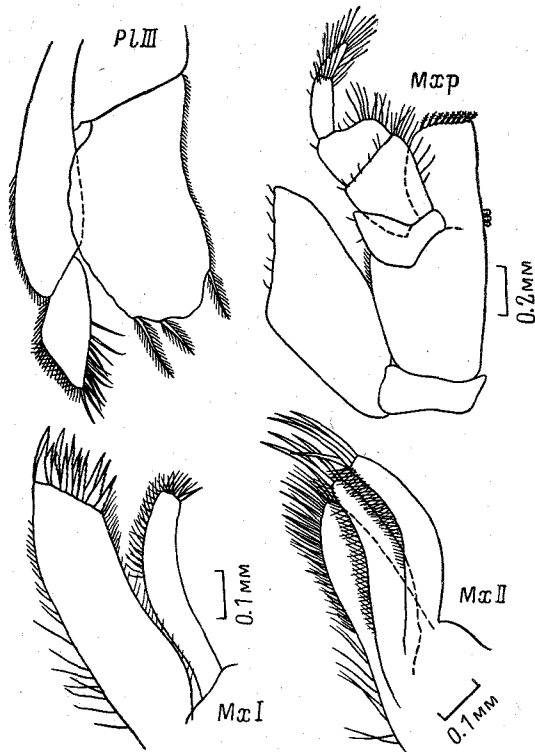


Рис. 65. *Janiralata bilobata*. Самка, голотип. Максиллы, ногощелюсти и III плеопод.

нуты в удлинненно-треугольные заостренные отростки; задний край с короткой, но широкой, закругленной на конце медиальной лопастью, значительно более короткой, чем заднебоковые отростки.

I антенна относительно длинная, 2-й членик стебелька короче и значительно уже базального, 3-й значительно уже и чуть короче 2-го; жгутик тонкий, содержит 24 членика. II антенны оборваны, чешуйка на 3-м членике стебелька с хорошо выраженным продольным дорсальным гребнем. Режущий край левой мандибулы несет по меньшей мере 5, подвижной пластинки — не менее 4 зубцов; зубной ряд левой мандибулы содержит 8, правой 12 щетинок; зубной отросток цилиндрический, немного расширяется к прямо срезанному дистальному концу; 2-й членик щупика несет 2 длинные зазубренные и 4 более короткие простые щетинки. Дистальный край внутренней лопасти I максиллы с 2 длинными изогнутыми и несколькими короткими щетинками. Внутренняя пластинка ногощелюсти с 3 соединительными крючками.

VI переопод относительно тонкий и длинный, наружный дистальный угол мероподита значительно оттянут и вооружен длинными двураздельными щетинками; карпоподит довольно тонкий, его внутренний край несет не менее 27 шипов, наружный край с 3 группами шипов; проподит несет шипы лишь

на дистальном крае. II плеопод почти округлый, его ширина слегка превосходит длину, задний край отчетливо вогнут посередине. Уроподы оборваны. Окраска в спирте бледная, желтовато-серая; глаза черные.

Длина тела 8,2, ширина 3,5 мм.

**З а м е ч а н и я.** По многим признакам *J. bilobata* наиболее близок к *J. serrata* из батинальной зоны северной части Тихого океана, но легко отличается от него почти округлой формой плеотельсона, лишенного перетяжки у основания заднебоковых лопасти, наличием по бокам головы 2 пар двухраздельных на конце лопастей и коксальных пластинок на грудных сегментах и рядом других признаков.

Единственный экземпляр — голотип, самка без оостегитов № 1/59143, хранится в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Охотское море у средних Курильских островов (46° 28' с. ш., 151° 38' 8" в. д.).

**Э к о л о г и я.** Батинальный вид. Обнаружен на глубине 554 м в биоценозе мшанок и гидроидов на песчаном грунте с галькой.

27. *Janiralata serrata* Birstein, 1963 (рис. 67—68).

Б и р ш т е й н, 1963б : 12—17, рис. 3—4.

**Самка.** Длина тела в 2,5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. По направлению вперед и назад от этого сегмента тело постепенно и незначительно суживается. Его спинная поверхность гладкая, если не считать слабо выраженных неглубоких поперечных борозд на каждом грудном сегменте. Ширина головы в 2 раза больше длины. Рострум отсутствует. Лобный край слабо выпуклый. Переднебоковые углы оттянуты в острые треугольные выступы, боковые края слабо вогнутые, зубчатые. Глаза продолговатые, меньше, чем у других видов рода, расположены дорсально на расстоянии приблизительно тройной своей ширины от боковых краев.

I грудной сегмент с оттянутыми в стороны и превращенными в лопасти заднебоковыми углами. II и III сегменты с 2 лопастями с каждой стороны, причем задняя лопасть II сегмента несколько длиннее передней, а у III сегмента они равной длины. IV—VII сегменты с оттянутыми в лопасти переднебоковыми углами. Концы этих лопастей закруглены у передних сегментов, заострены у задних сегментов. Коксальные пластинки всех грудных сегментов хорошо видны сверху, далеко выступают в стороны, но короче боковых лопастей. Коксальные пластинки IV сегмента двулопастные, всех остальных сегментов — однолопастные. Задний край боковых лопастей I сегмента и задних лопастей II и III сегментов, а также передний край передних лопастей III—VII сегментов зубчатые. Также зубчатые передний край эпимеров I и IV сегментов и задний край эпимеров V—VII сегментов.

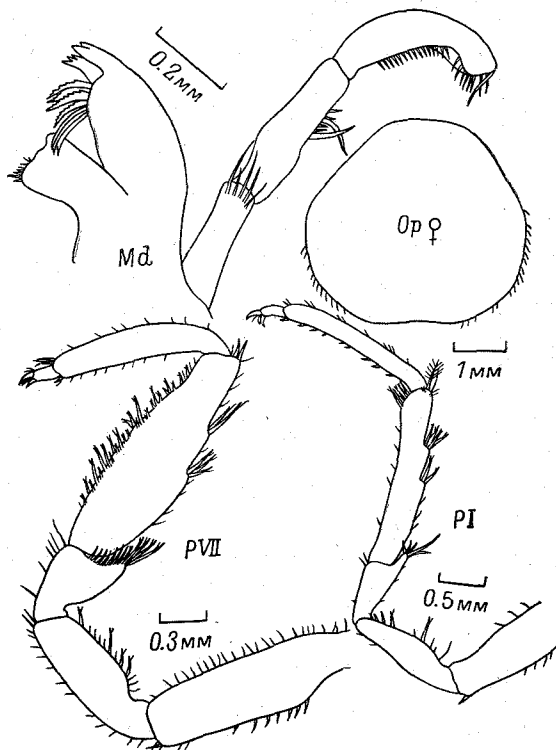


Рис. 66. *Janiralata bilobata*. Самка, голотип. Мандибула, переоподы и крышечка.

Плеотельсон значительно превосходит по длине 3 задних грудных сегмента. Его длина приблизительно равна наибольшей ширине, приходящейся на его базальную треть. Боковые края в базальной половине выпуклые, в дистальной вогнутые, заднебоковые углы оттянуты в острые треугольные выступы, задний край выпуклый, округлый. Края плеотельсона зазубрены, зубы заднего края мельче остальных.

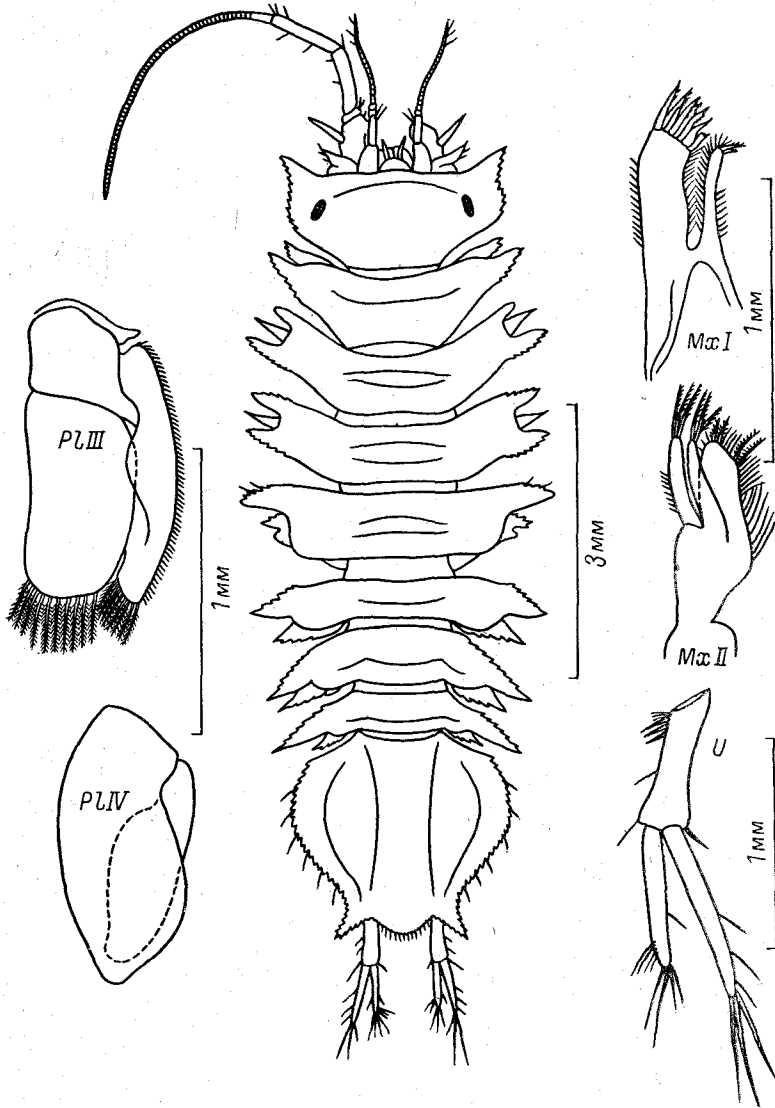


Рис. 67. *Janiralata serrata*. Самка, голотип. Внешний вид и конечности.

I антенна немного не доходит до конца 5-го членика стебелька II антенны; 1-й и 2-й членики ее стебля равной длины, но 1-й в 2 раза толще, 3-й в 3 раза короче 2-го, 4-й в 2 раза короче 3-го; жгутик равен по длине стебельку. II антенна равна  $\frac{2}{3}$  длины тела; 1-й и 2-й членики ее стебелька равной длины; наружный дистальный угол 2-го членика оттянут в треугольный вырост; 3-й членик равен по длине 2 предшествующим, вместе взятым, с выемкой на внутреннем крае и почти равной ему по длине узкотреугольной антеннальной чешуйкой на наружном крае; 4-й членик в 4 раза короче 3-го, 6-й несколько длиннее 5-го; жгутик в 1.5 раза длиннее стебелька.

Режущий край левой мандибулы с 3 зубцами, подвижная пластинка с 4 зубцами, в зубном ряду 7 щетинок, зубной отросток расширен дистально, с почти плоской жевательной поверхностью; щупик 3-члениковый, 2-й членик самый длинный и несет в дистальной трети 2 более длинных и 8 более коротких перистых щетинок. Внутренняя лопасть I максиллы с 2 крупными односторонне

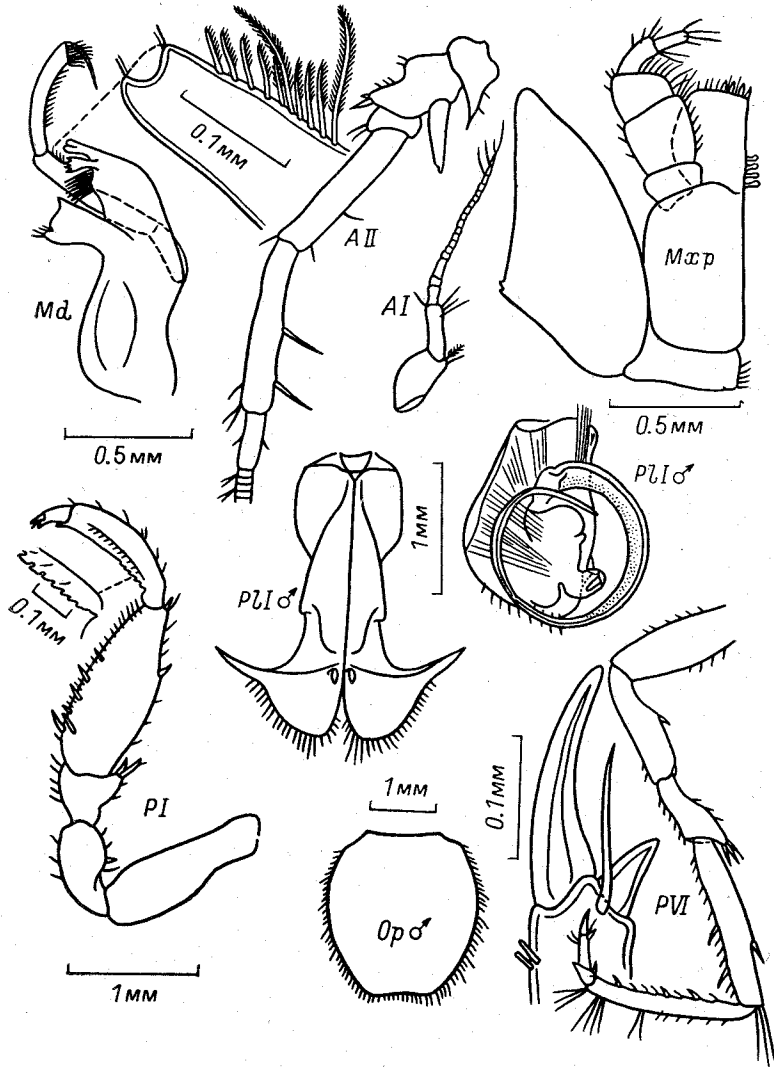


Рис. 68. *Janiralata serrata*. Самка, голотип, и самец, паратип. Конечности.

перистыми и многочисленными мелкими гладкими щетинками, переходящими на наружный край, наружная лопасть с 11 односторонне зазубренными шипами. II максилла обычного строения. Внутренний край ногоchelюсти с 4 соединительными крючками, щупик как у других видов рода, эпиподит относительно крупный, доходит своим концом до дистального края 3-го членика щупика.

Карпоподит I переопода как у других видов рода, но несет на заднем крае всего 3 двузубых и 2 запирающих шипа; базальная треть заднего края проподита с 14 увеличивающимися в дистальном направлении зубцами. Дактилоподиты всех переоподов с 2 когтями и 1 щетинкой. Длина II плеопода равна его ширине; выемка заднего края почти не выражена. Эндоподит III плеопода овальной формы; его длина в 2 раза больше ширины, задний край с 10 перистыми щетинками; экзоподит приблизительно в 2 раза уже и в несколько раз короче эндоподита, неясно 2-члениковый, также с 10 перистыми щетинками на конце.

IV и V плеоподы обычного строения. Уроподы менее чем в 2 раза короче плеотельсона, экзоподит заметно длиннее эндоподита, равного по длине протоподиту.

Самец длиной 9 мм. Дистальные боковые углы I плеопода оттянуты в заостренные, загнутые вперед отростки, медиальные части (эндоподиты) в виде 2 полукруглых лопастей, несущих на заднем крае щетинки. Эндоподиты II плеопода необычайной для рода длины, превосходят протоподит почти в 2 раза. Экзоподит в форме прямоугольника, как у других видов рода; щетинки на нем отсутствуют.

Длина до 8.8 мм.

Голотип хранится в коллекциях ИОАН. Просмотрена 1 проба (3 экз. — голотип, самка, и 2 паратипа, самец и самка).

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный глубоко-водный вид. Тихий океан: к востоку от северной части о-ва Хонсю ( $38^{\circ} 35'$  с. ш.,  $142^{\circ} 53' 3''$  в. д.).

Экология. Батиальный вид. Обнаружен на глубине 1641 м. Грунт — крупный алеврит.

#### 6. Род *IANIROPSIS* G. O. Sars, 1899

*Ianiropsis* G. O. Sars, 1899: 102; Menzies, 1952: 134; 1962a: 78; Куцакин, 1962a: 40. *Ianiropsis* Richardson, 1905b: 454; Гурьянова, 1936b: 44.

Тело уплощенное, удлинненное или удлинненно-овальное, со слабовыпуклой гладкой, лишенной шипов дорсальной поверхностью. Голова лишена длинного рострума. Глаза имеются, расположены на спинной стороне головы. Голова, грудь и брюшной отдел лишены выступающих боковых лопастей. Коксальные пластинки видны сверху по крайней мере на II—VII грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из очень короткого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона. II антенна с чешуйкой, ее жгутик длинный, многочлениковый. Зубной отросток мандибулы цилиндрический, часто расширен на конце, с усеченной вершиной; щупик 3-члениковый; 2-й членик щупика несет 2 длинные, почти прямые зазубренные щетинки, между которыми имеются сильно искривленные зазубренные щетинки меньшего размера. 2-й и 3-й членики щупика ногочелюстей расширены и значительно шире внутренней пластинки, последняя с 2 соединительными крючками. Проподит I переопода гладкий, без зазубрин на внутреннем крае, но обычно несет различное число раздвоенных на конце щетинок; карпоподит относительно незначительно расширен, несет по внутреннему краю помимо щетинок небольшое число раздвоенных шипов; дактилоподит с 2 коготками. Дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками. I плеопод самца с боковыми расширениями на конце. Экзоподит II плеопода самца с суженным, лишенным щетинок задним краем. II плеопод самки более или менее округлый, с вогнутым или срезанным задним краем. Уроподы двуветвистые, различной длины, но всегда значительно выступают за задний край плеотельсона.

Типовой вид *Ianiropsis breviremis* (G. O. Sars, 1899).

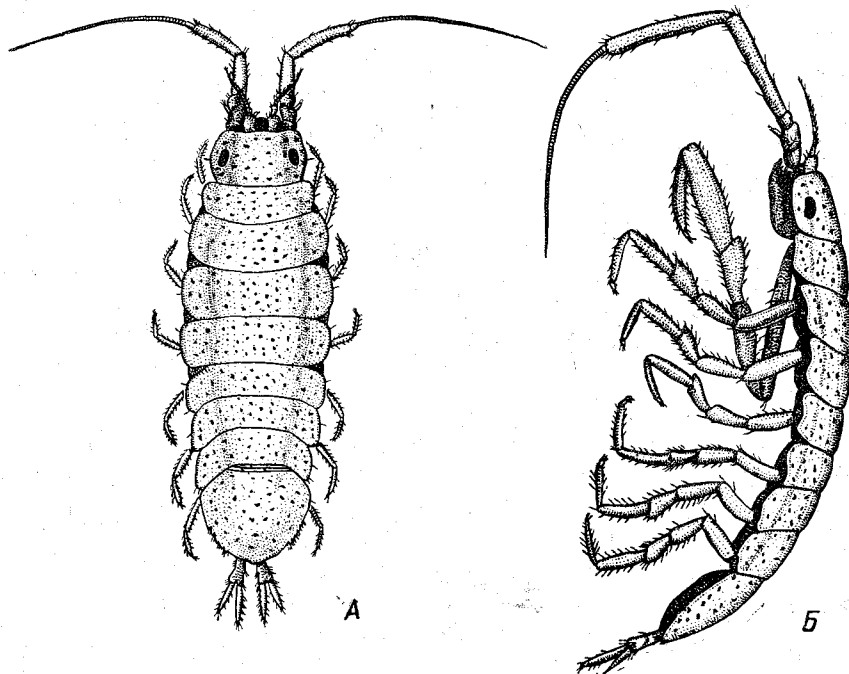
Известно не менее 20 видов этого рода, обитающих в различных районах Мирового океана, из которых 14 видов обитает в пределах рассматриваемой акватории, главным образом в бореальных тихоокеанских водах.

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

- 1 (16). Боковые края плеотельсона имеют зазубрины.
- 2 (11). Плеотельсон несет более 4 зазубрин с каждой стороны.
- 3 (8). Ширина плеотельсона заметно превышает его длину.
- 4 (7). Переднебоковые углы головы плавно закруглены, не образуют углов.
- 5 (6). Глаза нормально пигментированы, темные; жгутик I антенны самца состоит из 12 члеников . . . . . 1. *I. breviremis* (G. O. Sars)



- 6 (5). Глаза слабо пигментированы, светлые; жгутик I антенны самца состоит из 8—9 члеников . . . . . 2. *I. pallidocula* Kussakin  
 7 (4). Переднебоковые края головы отчетливо угловатые . . . . . 3. *I. analoga* Menzies  
 8 (3). Длина плеотельсона примерно равна или несколько больше его ширины.  
 9 (10). Лобный край головы слегка вогнут посередине; задний край крышечки самки с неглубокой выемкой посередине, его заднебоковые углы широко закруглены . . . . . 4. *I. serricaudis* Gurjanova

Рис. 69. *Ianiropsis breviremis*.

А — внешний вид сверху; Б — внешний вид сбоку. (По: Sars, 1899).

- 10 (9). Лобный край головы волнистый, слегка выпуклый посередине; задний край крышечки с глубокой медиальной выемкой, в средней части которой имеется выпуклость, его заднебоковые углы оттянуты назад и тупо заострены . . . . . 5. *I. picta* Kussakin et Mezhov  
 11 (2). Плеотельсон несет по 2—4 зазубрины с каждой стороны.  
 12 (13). Плеотельсон несет по 2 зазубрины с каждой стороны . . . . . 6. *I. epilittoralis* Menzies  
 13 (12). Плеотельсон несет по 3—4 зазубрины с каждой стороны.  
 14 (15). Длина плеотельсона заметно превышает его ширину; задний край крышечки самки с довольно глубокой выемкой, край которой слегка выпуклый посередине . . . . . 7. *I. punctulata* Kussakin et Mezhov  
 15 (14). Длина плеотельсона заметно меньше его ширины; задний край крышечки самки незначительно и равномерно вогнут . 8. *I. tridens* Menzies  
 16 (1). Боковые края плеотельсона лишены зазубрин.  
 17 (18). Длина уropодов заметно превышает длину плеотельсона . . . . . 9. *I. montereyensis* Menzies  
 18 (17). Длина уropодов меньше длины плеотельсона.  
 19 (24). Длина уropодов не превышает половину длины плеотельсона.  
 20 (21). Плеотельсон с отчетливыми заднебоковыми углами по бокам выемок для уropодов . . . . . 10. *I. derjugini* Gurjanova  
 21 (20). Плеотельсон без отчетливых заднебоковых углов по бокам выемок для уropодов.

- 22 (23). Переднебоковые края головы плавно закруглены . . . . . 11. *I. minuta* Menzies
- 23 (22). Переднебоковые края головы с заостренными треугольными отростками . . . . . 12. *I. magnocula* Menzies
- 24 (19). Длина уropодов превышает половину длины плеотельсона.
- 25 (26). Поверхность плеотельсона и боковые края грудных сегментов самцов и самок гладкие или покрыты редкими мелкими щетинками, длина брюш-

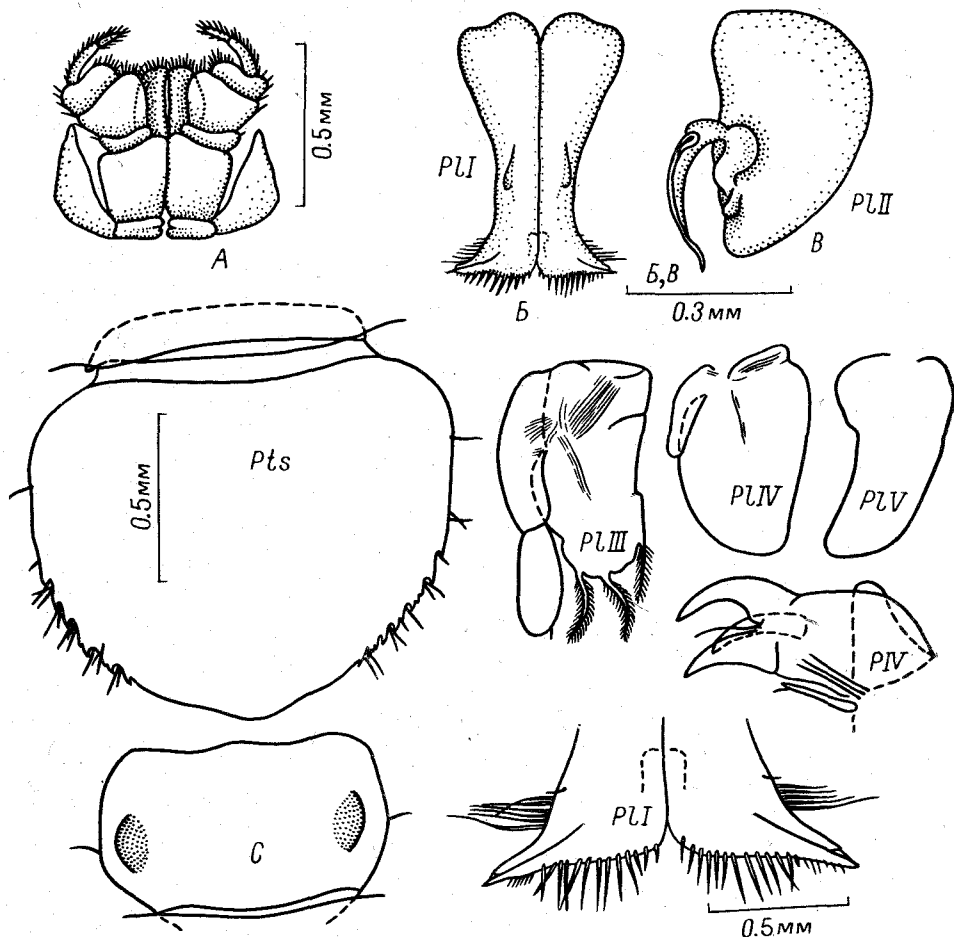


Рис. 70. *Ianiropsis breviremis*. Детали строения и конечности. (A—B — по: Gruner, 1965; остальное — по: Menzies, 1951a).

- ного отдела, включая I брюшной сегмент, несколько превышает или примерно равна ширине плеотельсона . . . . . 13. *I. kincaidi* Richardson
- 26 (25). Поверхность плеотельсона и боковые края грудных сегментов у самцов покрыты многочисленными длинными щетинками; длина брюшного отдела, включая I брюшной сегмент, заметно меньше ширины плеотельсона . . . . . 14. *I. setifera* Gurjanova

1. *Ianiropsis breviremis* (G. O. Sars, 1883) (рис. 69—70).

*Ianira breviremis* G. O. Sars, 1883: 64.

*Ianiropsis breviremis*: G. O. Sars, 1899: 102—103, pl. XLII; Tattersal, 1905: 69; Zirwas, 1910: 93; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930: Xell; Stephensen, 1948: 76; Menzies, 1951a: 153—155, figs; Holthuis, 1956: 110; Wolff, 1962: 254; Gruner, 1965: 138—142, Abb. 110—112.

Тело сильно уплощенное, удлинненно-овальной формы, лишь слегка суживается как спереди, так и сзади, его длина в 2 раза превышает наибольшую

ширину в области III грудного сегмента. Голова довольно большая, почти прямоугольная, боковые края ее слабо расширены, лобный край волнистый, с легкой медиальной выпуклостью между двумя слабыми боковыми вогнутостями; заднебоковые края головы не образуют отчетливых углов. Глаза довольно большие, округло-овальные.

Боковые края грудных сегментов тупо срезаны. Плеотельсон почти округлой или лопатовидной формы, его боковые края зазубрены, между зазубринами, а также ниже переднебоковых углов плеотельсона и над передними зубцами имеются довольно большие щетинки. Задняя часть плеотельсона незначительно оттянута назад, широкая, закруглена на конце.

I антенна едва заходит за середину предпоследнего членика стебелька II антенны; жгутик лишь слегка длиннее стебелька и состоит у самки из 8, у самца из 12 члеников. II антенна у самки немного короче тела, у самца значительно большего размера, равна по длине телу животного. I переопод у самки слегка короче последующих, но сходной структуры: у самца его размеры более чем в 2 раза крупнее, он почти равен телу по длине, с заметно расширенным карпоподитом, густо усаженным, как и другие членики, короткими шиповидными щетинками. Дактилоподит I переопода с 2, II—VII переоподов с 3 когтями.

Дистальные боковые углы I плеоподов самца оттянуты в стороны и немного назад, образуя удлинненно-треугольные лопасти, слегка раздвоенные на вершине. Уроподы значительно короче плеотельсона и усажены пучками игловидных щетинок; эндоподит несколько длиннее проподита и значительно длиннее экзоподита.

Окраска тела желтоватая с красновато-бурыми пятнами.

Длина половозрелой самки 4, самца 6 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Сарсу (G. O. Sars, 1883) и Мензису (Menzies, 1951a).

Распространение. Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от Англии до западной Норвегии и Дании.

Экология. Селится на глубине 23—128 м при температуре воды 4—11 °С. Обычно селится на гидроидах и мшанках.

## 2. *Ianiropsis pallidocula* Kussakin, 1962 (рис. 71—73).

К у с а к и н, 1962а : 50—53, рис. 26—28; 1972а : 164; 1974 : 260—261, рис. 26; К у с а к и н, М е ж о в, 1979 : 150—151; М е ж о в, 1981 : 19—20, рис. 10, а—д.

Тело самца удлиненное, стройное, с почти параллельными боковыми краями, его длина примерно в 3.0—3.2 раза превосходит ширину (длина голотипа 4.4, ширина около 1.4 мм). Спинная поверхность тела гладкая; по бокам головы, грудных сегментов и плеотельсона имеются немногочисленные щетинки. Ширина головы более чем в 1.5 раза превосходит его длину; переднебоковые углы головы плавно закруглены; передний край головы слегка волнистый, заметно выпуклый посередине. Глаза довольно крупные, состоят из многочисленных фасеток, но лишены темного пигмента, светлые, серовато-желтые и слабо выделяются на желтовато-сером фоне спинной поверхности головы.

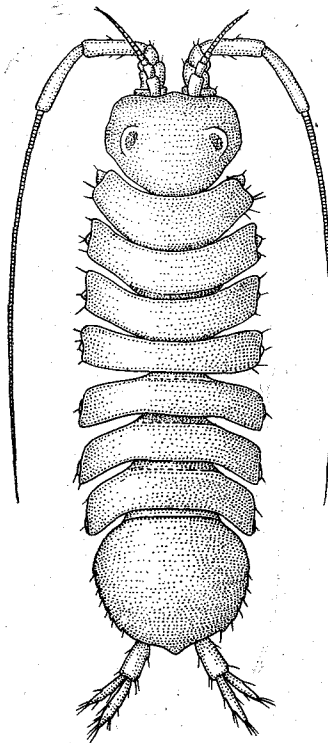


Рис. 71. *Ianiropsis pallidocula*. Самец, голотип. Внешний вид.

Грудные сегменты примерно одинаковой ширины, IV и V заметно короче остальных. Плеотельсон почти округлой формы, его ширина незначительно превосходит длину; заднебоковые углы плавно закруглены; медиальная задняя лопасть ясно выражена, закруглена на конце. Боковые края плеотельсона несут по 4—7 (обычно по 5—6) зазубрин с каждой стороны; между ними, а также по заднему краю плеотельсона сидят щетинки.

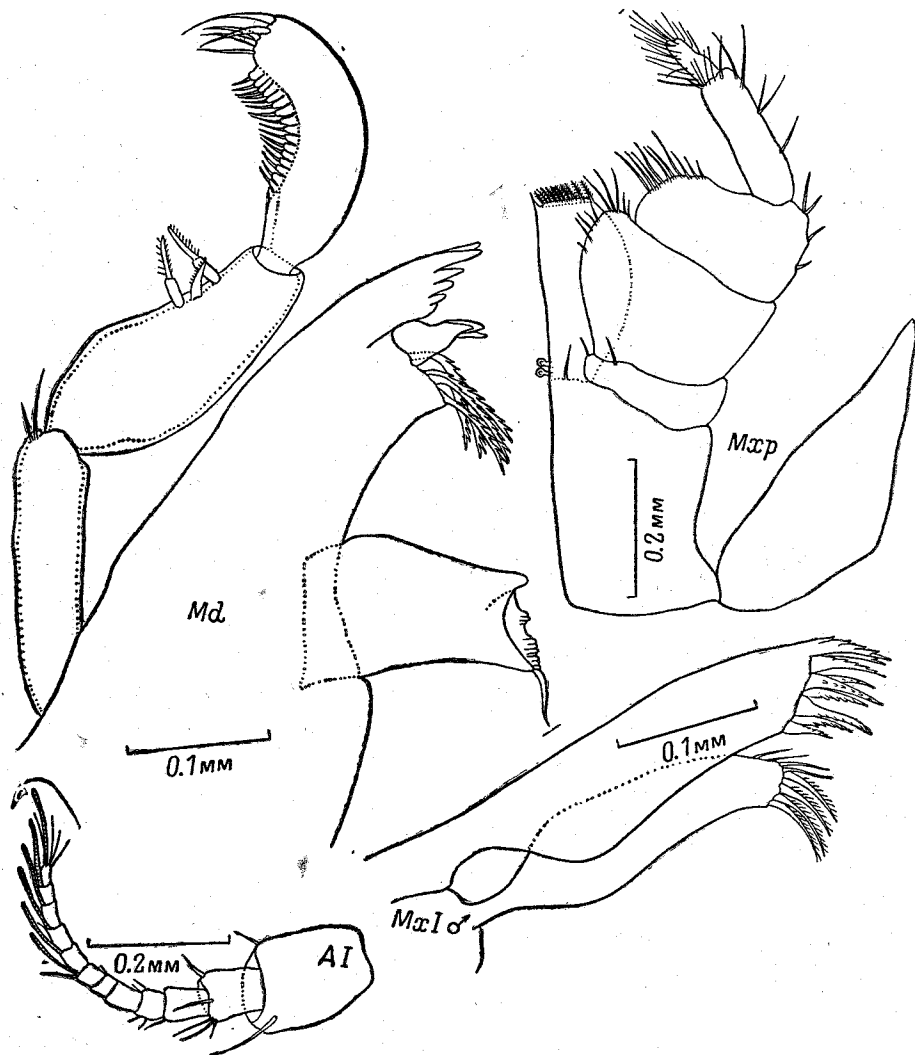


Рис. 72. *Ianiropsis pallidocula*. Самец, голотип. Головные придатки.

Жгутик I антенн состоит примерно из 8—9 члеников. II антенны у крупных самцов примерно равны длине тела; у молодых самцов, как и у самок, они значительно короче тела. Ротовые придатки нормального для рода *Ianiropsis* строения. Зубной ряд левой мандибулы содержит 5—6 зазубренных щетинок. Наружная лопасть I максиллы несет около 10 зазубренных крючков, внутренняя лопасть — 4 толстых и несколько тонких концевых щетинок. Ветви II максиллы примерно равной длины. 2-й и 3-й членики щупика ного-челюстей сильно расширены, 4-й более чем вдвое длиннее 5-го; внутренняя пластинка с 2 соединительными крючками.

Карпоподит I переопода несколько расширен, несет не менее 8 раздвоенных шипов и несколько щетинок по наружному краю. Заднебоковые углы I плеопода оттянуты в стороны и несколько назад, заострены на концах. Длина

уропода составляет примерно  $\frac{3}{4}$  длины плеотельсона; наружная ветвь несколько короче внутренней; базальный членик короче внутренней ветви и примерно такой же длины, как наружная ветвь.

Самки внешне сходны с самцами; длина их тела примерно в 3 раза превосходит ширину; II антенны короче тела; ногочелюсти сходны с таковыми сам-

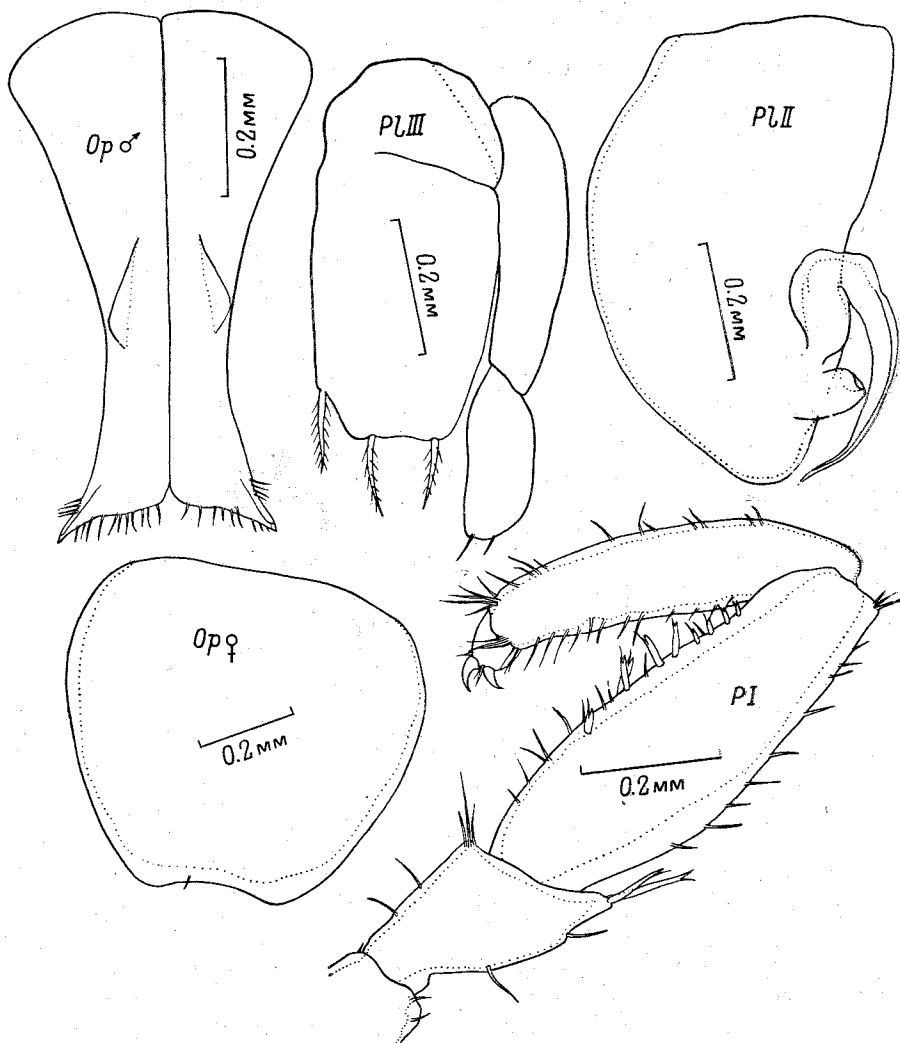


Рис. 73. *Ianiropsis pallidocula*. Самец, голотип, и самка, паратип. Грудные и брюшные конечности.

цов; карпоподит I переопода слабо расширен; крышечка несколько суживается кзади, задний край ее с широкой выемкой.

Окраска в спирту у обоих полов светлая, желтовато-серая, без пятен темного пигмента.

Длина до 5.0 мм.

**З а м е ч а н и я.** От *I. serricaudis* вид легко отличается формой переднего края головы, плеотельсона, отсутствием полового диморфизма в строении ногочелюстей и другими признаками. Значительно больше сходства *I. pallidocula* обнаруживает с *I. analoga*, но отличается от последнего плавно закругленными переднебоковыми краями головы, более коренастыми переоподами, сильнее удлиненным 4-м члеником щупика ногочелюстей и слабой пигментацией глаз.

Голотип, самец № 1/39618, и 205 паратипов с западнокамчатского шельфа хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 60 проб (360 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Прибрежье средних и северных Курильских островов, западной и восточной Камчатки, Командорских островов.

Экология. Преимущественно sublitorальный вид, на литорали встречается редко. Обитает на глубине 0—48 м. На скалистых и каменистых грунтах, обычно в биоценозе литотамния или среди ризоидов ламинариевых водорослей.

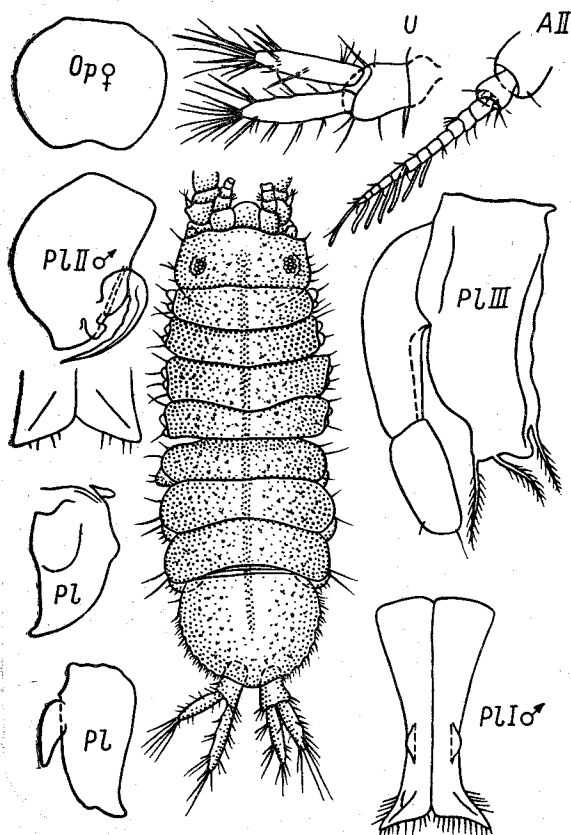


Рис. 74. *Ianiropsis analoga*. Внешний вид и конечности.

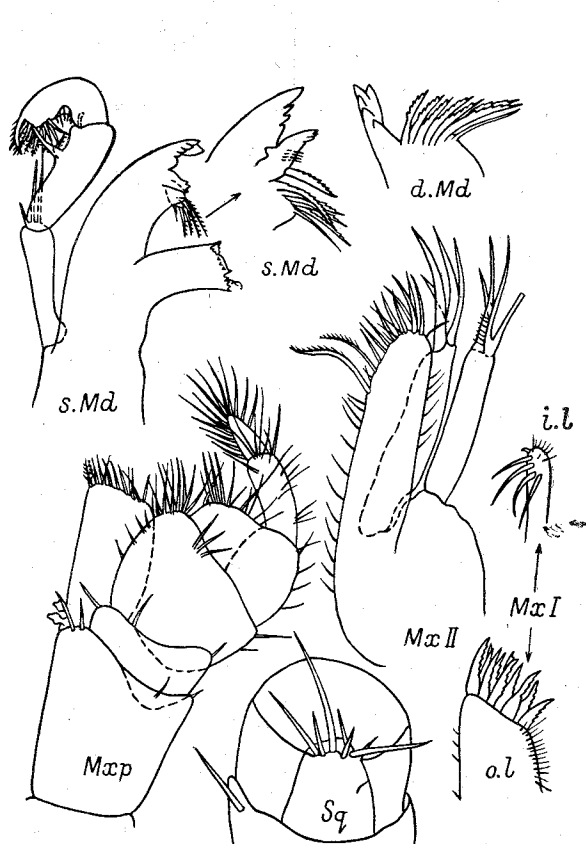


Рис. 75. *Ianiropsis analoga*. Головные придатки.

рослей. На Курильских островах плотность населения достигает 180 экз./м<sup>2</sup> при биомассе 0.1 г/м<sup>2</sup>, а на Командорских 70 экз./м<sup>2</sup> при биомассе 0.06 г/м<sup>2</sup>. Самки с эмбрионами на разных стадиях развития встречены в июле—сентябре. Разовая плодовитость 18—78 (в среднем 31 на Курильских, 40 на Командорских островах) эмбрионов.

### 3. *Ianiropsis analoga* Menzies, 1952 (рис. 74—76).

*Ianira maculosa*: Hatch, 1947 : 171 (non Leach).

*Ianiropsis analoga* Menzies, 1952 : 141—145, fig. 60—62; Wolff, 1962 : 251; Schultz, 1969 : 261, fig. 410.

Тело умеренной ширины, его длина у самца в 3.7 раза, у самки немного более чем в 3 раза превосходит ширину. Боковые края всех сегментов и коксальные пластинки усажены немногочисленными, но довольно длинными щетинками. Передний край головы в общем выпуклый, немного волнистый, так что на нем едва намечены 3 широкие лопасти. Заднебоковые углы плеотельсона не выражены, дистальная медиальная лопасть ясно намечена, широкая, хотя и короткая, закруглена на конце; боковые края несут от 4 (молодые особи) до 7 (половозрелые) зазубрин с каждой стороны.

Жгутик I антенны содержит 5—15 (в среднем 10) члеников, примерно равных по размерам. II антенна примерно равна по длине телу, ее жгутик примерно с 63 члениками. Режущие края обеих мандибул и подвижная пластинка левой мандибулы несут по 5 зубцов; зубной ряд щетинок левой мандибулы с 6 щетинками, между ними и подвижной пластинкой имеется еще 1 изолированная щетинка; зубной ряд правой мандибулы с 8 щетинками. Наружная лопасть I максиллы с 12, внутренняя с 4 апикальными щетинками. Внутренняя ло-

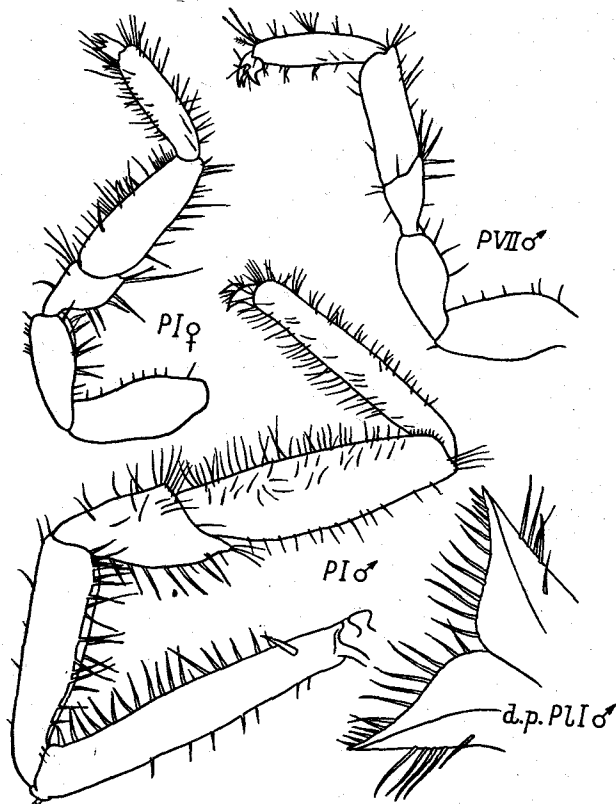


Рис. 76. *Ianiropsis analoga*. Переоподы и дистальная часть I плеопода.

пасть II максиллы примерно с 17, каждая из 2 наружных лопастей с 4 апикальными щетинками. Щупики ногоchelюстей у самца и самки сходного строения.

I переопод половозрелого самца примерно равен телу по длине. Дистальные боковые края I плеопода самца сильно удлинены, направлены в стороны и назад. Уроподы значительно уплощены, их длина превышает  $\frac{3}{4}$  длины плеотельсона; внутренняя ветвь слегка длиннее наружной и равна ей по ширине; базальный членик короче внутренней ветви.

Дорсальная поверхность тела усеяна многочисленными черными хроматофорами. Глаза при жизни черные.

Длина самца 3.7, самки 2.5 мм.

Самец, голотип № 89535, и 16 паратипов хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне. Кроме того, паратипы этого вида хранятся в коллекциях Фонда Аллана Хэнкока в Лос-Анджелесе, Тихоокеанской морской станции в Дилон-Бич (Калифорния) и Университета штата Вашингтон (США), а также Зоологического музея в Осло (Норвегия) и Музея естественной истории в Лейдене (Нидерланды). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1952).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от Марин-Каунти, Калифорния, до Турн-Рок, Вашингтон.

Экология. Селится в нижней литорали и верхней сублиторали в расщелинах скал и среди ризоидов *Macrocystis*, *Laminaria* и *Egregia* при температуре воды 6—14.5 °С. Самки с яйцами в выводковых сумках были встречены в феврале и в мае.

#### 4. *Ianiropsis serricaudis* Gurjanova, 1936 (рис. 77—78).

*Ianiropsis serricaudis* Gurjanova, 1936a: 251, fig. 1; Гурьянова, 1936b: 46—47, рис. 14; 1938: 232.

*Ianiropsis serricaudis*: Kussakin, 1962a: 49—50; Wolff, 1962: 251; Куцакин, Межов, 1979: 151.

Тело умеренной ширины, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самца примерно в  $3\frac{1}{4}$  раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела гладкая. Передний край головы слегка вогнутый; по бокам головы на уровне глаз с каждой стороны по 1 тонкому шипику. Глаза небольшие, овальной формы.

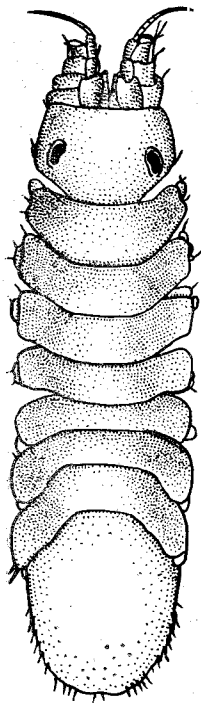


Рис. 77. *Ianiropsis serricaudis*. Внешний вид.

Передние края 3 передних грудных сегментов слегка вогнуты посередине. Коксальные пластинки двулопастные. Плеотельсон удлинённый, широкоовальный, его ширина примерно равна длине. Боковые края плеотельсона в задней трети несут по 4—5 зазубрин с каждой стороны; между зазубринами сидят игловидные щетинки. Задний край плеотельсона закруглен и усажен игловидными щетинками; заднебоковые углы не выражены.

I антенна довольно короткая, жгутик содержит 11—12 члеников. II антенна длинная, равна по длине телу. Ногочелюсти у самки нормального строения, тогда как у самца 3—5-й членики щупика сильно удлинены и примерно равны по длине. I переопод у самца значительно длиннее, чем у самки. Дистальные боковые отростки I плеопода самца оттянуты в стороны и значительно назад, их концы притуплены. Крышечка самки с довольно глубокой вырезкой посередине заднего края. Уропод значительно (в 1.3—1.4 раза) короче плеотельсона; эндоподит в 1.3 раза длиннее экзоподита и в 1.2 раза — базального членика; все членики уропода несут относительно небольшое количество щетинок.

Дорсальная поверхность тела светлая, усеяна мелкими черными хроматофорами. Глаза черные.

Длина самцов до 2.9, самок до 2.7 мм.

Просмотрено 7 проб (43 экз).

Распространение. Западнотихоокеанский низкорореальный вид. Японское море: побережье Южного Приморья на север до о-ва Петрова; Охотское море: побережье о-ва Итуруп.

Экология. Обитает на литорали и в верхней сублиторали до 7 м глубины на каменистых и скалистых грунтах при температуре воды от —1.8 °С зимой до 24 °С летом и при солености 32—34‰. Селится в колониях губок и колониальных асцидий, среди зарослей *Bossia cretacea* и ризоидов ламинариевых водорослей, а также на *Desmarestia*.

В августе и октябре встречены самки с эмбрионами в выводковых сумках. Разовая плодовитость 7—32 (в среднем 18) эмбриона на самку. Диаметр оплодотворенных яиц 0.2 мм, длина эмбриона в III стадии около 0.3 мм.

#### 5. *Ianiropsis picta* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 79).

Куцакин, Межов, 1979: 151—153, рис. 5.

Тело самца довольно стройное, умеренно выпуклое, его длина по средней линии примерно в 3.2 раза превышает наибольшую ширину в области IV—VI грудных сегментов. Спинная поверхность тела гладкая; боковые края груд-



ных сегментов плеотельсона и коксальные пластинки несут немногочисленные тонкие щетинки. Длина головы в 1.5 раза меньше максимальной ширины, переднебоковые края головы округлые; передний край заметно волнистый; выпуклый посередине. Глаза довольно крупные, многофасеточные, с темно-коричневым в спирте пигментом, хорошо заметны на слегка красноватой дорсальной поверхности головы.

Первые 3 грудных сегмента примерно равны в длину; IV и V сегменты также равны между собой, каждый из них почти в 1.4 раза короче III, VI более чем

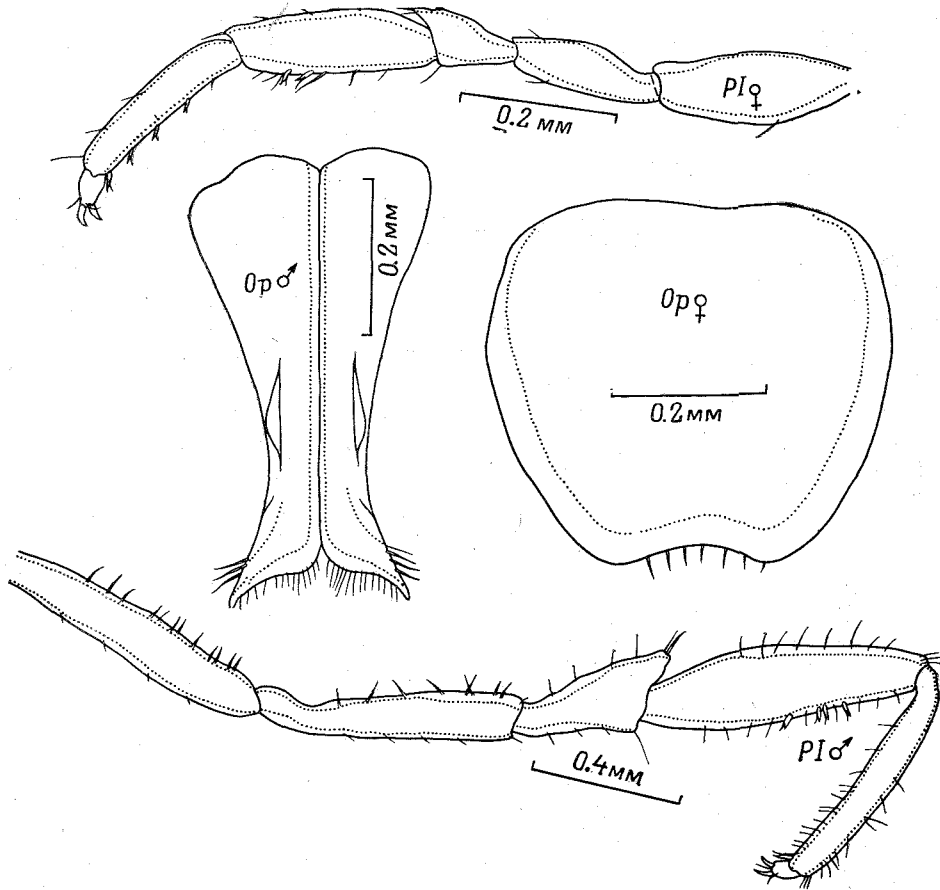


Рис. 78. *Ianiopsis serricaudis*. Грудные и брюшные конечности.

в 1.7 раза длиннее V и немного длиннее VII сегмента. Коксальные пластинки заметны у всех грудных сегментов. Брюшной отдел почти равен V—VII грудным сегментам, вместе взятым. Плеотельсон округлый, слегка вытянутый, длина его по средней линии немного больше максимальной ширины. Дистальные части боковых краев плеотельсона несут по 7—8 зазубрин, между которыми сидят короткие тонкие щетинки.

Жгутик I антенны состоит из 14—16 члеников. II антенны оборваны. Ротовые придатки обычного для рода строения, но обращают на себя внимание массивные членики щупика ногочелюсти. I переопод в вытянутом состоянии примерно в 1.1 раза длиннее тела; карпоподит слабо расширен, длина его примерно в 3.3 раза больше максимальной ширины. I плеоподы с ровными дистальными краями, оттянутыми в стороны и несколько вниз заднебоковыми углами, на конце заостренными и загнутыми внутрь. Уроподы почти равны по длине плеотельсону; ширина базального членика почти в 3 раза меньше его длины;

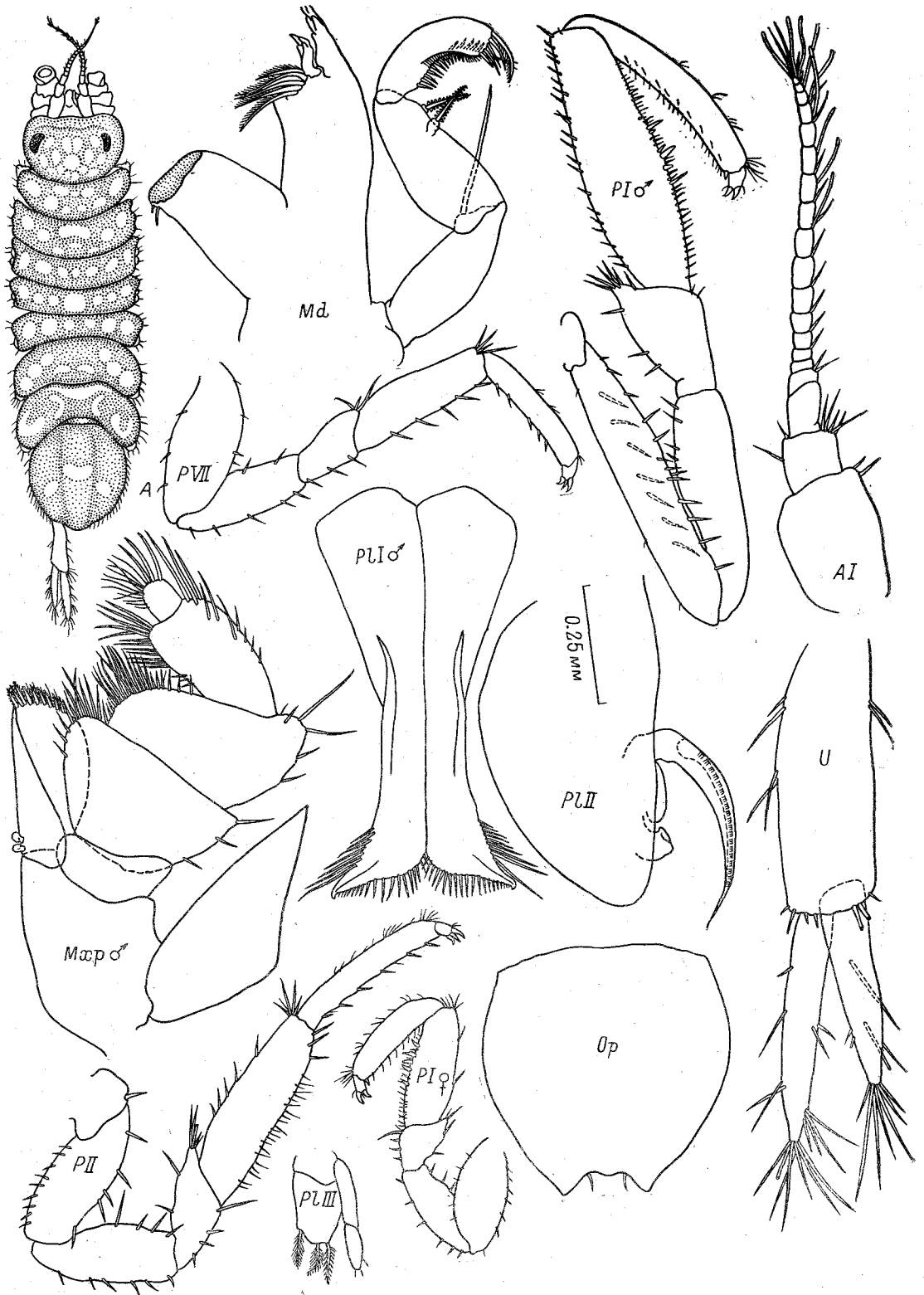


Рис. 79. *Janiropsis picta*. Самец, голотип, и самка, паратип.  
 А — внешний вид самки; остальное — конечности самца и самки.

внутренняя ветвь примерно в 1.2 раза короче и в 2.5 раза уже базального членика.

Самки внешне сходны с самцами, но отличаются относительно более широким телом и значительно более короткими I переоподами. Крышечка самки имеет округлые, довольно резко сходящиеся в дистальном направлении боковые края; длина крышечки по средней линии почти равна максимальной ширине, а расстояние между вершинами треугольно заостренных заднебоковых углов в 3 раза меньше; задний край глубоко вогнут, с небольшой выпуклостью посередине, по бокам которой с каждой стороны по 1 простой щетинке.

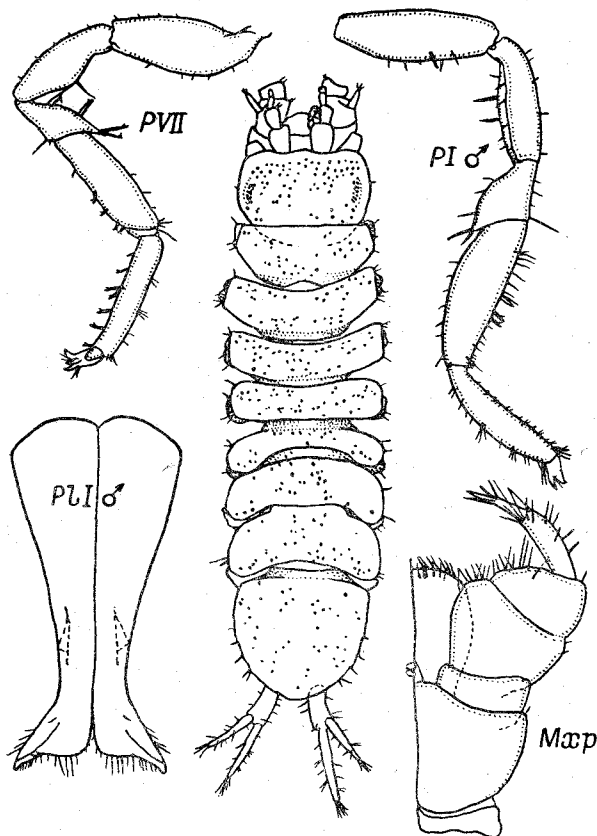


Рис. 80. *Ianiropsis epilittoralis*. Внешний вид и конечности. (По: Menzies, 1952).

Окраска в спирте красноватая; характерна четкая пигментация, образующая симметричный рисунок на дорсальной поверхности тела всех рассмотренных животных.

Длина самцов до 4.5, самок до 4.3 мм.

**З а м е ч а н и я.** Наибольшее сходство *I. picta* обнаруживает с *I. pallidocula*. Наиболее четко эти виды различаются по следующим признакам: глаза *I. picta* в спирте окрашены темным пигментом, а у *I. pallidocula* обесцвечены; длина плеотельсона у *I. picta* больше ширины, тогда как у *I. pallidocula* соотношение обратное. От всех видов рассматриваемый вид легко отличается по строению крышечки самки, имеющей у этого вида фигурную выемку на сильно зауженном дистальном крае.

Просмотрено 18 проб (42 экз.). Голотип № 18199 и 4 паратипа с побережья Командорских островов хранятся в коллекциях ИБМ.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. У берегов юго-восточной Камчатки, Командорских, северных и средних Курильских островов на юг до острова Уруп.

Экология. Обитает на скалистых и каменных грунтах на глубине от 0 до 20 м обычно в биоценозе литотамния. В июле у Командорских островов встречены самки без оостегитов и с 15—45 эмбрионами на I стадии развития диаметром 0.25—0.30 мм. Максимальные биомасса и плотность населения (0.075 г/м<sup>2</sup>, 70 экз./м<sup>2</sup>) отмечены на глубине 10 м у о-ва Медный.

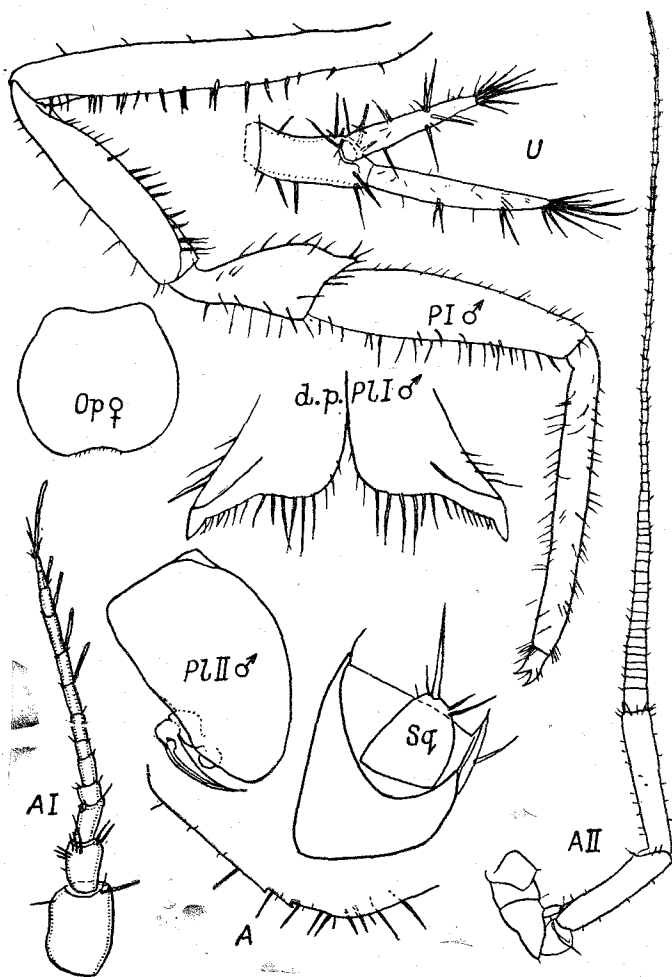


Рис. 81. *Ianiropsis epilittoralis*. Конечности и задний край плеотельсона (А). (По: Menzies, 1952).

#### 6. *Ianiropsis epilittoralis* Menzies, 1952 (рис. 80—81).

Menzies, 1952: 149—151, fig. 66—67; Wolff, 1962: 251; Schultz, 1969: 262, fig. 411.

Тело удлинненное, стройное, с почти параллельными боковыми краями, его длина у обоих полов примерно в 3.5—4.0 раза превосходит ширину. Передний край головы слегка вогнутый, лишь с небольшой медиальной выпуклостью, переднебоковые углы головы плавно закруглены. Плеотельсон удлиненный, широкая медиальная лопасть лишь слегка намечена, заднебоковые углы плавно закруглены, боковые края несут с каждой стороны по 2 неясно различимые зазубрины, позади основания каждой зазубрины расположено по длинной щетинке.

Жгутик I антенны состоит из 9 члеников. II антенна длиннее тела; жгутик у взрослого животного содержит примерно 66 члеников. Режущие края обеих мандибул с 5 зубцами каждый; подвижная пластинка левой мандибулы с 5 зубцами; зубной ряд левой мандибулы с 5, правой с 8 щетинками. Наружная

лопасть I максиллы с 12, внутренняя с 4 щетинками. Внутренняя лопасть II максиллы несет примерно 12 щетинок, каждая из наружных лопастей с 4 щетинками. Щупики ногочелюстей у самца и самки сходного строения. Дистальные боковые края I плеопода самца заострены и резко отогнуты назад. Длина уропода превышает  $\frac{3}{4}$  длины плеотельсона.

Дорсальная поверхность тела зеленая с многочисленными разбросанными черными хроматофорами. Глаза при жизни черного цвета.

Длина самца 3.8, яйценосной самки 2.5 мм.

Голотип, самец № 89539, и 11 паратипов хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне. Кроме того, паратипы имеются в коллекциях Тихоокеанской морской станции в Дилон-Бич и Фонда Аллана Хэнкока в Лос-Анджелесе (Калифорния), Зоологического музея в Осло (Норвегия) и Музея естественной истории в Лейдене (Нидерланды). В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье северной Калифорнии.

**Экология.** Селится в литоральных ваннах при температуре воды 10.5—17.5 °С. Часто встречается совместно с *I. kincaidi*. Яйценосные самки встречены в мае.

## 7. *Ianiropsis punctulata* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 82).

Кусакин, Межов, 1979: 153—156, рис. 6.

Тело самца относительно крепкое, слабовыпуклое, с почти параллельными боковыми краями, его длина по средней линии почти в 3.8 раза превышает максимальную ширину в области III—VII грудных сегментов. Спинная поверхность тела гладкая, на ней имеются лишь немногочисленные короткие щетинки, наиболее заметные на боковых краях грудных сегментов, плеотельсона и на коксальных пластинках. Голова довольно крупная, округло-квадратная, ее длина по средней линии примерно в 1.3 раза больше максимальной ширины; переднебоковые края округло-угловатые; фронтальный край слабоволнистый, с незначительной медиальной выпуклостью. Глаза сравнительно крупные, окрашены темно-коричневым в спирте пигментом, хорошо заметны на красноватой поверхности головы.

I—IV, VI и VII грудные сегменты примерно равны между собой в длину; V почти в 1.2 раза короче IV. Коксальные пластинки заметны, хотя и довольно плохо, на всех грудных сегментах; у II—IV сегментов сверху видно только по I коксальной пластинке с каждой стороны. Длина брюшного отдела составляет почти 28 % длины тела. Плеотельсон удлиненно-прямоугольный, со слабоокруглыми боковыми краями, длина его в 1.2 раза больше максимальной ширины, а расстояние между заднебоковыми углами в 1.9 раза меньше ширины плеотельсона в его проксимальной части. Дорсальная поверхность плеотельсона с продольными латеральными вдавлениями почти на всем его протяжении; на дистальных третях боковых краев плеотельсона имеется по 3—4 зазубрины. Задний край плеотельсона тупо заострен.

Жгутик I антенны состоит из 11—12 члеников. II антенны оборваны. Ротовые придатки в общем нормального для рода строения; как особенность можно отметить массивный 5-й членик щупика ногочелюсти. I переопод в вытянутом состоянии в 1.2 раза короче тела; ширина карпоподита в средней части в 2.8 раза меньше его длины. I плеоподы с округло-выпуклыми дистальными краями, наружные заднебоковые углы оттянуты вбок и несколько назад. II плеопод довольно широкий, его длина всего в 1.6 раза больше максимальной ширины в проксимальной части. Уроподы в 1.5 раза короче плеотельсона; длина базального членика в 1.8 раза больше ширины в дистальной части; внутренняя ветвь в 1.1 раза длиннее базального членика и в 1.3 раза длиннее наружной ветви.

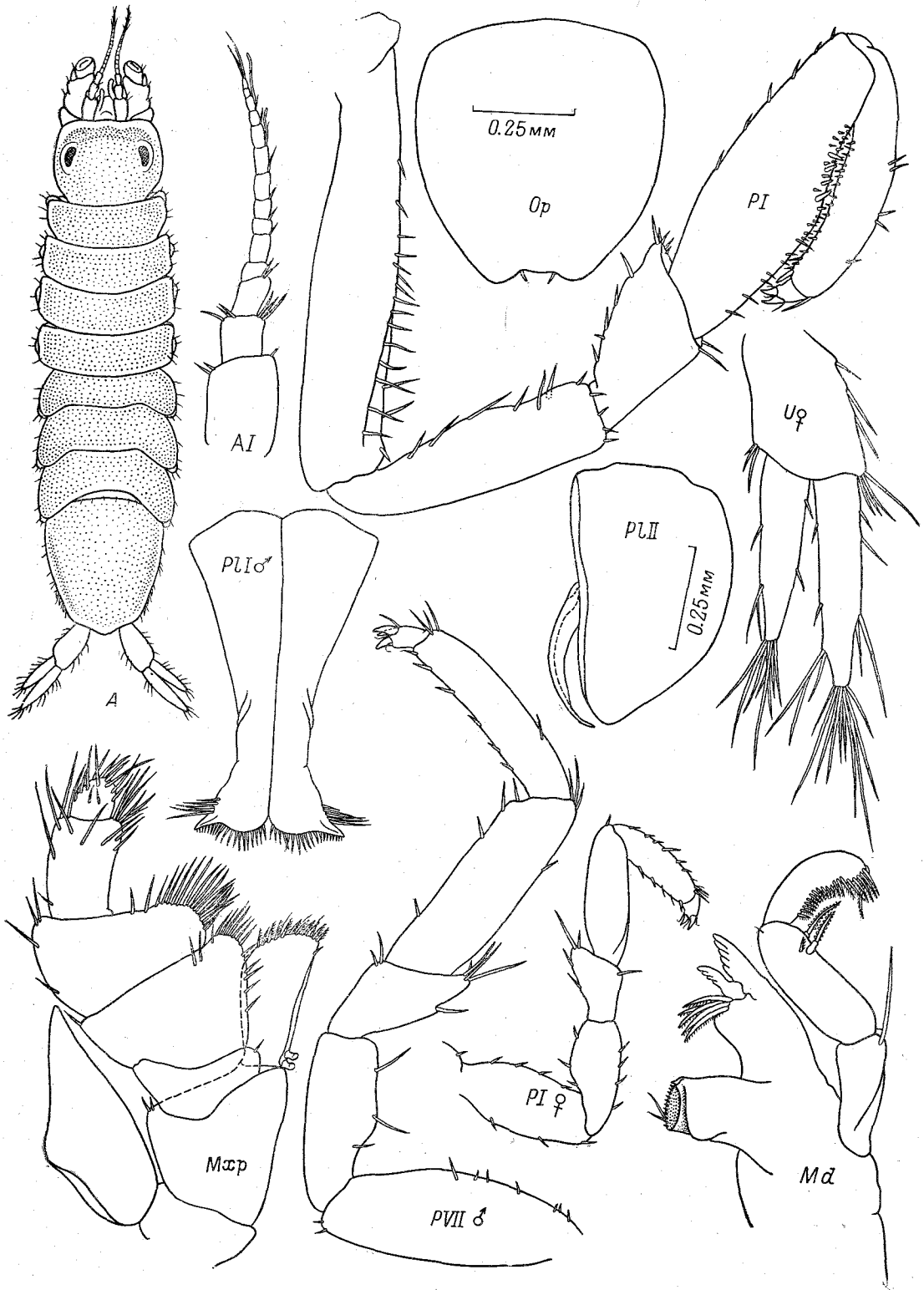


Рис. 82. *Janiropsis punctulata*. Самец, голотип, и самка, паратип.  
 А — внешний вид самца; остальное — конечности самца и самки.

Самки имеют несколько более широкое тело, очень маленькие I переоподы. Кроме того, для самок характерны иные, чем у самцов, пропорции члеников уроподов: базальный членик относительно короче и шире, внутренняя ветвь почти в 1.4 раза длиннее базального членика. Крышечка самки округло-продолговатая, значительно суженная дистально: расстояние между широкоокруглыми вершинами заднебоковых углов почти в 2.9 раза меньше наибольшей ширины в проксимальной части; дистальный край крышечки между заднебоковыми углами слабовыпуклый.

Окраска в спирте красноватая с мелкоточечной пигментацией. Пятнышки пигмента равномерно и довольно густо разбросаны по спинной поверхности тела.

Длина самца до 4.1, самки до 3.6 мм.

**З а м е ч а н и я.** Этот вид в определенной степени близок к *I. minuta* из северной Калифорнии, но отличается от последнего несколько более стройным телом, более удлиненным плеотельсоном с зазубринами на боковых краях, более длинными уроподами, а также трапецевидной выемкой дистального края крышечки, которая у *I. minuta* имеет просто округлую форму.

Голотип, самец № 18185, и 13 паратипов из района Командорских островов хранятся в коллекциях ИБМ. Просмотрена 31 проба (75 экз.).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Прибрежье Командорских и средних Курильских островов от о-ва Уруп на юге до о-ва Маканруши на севере.

**Э к о л о г и я.** Обнаружен на глубине от 1.5 до 30 м на скалистых и каменистых грунтах, обычен в биоценозе литотамния и среди ризоидов ламинарий. Максимальные биомасса и плотность населения наблюдаются у средних Курильских островов (0.08 г/м<sup>2</sup>, 130 экз./м<sup>2</sup>). У Командорских островов биомасса не превышает 0.02 г/м<sup>2</sup> при плотности населения 30 экз./м<sup>2</sup>. В июле—сентябре самки без оостегитов или с эмбрионами на I—III стадиях. Количество эмбрионов в выводковой сумке от 9 до 32 и составляет в среднем 18. Диаметр эмбриона на I стадии до 0.25 мм, длина эмбриона на III стадии до 0.8 мм.

#### 8. *Ianiropsis tridens* Menzies, 1952 (рис. 83).

Menzies, 1952 : 156—158, fig. 71; Wolff, 1962 : 251; George, Strömberg, 1968 : 237; Schultz, 1969 : 262, fig. 412—413.

Тело самца удлиненное, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самца примерно в 4, у самки без оостегитов в 3 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела гладкая, по бокам головы, грудных сегментов и плеотельсона имеются немногочисленные щетинки. Передний край головы слегка волнистый, слегка выпуклый посередине. Боковые края плеотельсона несут с каждой стороны по 3 зазубрины, расположенные в задней половине сегмента; задний край с отчетливой медиальной лопастью.

Жгутик I антенны у взрослого животного состоит из 9 члеников. Наружная лопасть I максиллы с 13 щетинками, внутренняя — с 4 большими и несколькими маленькими щетинками. Каждая из ветвей наружной лопасти II максиллы с 4 щетинками, внутренняя лопасть несет примерно 8 щетинок. Режущий край левой мандибулы с 5 зубцами, подвижная пластинка также с 5 зубцами, зубной ряд содержит 6 щетинок. Режущий край правой мандибулы с 5 зубцами, подвижная пластинка отсутствует, зубной ряд состоит из 9 щетинок. Ногочелюсти самца и самки сходной формы.

Дистальные боковые края I плеопода самца направлены назад, хотя и менее резко, чем у *I. epilittoralis*. Длина уропода превышает 1/2 длины плеотельсона.

Дорсальная поверхность тела покрыта беспорядочно разбросанными хроматофорами. Глаза при жизни красного цвета.

Длина самца до 2.5, самки без оостегитов 1.5 мм.

Голотип № 89528 и ряд паратипов хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне. Паратипы, кроме того, имеются в коллекциях

Тихоокеанской морской станции в Дилон-Бич и Фонда Аллана Хэнкока в Лос-Анджелесе (Калифорния) и музеев Осло (Норвегия) и Лейдена (Нидерланды). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1952) с небольшими изменениями.

Распространение. Восточнотихоокеанский антитропический вид. Побережье северной Калифорнии: Марин-Каунти и Монтерей-Каунти; побе-

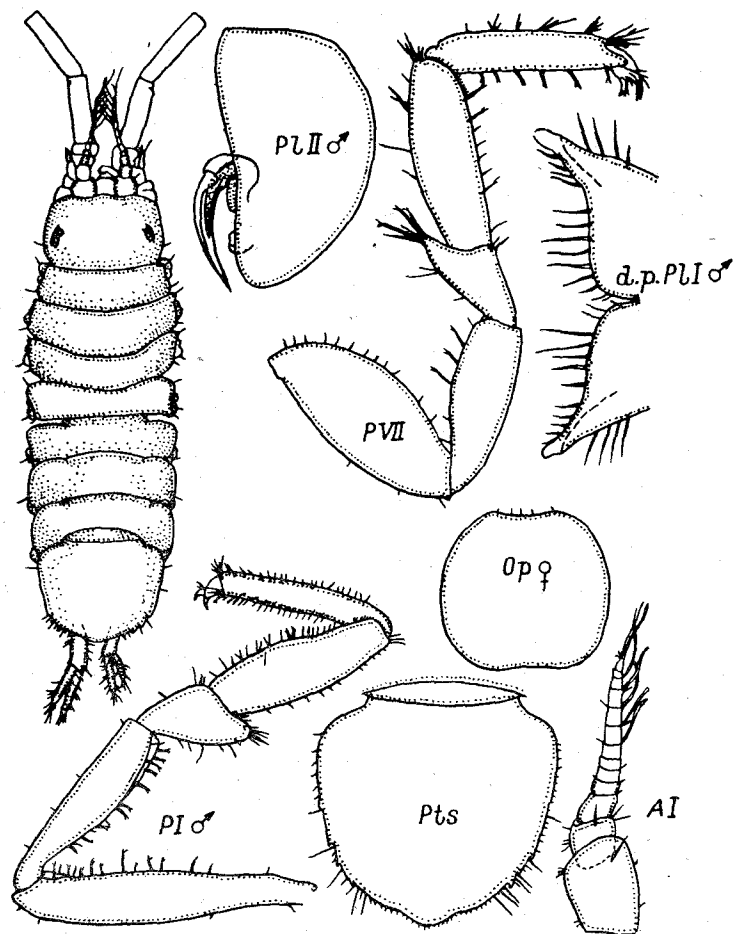


Рис. 83. *Ianiropsis tridens*. Внешний вид, плеотельсон и конечности. (По: Menzies, 1952).

режье Вашингтона: у о-ва Сан-Хуан; побережье северного Чили на  $20^{\circ} 13' 10''$  ю. ш.

Экология. Селится в литоральной зоне среди известковых и других водорослей, на гидроидах и мшанках, преимущественно на скалистом грунте при температуре воды  $6-19^{\circ}\text{C}$ . Яйценосные самки были встречены в июле.

#### 9. *Ianiropsis montereyensis* Menzies, 1952 (рис. 84—85).

Menzies, 1952: 152—154, fig. 68—69; Wolff, 1962: 251; Schultz, 1969: 263, fig. 415.

Тело умеренно стройное, заметно расширяется в средней части, его длина у самца примерно в 3.3 раза, у яйценосной самки в 3 раза превосходит ширину. Передний край головы с коротким, но отчетливым треугольным ростральным отростком, переднебоковые углы головы закруглены. Плеотельсон овальной формы, его боковые края лишены зазубрин и несут лишь единичные длинные щетинки.



Членики жгутика I антенны примерно равной длины. II антенна немного длиннее тела, ее жгутик содержит примерно 91 членик. Режущий край обеих мандибул с 5 зубцами каждый, подвижная пластинка левой мандибулы также с 5 зубцами. Зубной ряд левой мандибулы с 4, правой с 6 щетинками. Наружная пластинка I максиллы с 12, внутренняя с 5 щетинками. Внутренняя лопасть II максиллы несет примерно 14, каждая из двух наружных лопастей — по 4 щетинки.

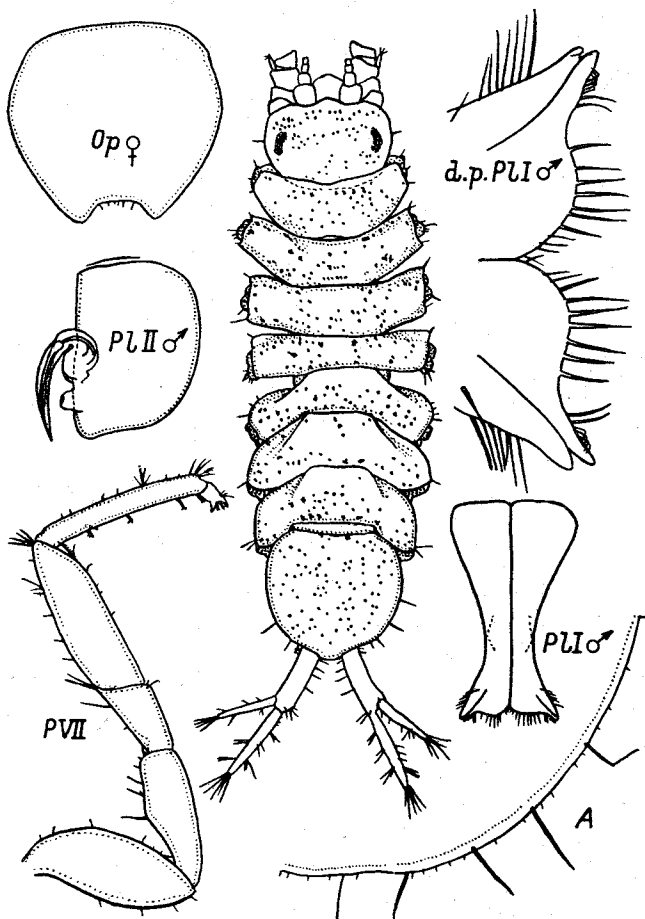


Рис. 84. *Ianiropsis montereyensis*. Внешний вид, контур крышечки самки (A) и конечности. (По: Menzies, 1952).

Дистальные боковые углы I плеопода самца отчетливо раздвоены. Уроподы очень длинные, равны по длине плеотельсону или даже длиннее его; базальный членик примерно равен по длине внутренней ветви.

Дорсальная поверхность тела покрыта разбросанными неравномерно черными хроматофорами. Глаза при жизни красные.

Длина самца до 3.3, самки до 3.6 мм.

Голотип № 89551 и 36 паратипов хранятся в Национальном музее США в Вашингтоне. Кроме того, паратипы имеются в коллекциях Тихоокеанской морской станции в Дилон-Бич и Фонда Аллана Хэнкока в Лос-Анджелесе (Калифорния), Зоологического музея в Осло (Норвегия) и Музея естественной истории в Лейдене (Нидерланды). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1952).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Калифорнии от Марин-Каунти до Монтерей-Каунти.

Экология. Обитает в нижней части литоральной зоны на скалистых грунтах, преимущественно в открытых для прилива местообитаниях при температуре воды 10—18 °С. Яйценосные самки встречены в июле и октябре.

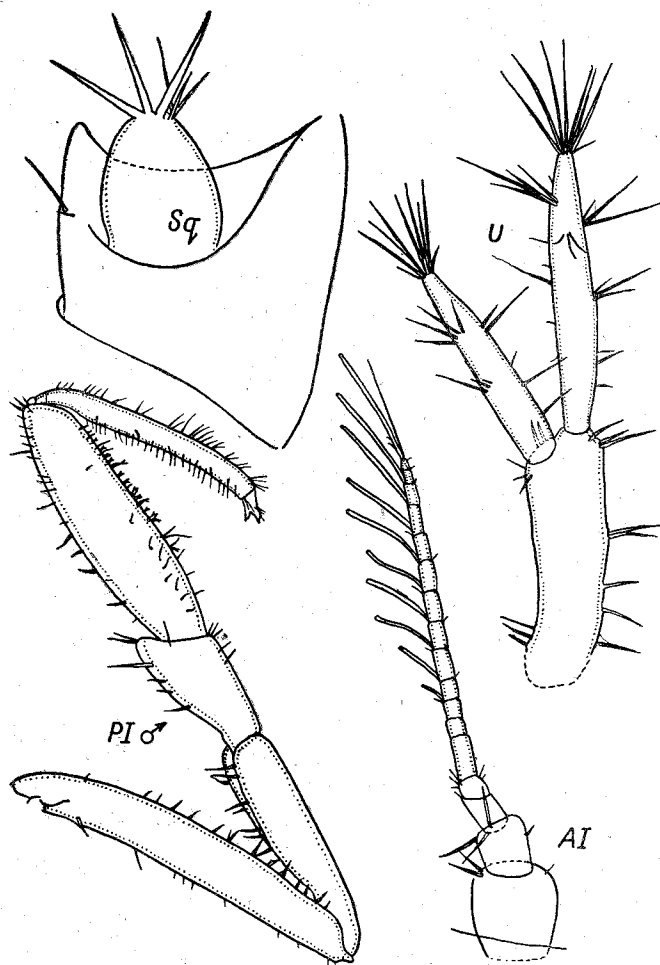


Рис. 85. *Ianiropsis montereyensis*. Конечности. (По: Menzies, 1952).

#### 10. *Ianiropsis derjugini* Gurjanova, 1933 (рис. 86—88).

*I. derjugini* Gurjanova, 1933b: 82—83, рис. 5—6; 1936b: 45—46, рис. 13, а, б; Куцакин, 1956: 114; Мокиевский, 1960: 250; Спасский, 1961: 296; Куцакин, 1962a: 46, рис. 23; 1974: 260, рис. 24; Куцакин, Межов, 1979: 150; Межов, 1981: 18—19.

*I. kincaidi derjugini*: Menzies, 1952: 139—141, fig. 56, a—b; 57, f—i; 58—59; Wolff, 1962: 251; Schulz, 1969: 265, fig. 417, b, c.

Тело уплощенное, относительно широкое, удлинненно-овальное, его длина в 2.5—3.2 раза превосходит ширину. Голова широкая, почти равна по ширине плеотельсону, ее ширина почти вдвое превосходит длину; переднебоковые углы головы слегка оттянуты вперед, почти закруглены, передний край слабоволнистый, еле заметно выпуклый в медиальной части. Глаза хорошо развиты, довольно крупные, расположены на значительном расстоянии от боковых краев головы.

Передний край I грудного сегмента вогнут посередине. Плеотельсон широкий, заметно суживается кзади, его наибольшая ширина приходится на переднюю треть; ширина плеотельсона превосходит его длину, задние боковые углы хорошо выражены, значительно оттянуты назад и заострены, образуют тре-

угольные лопасти; задняя медиальная лопасть довольно большая, четко обособлена, закруглена на конце. Дорсальная поверхность тела гладкая, боковые края плеотельсона лишены зазубрин и щетинок.

I антенна очень короткая, с сильно укороченными 1-м и 2-м члениками стелька; жгутик обычно содержит 8—12 члеников. II антенна также довольно короткая, будучи отогнута назад, достигает заднего края VII грудного сегмента.

Переоподы самцов и самок почти сходны между собой. I плеопод самца с тупыми дистальными боковыми отростками, сильно оттянутыми в стороны и лишь немного отогнутыми назад. Крышечка самки почти округлой формы, наиболее широкая в средней части, ее задний край еле заметно вогнут посередине. Уроподы короткие и крепкие, их длина не превышает  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона; базальный членик короче ветвей, наружная ветвь незначительно короче внутренней.

Половой диморфизм выражен слабо.

Окраска светло-серая или розовато-серая, с многочисленными мелкими черными хроматофорами. Глаза черные.

Длина самцов и самок до 5.0 мм.

Лектотип № 1/9753 и 82 паралектотипа с литорали Командорских островов хранятся в ЗИН. Просмотрено 88 проб (650 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Тихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Тихий океан: американское побережье от Алеутских о-вов и южной Аляски на юг до центральной Калифорнии; Командорские и северные и южные Курильские острова; Японское и Охотское моря от южного Приморья и юго-западного Сахалина на юге до бухты Нагаева на севере. Характерен разрыв ареала в области средних Курильских островов.

**Экология.** Селится на литорали и в верхней sublиторали до 15 м глубины на скалистых и каменистых грунтах при температуре воды от  $-1.7$  до  $10$  °C зимой и до  $22$  °C летом и при солености, близкой к нормальной морской. Обитает преимущественно в прибойных местах с хорошей аэрацией, где обычно встречается под валунами и галькой, в расселинах и ваннах или среди водорослей, губок, мшанок и сложных асцидий. Обычен в биоценозе литотамния. В sublиторали встречается чаще, чем *I. kincaidi*.

Максимальные биомасса и плотность населения на Курильских островах  $0.5$  г/м<sup>2</sup> и 400 экз./м<sup>2</sup>, а на Командорских  $0.25$  г/м<sup>2</sup> и 290 экз./м<sup>2</sup>.

Самки с эмбрионами в сумках встречаются на Курильских островах в июле, августе и сентябре, на Командорских островах в июле и сентябре, а в северной Калифорнии, по Мензису (Menzies, 1952), в феврале, мае и июне. Разовая плодовитость 18—103 эмбриона. Диаметр оплодотворенного яйца 0.2 мм.

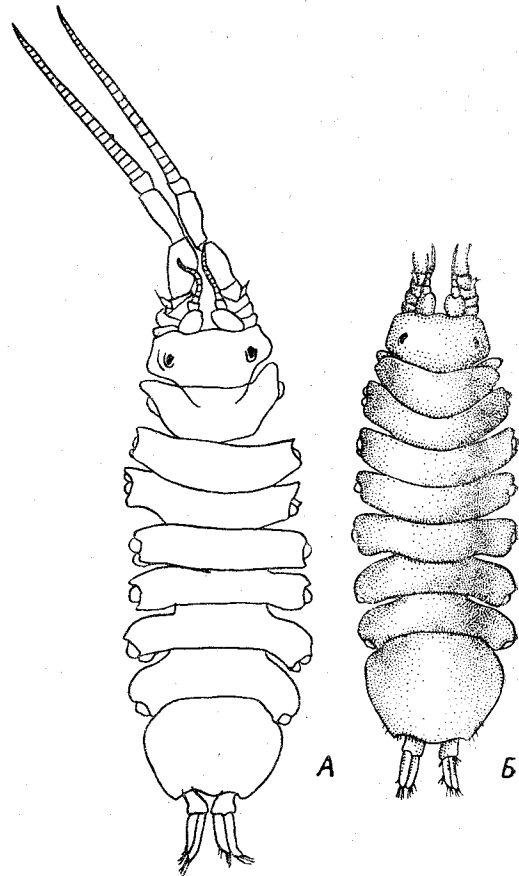


Рис. 86. *Ianiropsis derjugini*. Внешний вид.

A — синтип (по: Гурьянова, 19336); B — синтип (оригинал).

11. *Ianiropsis minuta* Menzies, 1952 (рис. 89).

Menzies, 1952 : 155—156, fig. 70; Wolff, 1962 : 251; Schultz, 1969 : 264, fig. 416.

Тело удлинненное, относительно узкое, с почти параллельными боковыми краями, слегка расширяется кзади; его длина у самца примерно в  $4\frac{1}{3}$  раза, у яйценосной самки почти в  $3\frac{3}{4}$  раза превосходит ширину. Передний край

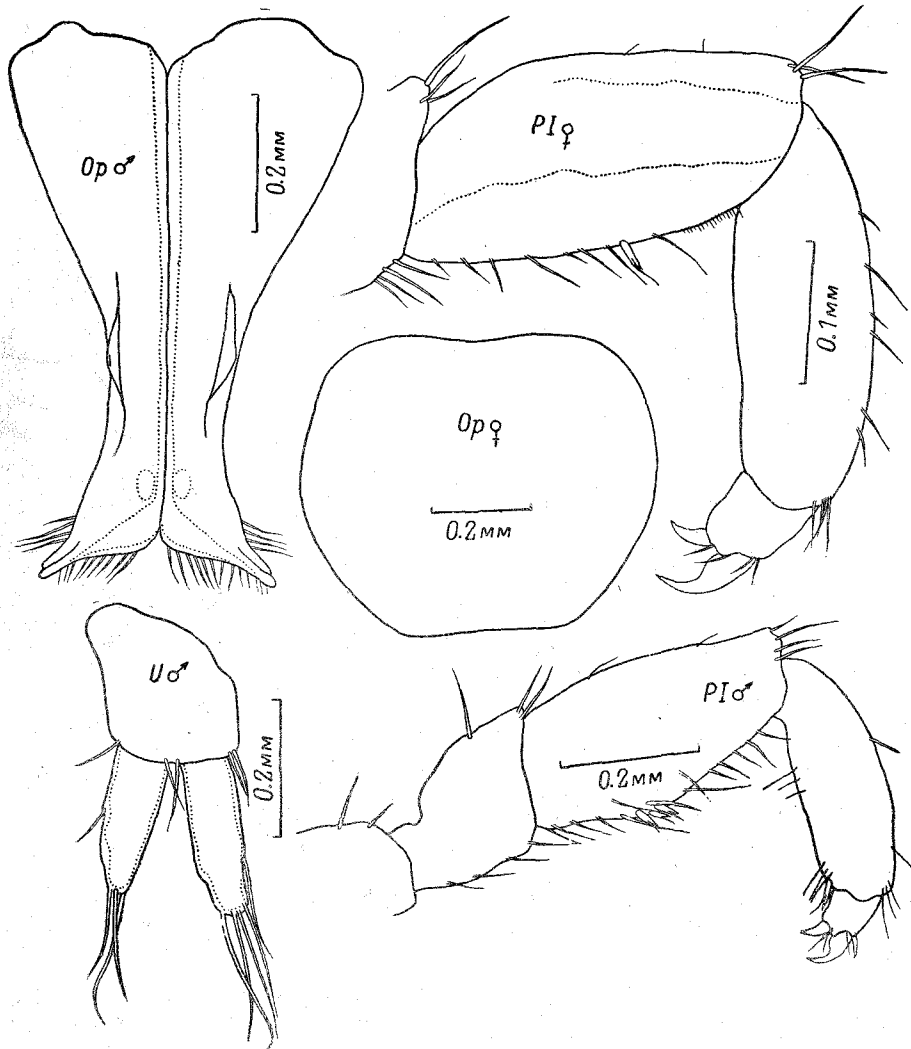


Рис. 87. *Ianiropsis derjugini*. Синтипы, конечности.

головы почти прямой. Плеотельсон яйцевидной формы, с отчетливыми переднебоковыми углами; заднебоковые углы отсутствуют; боковые края гладкие, с немногочисленными щетинками; задний край с короткой медиальной выпуклостью.

Жгутик I антенны у взрослого животного 5-члениковый. II антенна короче тела; ее жгутик содержит 27—32 членика, примерно равных по размеру. Режущие края обеих мандибул и подвижная пластинка левой мандибулы несут по 5 зубцов; зубной ряд на обеих мандибулах содержит по 5 щетинок. 2-й членик мандибулярного щупика несет лишь 2 зазубренные щетинки на внутреннем крае вблизи дистального конца. Наружная лопасть I максиллы с 13, внутренняя с 3 щетинками. Внутренняя лопасть II максиллы несет примерно 8 ще-

тинок, обе наружные лопасти несут по 4 щетинки. Ногочелюсти самца и самки сходной формы.

Переоподы напоминают таковые у *I. kincaidi*, но с более редкими щетинками. Дистальные боковые края I плеопода самца неправильной формы, не отогнуты резко назад. Длина уропода почти равна  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона.

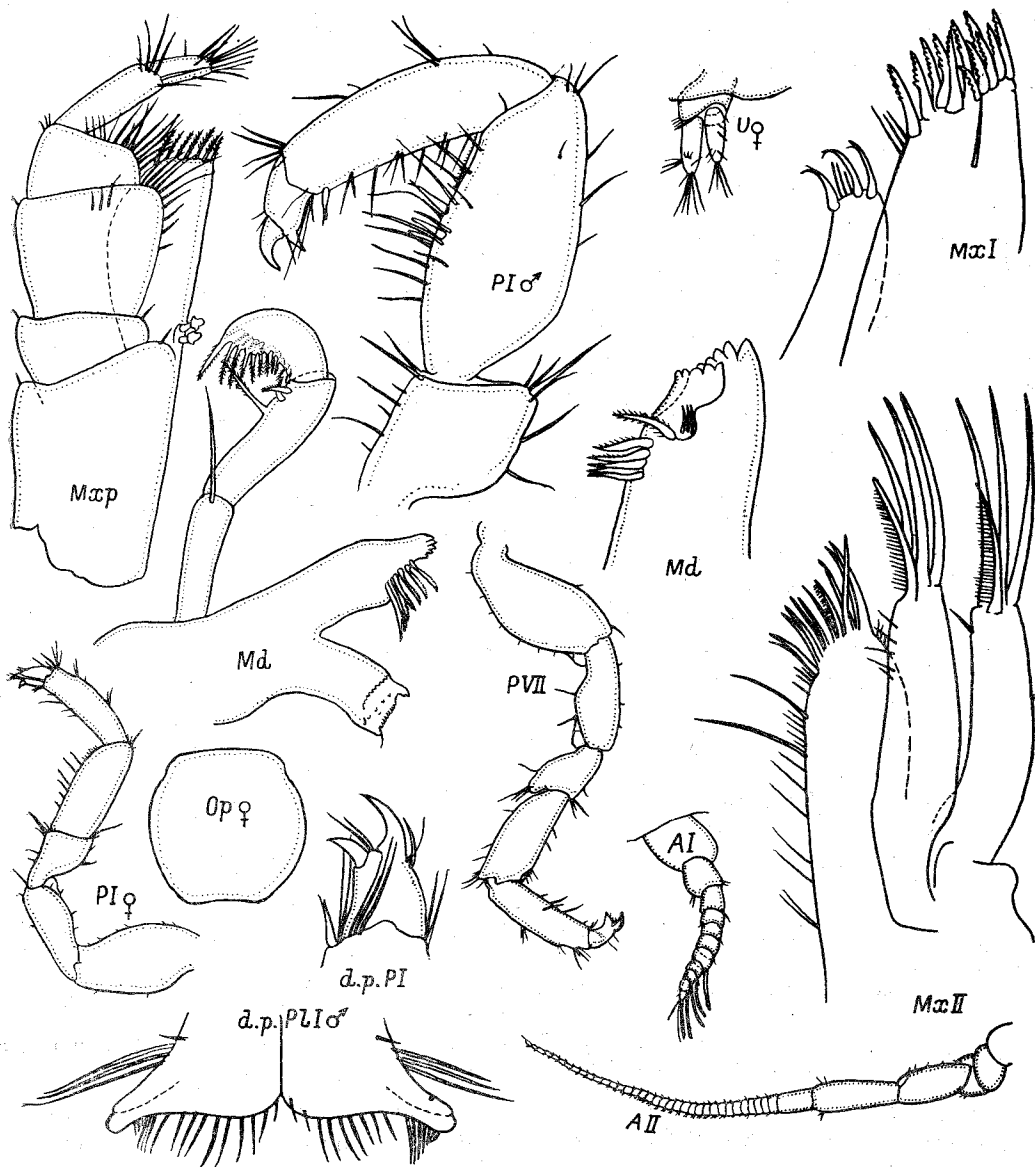


Рис. 88. *Ianiropsis derjugini*. Экземпляр с побережья северной Калифорнии. Конечности. (По: Menzies, 1952).

Дорсальная поверхность тела покрыта немногочисленными разбросанными черными хроматофорами; передняя часть головы усеяна большим количеством таких хроматофоров.

Длина самца и яйценосной самки 1.3 мм.

Голотип, самец № 89522, и 3 паратипа хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1952).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье северной Калифорнии.

Экология. Селится в литоральной зоне под камнями и в песке при температуре воды 10.5—14.5 °С.

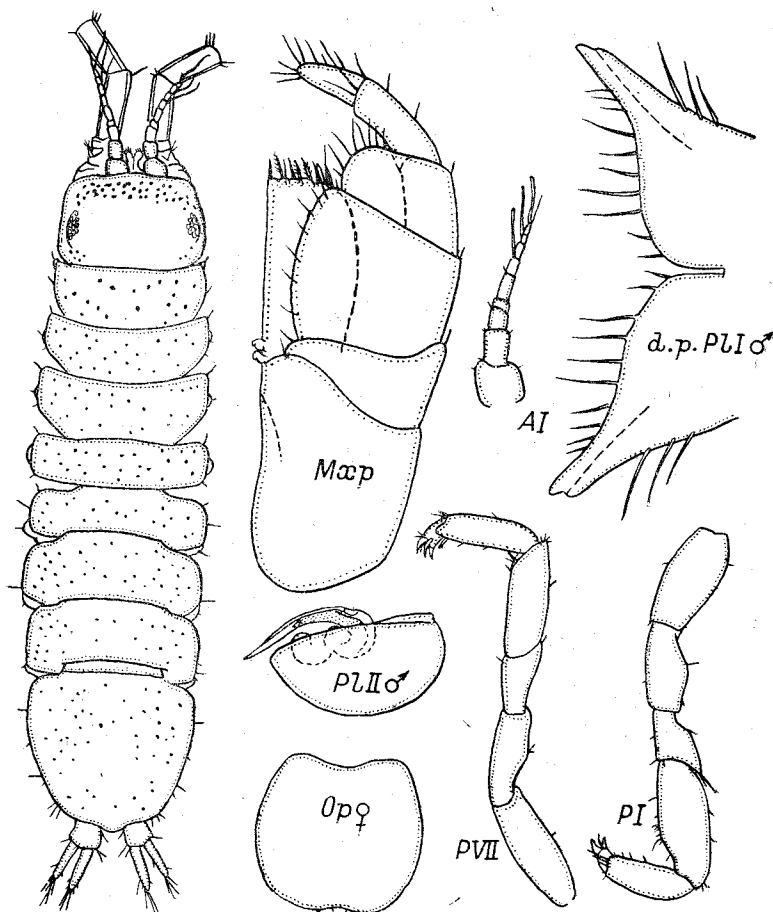


Рис. 89. *Ianiropsis minuta*. Внешний вид и конечности.

## 12. *Ianiropsis magnocula* Menzies, 1952 (рис. 90—92).

Menzies, 1952: 145—149; fig. 63—65; Wolff, 1962: 254; George, Strömberg, 1968: 235—237, fig. 6; Schultz, 1969: 263, fig. 414.

Тело самки сильно уплощенное, относительно широкое, удлиненно-овальное, его длина у самки с оостегитами примерно в  $2\frac{3}{4}$  раза превосходит ширину. Переднебоковые углы головы хорошо выражены, оттянуты вперед и заострены. Передний край головы сильно выпуклый, слегка извилистый, его медиальная часть незначительно оттянута. Глаза большие, шаровидные, расположены вблизи боковых краев на расстоянии от них меньшем, чем половина ширины глаза. Плеотельсон почти округлых очертаний, его задний край с очень маленькой медиальной лопастью, боковые края гладкие, несут лишь немногочисленные щетинки.

1-й членик жгутика I антенны в 2 раза длиннее 2-го, жгутик 8-члениковый. II антенна примерно равна по длине телу, будучи отогнута назад, почти достигает середины плеотельсона; жгутик состоит примерно из 15 почти равных по длине члеников. Режущие края обеих мандибул с 5 зубцами каждый; подвижная пластинка левой мандибулы с 4 зубцами, зубной ряд содержит 5 щетинок.

Наружная лопасть I максиллы с 11, внутренняя лопасть с 5 щетинками. Внутренняя лопасть II максиллы с 8 щетинками, обе наружные с 4 щетинками каждая.

Дистальная часть I плеопода самца с боковыми расширениями, концы которых оттянуты в простые тупые зубовидные отростки; задний край в средней

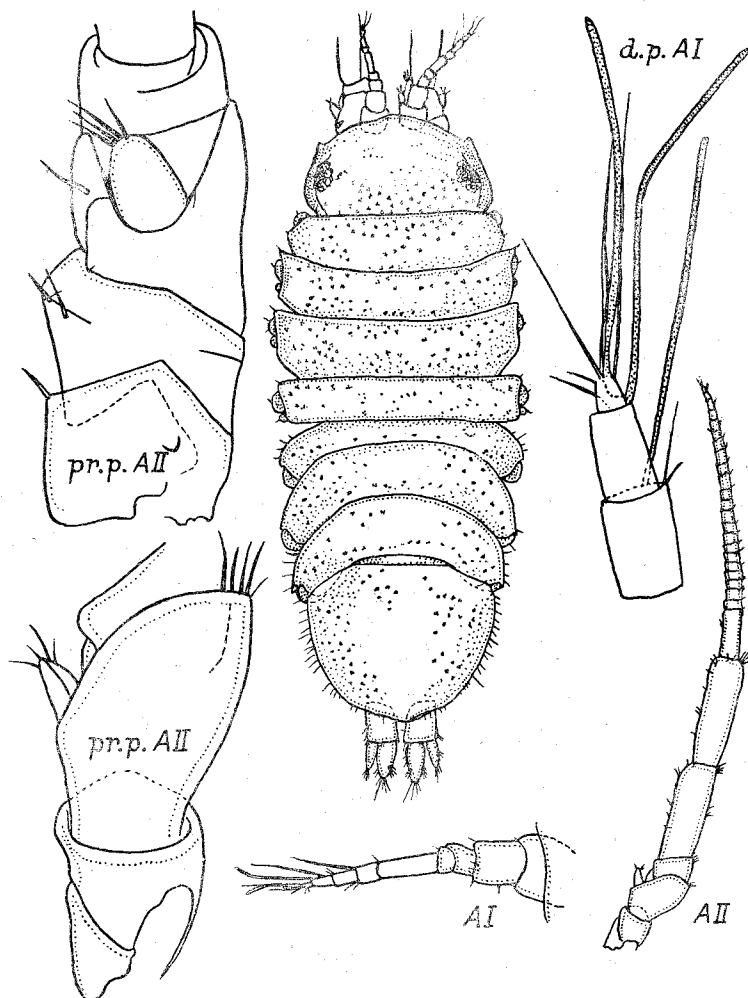


Рис. 90. *Ianiopsis magnocula*. Внешний вид и антенны.

части с маленьким треугольным выступом и несет несколько (около 15) щетинок. Ширина II плеопода (крышечки) самки превышает длину; его края усажены щетинками, задний край с отчетливой широкой медиальной выемкой. Уроподы уплощенные, немного более чем в 2 раза короче плеотельсона.

Окраска тела светлая с многочисленными разбросанными черными хроматофорами.

Длина самки с частично сформированными оостегитами 2.2 мм.

Голотип, самка № 89538, хранится в Национальном музее США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1952) с небольшими изменениями.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от устья реки Рашен-Ривер, северная Калифорния, до о-ва Сан-Хуан, Вашингтон.

Экология. Обнаружен на глубине 20—57 м среди красных и бурых водорослей и в тонком зеленом иле вместе с *Luidia foliolata* Grube и *Pleurogonium californiense* при температуре воды 6—11.5 °C.

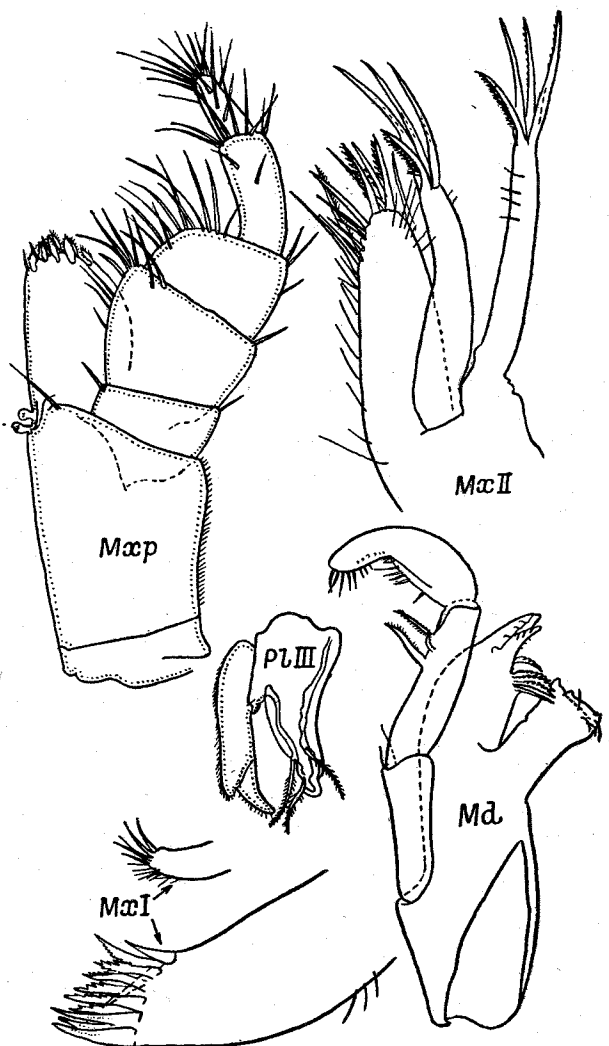


Рис. 91. *Ianiropsis magnocula*. Ротовые придатки и плеопод. (По: Menzies, 1952).

### 13. *Ianiropsis kincaidi* Richardson, 1904 (рис. 93—95).

*I. kincaidi* Richardson, 1904a: 221—222, fig. 102—107; 1904b: 665—666, fig. 7—12; 1905b: 456—457, fig. 509—514; Гурьянова, 1936: 44—45, рис. 12; 1950: 281—282; Кусакин, 1956: 114; Мокневский, 1960: 250; Спасский, 1961: 296; Кусакин, 1962a: 44—46, рис. 22; 1974: 258, 260, рис. 23; Кусакин, Межов, 1979: 149—150; Межов, 1981: 18.

*I. pugettensis*: Hatch, 1947: 172, fig. 170—171.

*I. kincaidi kincaidi*: Menzies, 1952: 136—139, fig. 56, c, 57, a—e; Wolff, 1962: 253; Schultz, 1969: 264, fig. 417, a, d.

Тело относительно стройное, слегка суживается кпереди, его длина в 3.3—3.8 раза превосходит ширину. Самцы и самки внешне сходны, имеют гладкую спинную поверхность тела. Длина головы примерно равна ее ширине; передний край головы почти прямой, лишь слегка выпуклый посередине. Глаза большие, овальные. Плеотельсон почти округлой формы, его длина у дальневосточ-



ных особей, как правило, немного превышает ширину, тогда как у калифорнийских он более округлый и его ширина обычно незначительно превосходит длину. Заднебоковые углы плеотельсона тупо заострены и не образуют отчетливых лопастей; задняя медиальная лопасть короткая и очень широкая, широко закруглена на конце; боковые края плеотельсона гладкие, лишены зазубрин и несут лишь единичные щетинки.

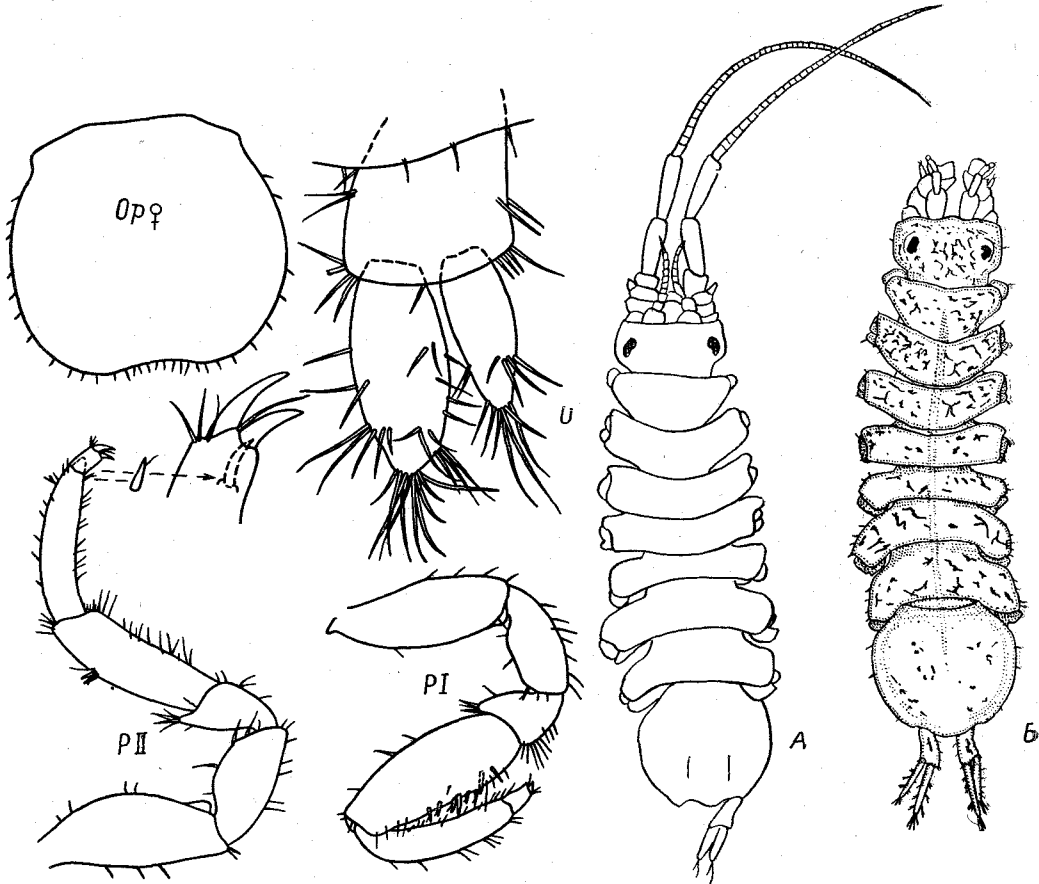


Рис. 92. *Ianiropsis magnocula*. Грудные и брюшные конечности. (По: Menzies, 1952).

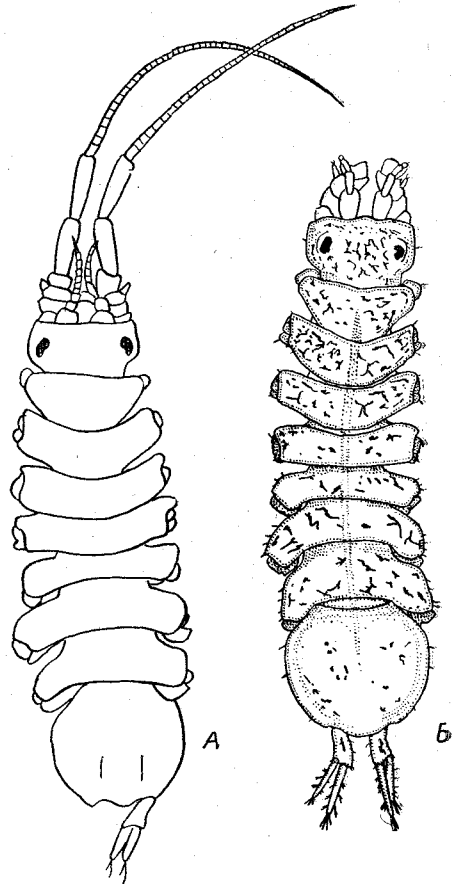


Рис. 93. *Ianiropsis kincaidi*. Внешний вид. А — экземпляр из Берингова моря (по: Гурьянова, 1936б); Б — экземпляр из северной Калифорнии (по: Menzies, 1952).

I антенна умеренной длины; жгутик 8—10-члениковый; 1-й членик стебелька удлинённый. II антенна длинная, будучи отогнута назад, достигает заднего края плеотельсона; жгутик содержит 35—40 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 2 соединительными крючками.

Переоподы самцов несут значительно большее количество более длинных щетинок, чем у самок. Дистальные боковые отростки I плеопода самца уплощенные, сильно оттянуты в стороны и лишь незначительно отогнуты назад, их концы тупые. Крышечка самки слегка суживается к почти прямому, еле заметно вогнутому заднему краю. Уроподы довольно длинные, их длина у неполовозрелых особей и самок превышает  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона, а у самцов почти достигает всей его длины; базальный членик короче ветвей, наружная ветвь немного короче внутренней; у самцов уроподы несут большее количество щетинок, чем у самок.

Окраска серая или серовато-коричневая, с многочисленными черными пятнами хроматофоров. Глаза черные.

Максимальная длина самца 5,5, самки 4,5 мм.

З а м е ч а н и я. *I. kincaidi* во многих отношениях близок к *I. derjugini* и *I. setifera*. Особенно трудно различение неполовозрелых особей и отчасти самок этих видов. От обоих близких видов, *I. derjugini* и *I. setifera*, *I. kincaidi*

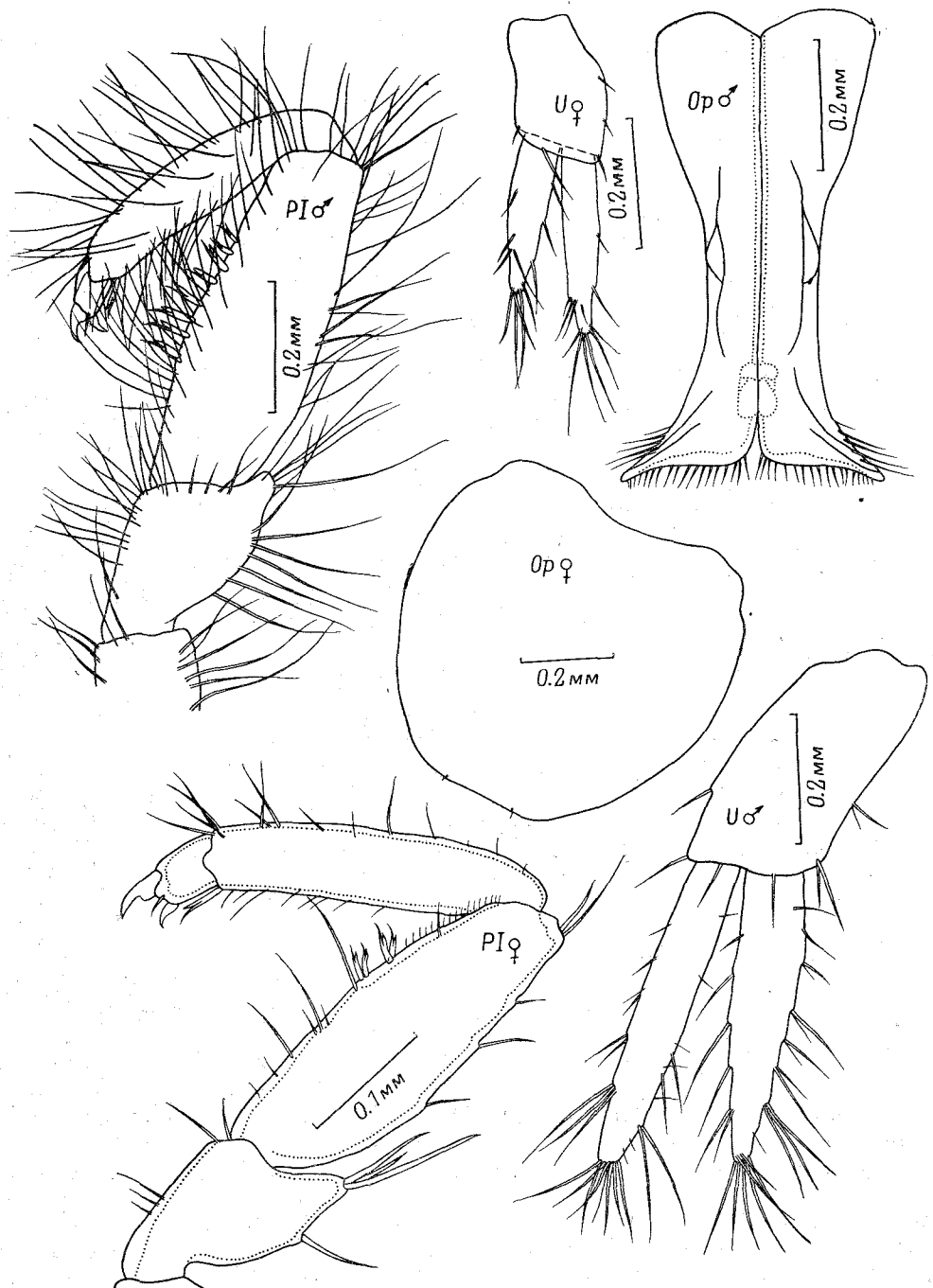


Рис. 94. *Ianiropsis kincaidi*. Особи с восточного побережья Камчатки. Конечности.

отличается более стройным телом. От *I. derjugini*, кроме того, отличается более длинными и стройными переоподами, формой заднего края плеотельсона и значительно более длинными уроподами, а также удлиненным 1-м члеником стелька I антенны. От *I. setifera* отличается менее широким плеотельсоном, несколько более длинными I антеннами и рядом других признаков. Кроме того,

все эти 3 вида существенно отличаются между собой степенью выраженности полового диморфизма. У *I. derjugini* половой диморфизм выражен слабо, спинная поверхность тела гладкая, степень развития щетинистого покрова переоподов и уроподов у обоих полов примерно одинакова, лишь карпоподит I переопода у самца несколько сильнее расширен, чем у самки. У *I. kincaidi* самцы и самки внешне сходны, имеют гладкую поверхность тела, но уроподы, и особенно переоподы самцов, несут значительно большее количество более длинных щетинок, чем у самок. Самцы *I. setifera* резко отличаются от самок сильно развитым покровом из длинных нежных щетинок на конечностях, плеотельсоне

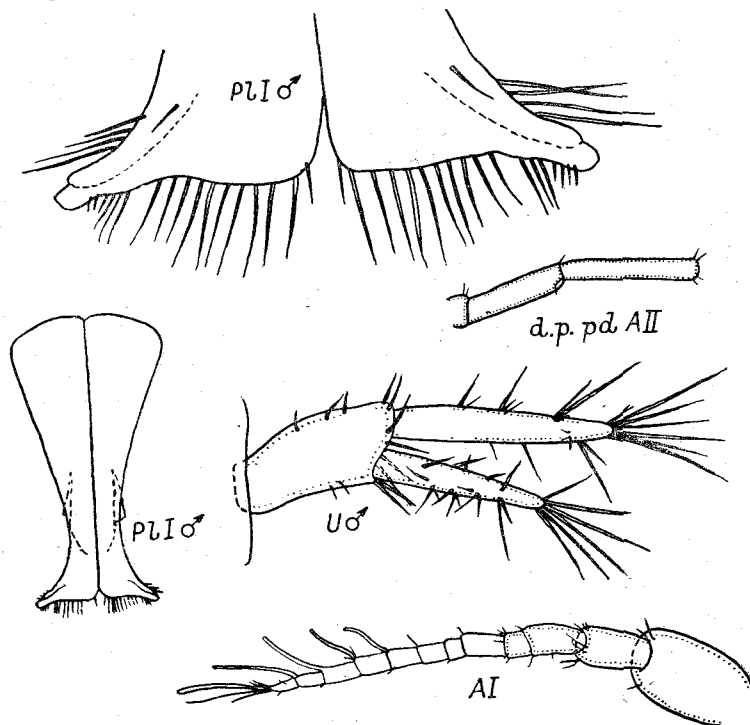


Рис. 95. *Ianiropsis kincaidi*. Особи с побережья северной Калифорнии. Конечности. (По: Menzies, 1952).

и боковых краях грудных сегментов. Однако неполовозрелые самцы *I. setifera* и *I. kincaidi* по степени развития щетинок очень похожи на самок соответствующих видов.

**Типовое местообитание:** Якутат, Аляска. Типы хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне (№ 28717). Просмотрено 94 пробы (672 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Тихоокеанский широко распространенныйбореальный вид. Тихий океан: американское побережье от центральной Калифорнии до южной Аляски; азиатское побережье: Командорские острова, восточная Камчатка, Курильские острова; Японское море: Приморье и юго-западный Сахалин. Характерен разрыв ареала в области средних Курильских островов.

**Экология.** Селится на литорали и в sublиторали до 69 м глубины на разнообразных грунтах при температуре воды от  $-1.7$  до  $14$  °C зимой и от  $10$  до  $22$  °C летом. В отличие от *I. derjugini* на открытых прибою рифах вне укрытий не встречается. Максимальная плотность населения ( $80$  экз./м<sup>2</sup> при биомассе  $0.08$  г/м<sup>2</sup>) отмечена на глубине 5 м у о-ва Медный. Яйценосные самки у берегов Калифорнии были встречены в мае и июне. У дальневосточных особей самки с эмбрионами в сумках встречены с июля по начало октября; в январе—мае самки без оостегитов. Число эмбрионов у самок достигает 54, минимальное число их 12; длина молоди, выходящей из сумок, около 0.84 мм.

14. *Ianiropsis setifera* Gurjanova, 1950 (рис. 96—97).

*J. setifera* Gurjanova, 1950: 282—283, фиг. 1.

*I. setifera*: Kussakin, 1962a: 47—49, рис. 24; Wolff, 1962: 251; Кусакин, 1974: 260, рис. 25; Кусакин, Межов, 1979: 150.

Тело крепкое, относительно широкое, удлинненно-овальное, его длина примерно в 2.7—3.3 (в среднем в 3) раза превосходит наибольшую ширину в области V грудного сегмента. Дорсальная поверхность плеотельсона и боковые края грудных сегментов у взрослых самцов густо усажены длинными тонкими щетинками. Такими же щетинками обильно покрыты также переоподы и уроподы. Голова относительно широкая, лишь немного уже плеотельсона, ее передний край слегка вогнут посередине; глаза небольшие. Плеотельсон почти округлой формы, наибольшей ширины достигает примерно в средней части; ширина плеотельсона всегда несколько превосходит его длину. Заднебоковые углы плеотельсона хорошо выражены, немного оттянуты назад; задняя медиальная лопасть хорошо выражена, широкая, хотя и довольно короткая, плавно закруглена на конце.

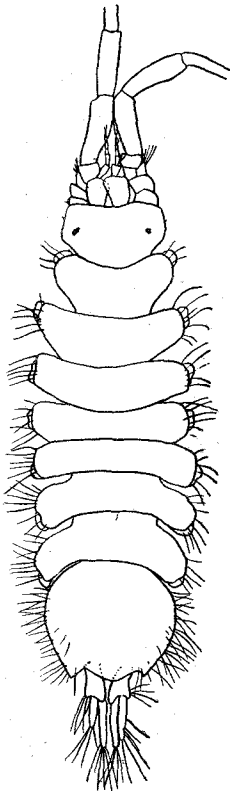


Рис. 96. *Ianiropsis setifera*. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1950).

I антенна довольно короткая, почти достигает дистального края 4-го членика стебелька II антенны; жгутик 9-члениковый. II антенна, будучи отогнута назад, достигает заднего края VI грудного сегмента. Ротовые части нормального для рода строения. Ногочелюсти самца не видоизменены.

Переоподы тонкие и длинные. Дистальные боковые отростки I плеопода самца оттянуты в стороны и лишь немного назад. Ширина крышечки самки значительно превышает длину, ее задний край слегка вогнутый. Длина уропода значительно превосходит половину длины плеотельсона, наружная ветвь заметно короче внутренней.

Окраска в спирте розоватая, на дорсальной поверхности тела многочисленные бурые хроматофоры.

Длина самок до 5.0, самцов до 6.3 мм.

Голотип с побережья восточной Камчатки утерян. Из этого же района имеется лишь 6 паратипов, хранящихся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 55 проб (более 350 экз.).

**Распространение.** Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Японское море: южное Приморье и юго-западный Сахалин; Охотское море: бухта Нагаева; Тихий океан: северные и южные Курильские острова и юго-восточная Камчатка. Характерен разрыв ареала на средних Курильских островах.

**Экология.** Селится на литорали и в верхней сублиторали до 10 м глубины на скалистых и каменистых грунтах при температуре воды от  $-1.7^{\circ}\text{C}$  зимой до  $10-22^{\circ}\text{C}$  летом и при солености  $32.0-34^{\text{‰}}_{\text{00}}$ , обычен под камнями среди *Corallina*, *Bossiella*, *Iridaea* и других багрянок, между ризоидами ламинариевых и в ваннах, преимущественно в защищенных от прибоя местах. Самки с эмбрионами в выводковых сумках встречены в августе, сентябре и октябре.

7. Род *JANIRA* Leach, 1814

*Janira* Leach, 1814: 434; Beddard, 1886b: 5; Tattersall, 1905b: 49; Richardson, 1905b: 468; Stebbing, 1910: 224; Гурьянова, 1932: 21; 1936b: 40; Menzies, 1951a: 138; Wolff, 1962: 41; Gruner, 1965: 122; Naylor, 1972: 57; Carvacho, 1981: 132.

*Oniscoda*: Latreille, 1829: 140; Milne-Edwards, 1840: 151.

*Henopomus*: Krøyer, 1849: 366.

*Asellodes*: Stimpson, 1854: 41; Verrill, 1873: 437.

*Ianira*: Meinert, 1877: 78; G. O. Sars, 1899: 98—99; Hansen, 1916: 13—14; Menzies, 1962b: 181.

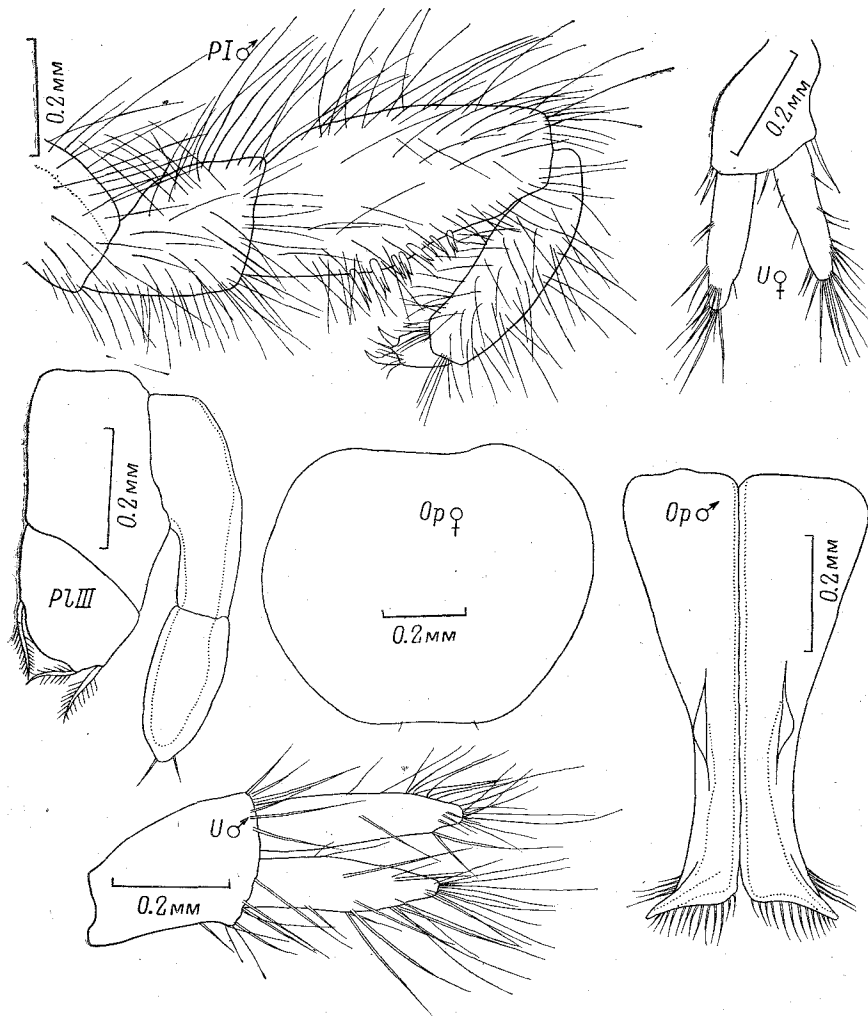


Рис. 97. *Ianiropsis setifera*. Синтипы. Конечности.

Тело уплощенное, овальное или удлинено-овальное, со слабовыпуклой гладкой, лишенной шипов дорсальной поверхностью. Голова с роstralным отростком или без него. Глаза имеются, расположены на спинной стороне головы. I—IV или II—IV грудные сегменты с вогнутыми боковыми краями, обычно с небольшими передними лопастями. Переднебоковые углы V—VII грудных сегментов слегка оттянуты. Коксальные пластинки сверху отчетливо видны на всех или по крайней мере на II—VII грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из очень короткого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона. I антенна хорошо развита, с многочлениковым жгутиком. II антенна с чешуйкой, ее жгутик длинный, многочлениковый. Зубной отросток мандибулы цилиндрический, заметно расширяется к усеченному дистальному концу; мандибулярный щупик 3-члениковый. 1—3-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика относительно незначительно расширены, примерно такой же ширины, как и внутренняя пластинка. I переопод лишь немного короче последнего и у обоих полов сходного строения, хватательный; проподит I переопода гладкий, без зазубрин на внутреннем крае; карпоподит значительно расширен

и несет 1—2 ряда шипов; дактилоподит с 2 коготками. Дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками. I плеопод самца значительно расширен у основания и лишь немного расширен у дистального конца; каждый из них с 2 отчетливыми, направленными назад лопастями, незначительно отличающимися друг от друга по длине; иногда между ними имеется еще 1 значительно более короткая лопасть. Экзоподит II плеопода самца суживается к усаженному щетинками дистальному концу. II плеопод самки более или менее округлый, его дистальный край срезан или вогнут. Уроподы двуветвистые, длинные, иногда примерно в 2 раза короче плетельсона, иногда даже длиннее его.

Типовой вид *Janira maculosa* Leach, 1814.

Объем этого давно и неполно описанного рода до сих пор очертить весьма трудно, поскольку многие авторы описывали в его составе виды, в действительности к нему не относящиеся. Поэтому в результате ряда ревизий внутри сем. Janiridae объем рода *Janira* непрерывно сокращался, так что в работе Вольфа (Wolff, 1962) в его составе рассматривается всего 8 видов. Однако и из них *J. tricornis* (Krøyer, 1849) принадлежит к роду *Janiralata* Menzies (Кусакин, 1962a; Бирштейн, 1963b), *J. capensis* Barnard, 1914 — к роду *Notasellus* Pfeffer (Schultz, 1976), а *J. tristani* Beddard, 1886 — к роду *Iathrippa* Bovallius (Sivertsen, Holthuis, 1980) или, возможно, к роду *Notasellus*. Из оставшихся 5 видов к роду *Janira* помимо типового вида несомненно относится лишь *J. alta*. Остальные 3 вида — лишняя глаз *J. abyssicola* Beddard, 1886, *J. japonica* Richardson, 1909 и *J. operculata* Wolff, 1962 описаны лишь по самкам и изучены по единичным дефектным экземплярам, так что отнесены к роду *Janira* в достаточной мере условно, тем более что ошибочность утверждений Беддара и Ричардсон о наличии 2 коготков на II—VII переоподах у описываемых ими видов еще не доказана.

В пределах рассматриваемой акватории обнаружены 2 вида этого рода.

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

- 1 (2). Лобный край головы почти прямой, без рострума, заднебоковые углы плетельсона не выражены, плавно закруглены . . . 1. *J. maculosa* Leach  
2 (1). Лобный край головы с отчетливым треугольным заостренным рострумом; заднебоковые углы плетельсона отчетливо выражены . . . 2. *J. alta* (Stimpson)

1. *Janira maculosa* Leach, 1814 (рис. 98—102).

*J. maculosa* Leach, 1814 : 434; Bate, Westwood, 1868 : 338—340; Hansen, 1888 : 190, G. O. Sars, 1899 : 99—100, pl. XL; Richardson, 1900 : 299; 1901 : 555; 1905b : 469—470, fig. 524; Tattersall, 1905b : 51, 68, 81; Stephensen, 1913b : 240—241; Hansen, 1916 : 14—16, pl. I, fig. 1, a—f; Dahl, 1916 : 30; Stephensen, 1929 : 1; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Xell7; Гурьянова, 1932 : 23—24, табл. II, 8; 1933a : 399; Hult, 1941 : 40; Stephensen, 1948 : 74, fig. 18; Яшнов, 1948 : 244, табл. LX, 2; Holthuis, 1949 : 178; 1950 : 13, 1952 : 75, fig. 4; 1956 : 107, fig. 35—36; Staiger, Bosquet, 1956 : 4—5, fig. 1; Wolff, 1962 : 42—44, fig. 6, b—f; Gruner, 1965 : 122—127, Abb. 96—100; Schultz, 1969 : 259, fig. 407.

*Oniscoda maculosa*: Latreille, 1829 : 141; Milne-Edwards, 1840 : 151.

*Henopomus muticus*: Krøyer, 1849 : 336; 1849 : pl. XXX, fig. 1, a—n.

*Janira hanseni*: Menzies, 1962b : 181, fig. 62, A—B.

Тело удлиненно-овальное, его длина примерно в 3 раза превосходит ширину, слегка суживается к переднему и заднему концам. Дорсальная поверхность тела гладкая, лишь по его краям имеются единичные короткие щетинки. Голова неширокая, ее ширина примерно в 2 раза превосходит длину; боковые края слегка выпуклые или почти прямые; передний край почти прямой, лишь слегка извилистый, без рострального отростка; переднебоковые углы плавно закруглены. Глаза у типичной формы довольно крупные, округло-овальной формы, выпуклые, с черным пигментом, дорсальные, расположены недалеко от боковых краев головы.

Боковые края I грудного сегмента выпуклые, без всяких лопастей или отростков; переднебоковые углы II—IV сегментов оттянуты в довольно узкие и недлинные языковидные отростки, несущие на закругленном конце по 1 щетинке. Заднебоковые углы IV грудного сегмента прямые, у II и III слегка оттянуты в стороны, образуют значительно более короткие, чем передние, закругленные на конце лопасти. Коксальные пластинки на I—IV грудных сегментах двулопастные, передние лопасти на I сегменте довольно длинные, округло-треугольной формы, отходят от переднебоковых краев сегмента и несут на дистальном конце по 1 короткой щетинке; задние лопасти короткие, закругленные. Длина передних лопастей заметно уменьшается от I к IV сегменту, а задних, наоборот, возрастает, так что на IV грудном сегменте обе лопасти примерно равной длины. На V—VII грудных сегментах коксальные пластинки короткие, но довольно широкие, закруглены на конце и отходят от заднебоковых углов соответствующих сегментов.

Плеотельсон почти округлых очертаний, его ширина незначительно превосходит длину; заднебоковые углы плавно закруглены, медиальная часть заднего края слегка оттянута в очень короткую, но широкую лопасть, усаженную по краям щетинками. Боковые края задней половины плеотельсона отчетливо зазубрены, между зазубринами обычно расположено по 1 короткой щетинке.

I антенна достигает дистального конца предпоследнего членика стебелька II антенны, стебелек 3-члениковый, длина 1-го членика примерно вдвое превышает его ширину и равна длине 2-го и 3-го члеников, взятых вместе. II антенна длиннее тела, ее стебелек 6-члениковый, 4 проксимальных членика короткие, 3-й членик с небольшой чешуйкой, 5-й примерно вдвое длиннее 1—4-го, взятых вместе, 6-й немного длиннее 5-го; жгутик многочлениковый, равен телу по длине. Зубной отросток мандибулы цилиндрической формы, его дистальный внутренний край с 2 отчетливыми зубцами; режущий край с 4, подвижная пластинка с 2 зубцами; зубной ряд содержит 6 широких гребенчатых щетинок; щупик большой, 3-члениковый, внутренний край 2-го членика несет 2 довольно длинные гребенчатые щетинки; внутренний край 3-го членика усажен не менее чем 20 щетинками. Наружная лопасть I максиллы несет не менее 10 гребенчатых шипов; внутренняя — более 15 щетинок. Каждая из наружных лопастей II максиллы с 3 перистыми щетинками. Щупик ногочелюстей состоит из 3 широких проксимальных и 2 узких дистальных члеников; эпиподит большой, в форме секиры, с плавно выпуклым внутренним и отчетливо угловатым посередине наружным краем; его длина вдвое превышает ширину.

I переопод короче остальных, довольно крепкий, карпоподит значительно длиннее проподита, несет по внутреннему краю не менее 16 двураздельных на конце шипов. II—VII переоподы примерно равны между собой по длине. Дактилоподиты всех переоподов довольно короткие, с 3 когтями. Самка с 4 парами оостегитов. I плеопод самца удлинненный, его дистальный конец с 2 парами лопастей; медиальные лопасти значительно более широкие и немного более длинные, чем латеральные; и те и другие усажены щетинками и оттянуты назад, а дистальные концы латеральных, кроме того, заметно отогнуты внутрь. Про-

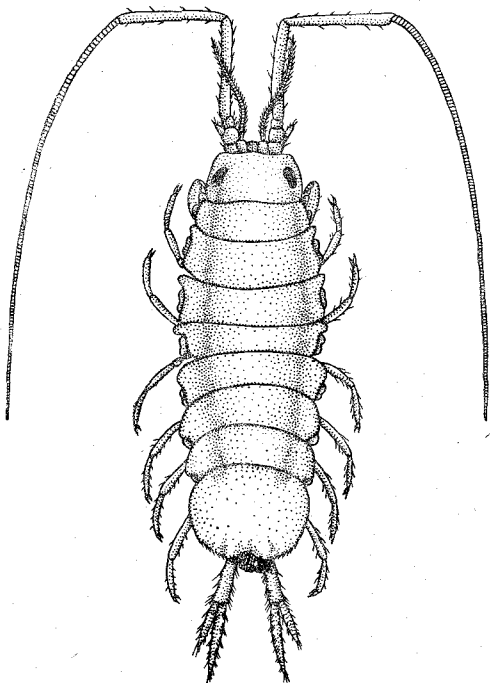


Рис. 98. *Janira maculosa*. Внешний вид.  
(По: G. O. Sars, 1897).

подит II плеопода самца с сильновыпуклым наружным и почти прямым внутренним краем; эндоподит немного заходит за дистальный конец протоподита, сильно суживается к концу, образуя дистальное острие. Крышечка самки почти ок-

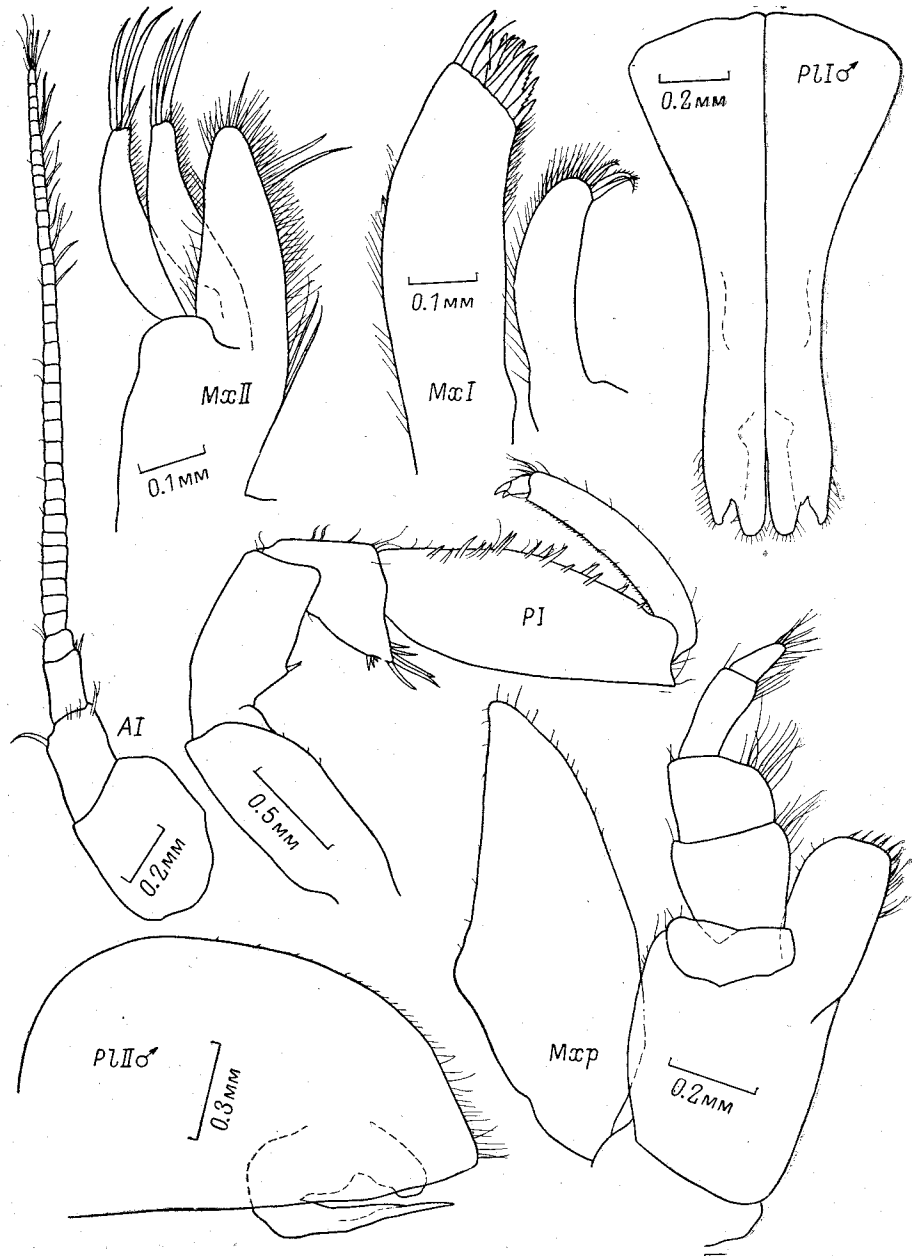


Рис. 99. *Janira maculosa*. Самец. Конечности. Оригинал.

руглой формы, со слегка вогнутым посередине задним краем, усаженным многочисленными щетинками. V плеопод без экзоподита. Уроподы длинные, превышают по длине плеотельсон; базальный членик крепкий, удлинённый; экзоподит равен по длине протоподиту, эндоподит заметно длиннее его.

Окраска тела желтоватая с красновато-коричневыми пятнами, глаза черные.

Длина самца до 11.0, самки до 8.1 мм.



**З а м е ч а н и я.** Как указывает Хансен (Hansen, 1916), глубоководные особи этого эврибатного вида значительно отличаются от мелководных отсутствием пигментных темных пятен на дорсальной поверхности тела, относительно более мелкими и светлыми желтовато-коричневыми глазами, значительно удаленными от боковых краев головы, и некоторыми другими признаками. Впоследствии Мензис (Menzies, 1962b) выделил глубоководную форму в отдельный

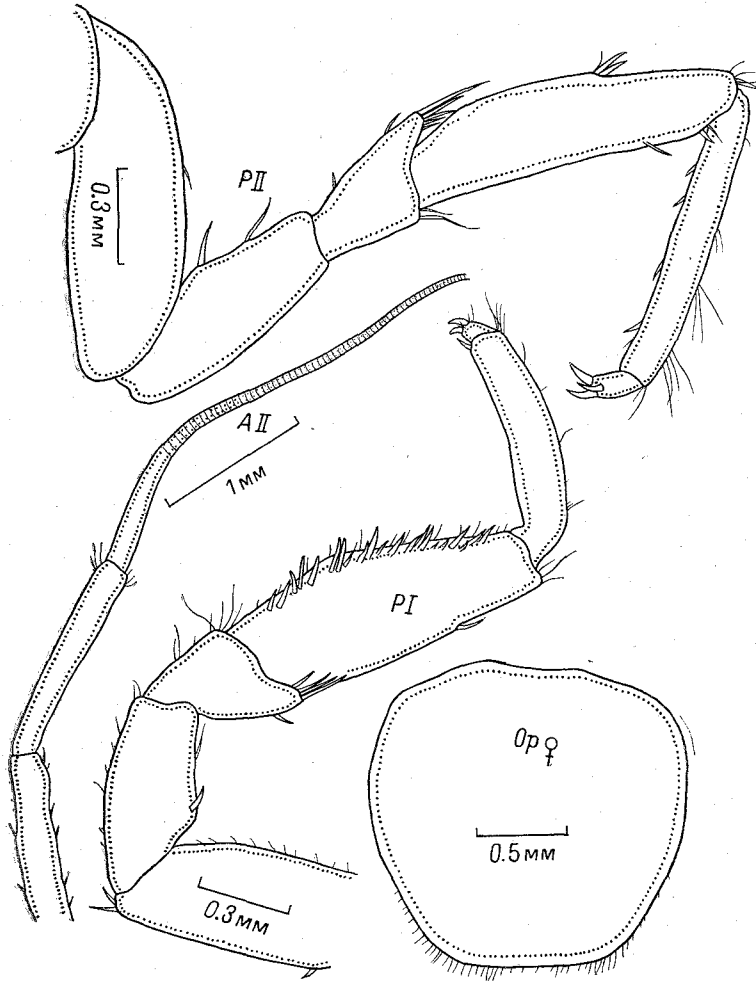


Рис. 100. *Janira maculosa*. Самка. Конечности. Оригинал.

вид, *J. hanseni*. Однако мы согласны с мнением Вольфа (Wolff, 1962), что выделять глубоководную форму в качестве особого вида не следует, тем более если учитывать, что в материалах Хансена имеются все переходы между обеими формами.

Просмотрены 4 пробы (10 экз.) из коллекций ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Атлантический широко распространенный бореальный вид, заходящий в субтропические воды северного полушария. Европа: от средиземноморского побережья Франции и Бискайского залива на юге до восточного Мурмана (губа Дальнезеленецкая) на севере; обычен в Северном море в проливах Скагеррак и Каттегат; Фарерские острова; Исландия; западное и восточное побережье Гренландии на севере до  $72^{\circ}32'$  с. ш.; батиаль вблизи северо-западной оконечности Африки ( $25^{\circ}01'$  с. ш.,  $19^{\circ}15'$  з. д.). Указания на нахождение этого вида у о-ва Ванкувер (тихоокеанское побережье Канады) мы считаем сомнительным.

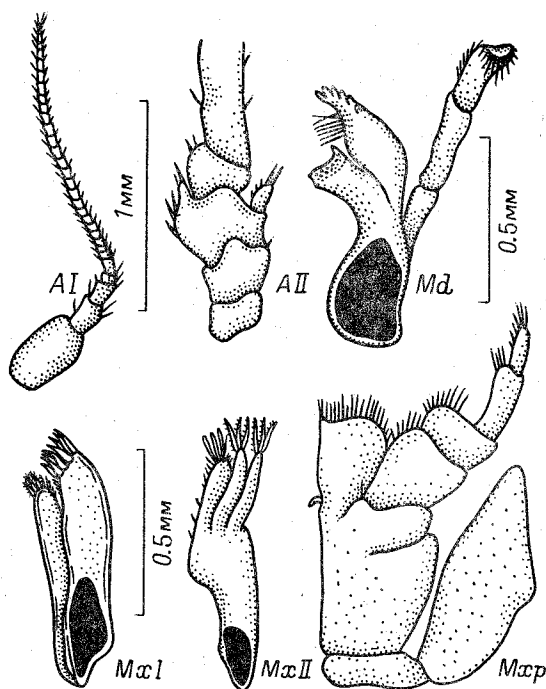


Рис. 101. *Janira maculosa*. Самка. Головные придатки. (По: Gruner, 1965).

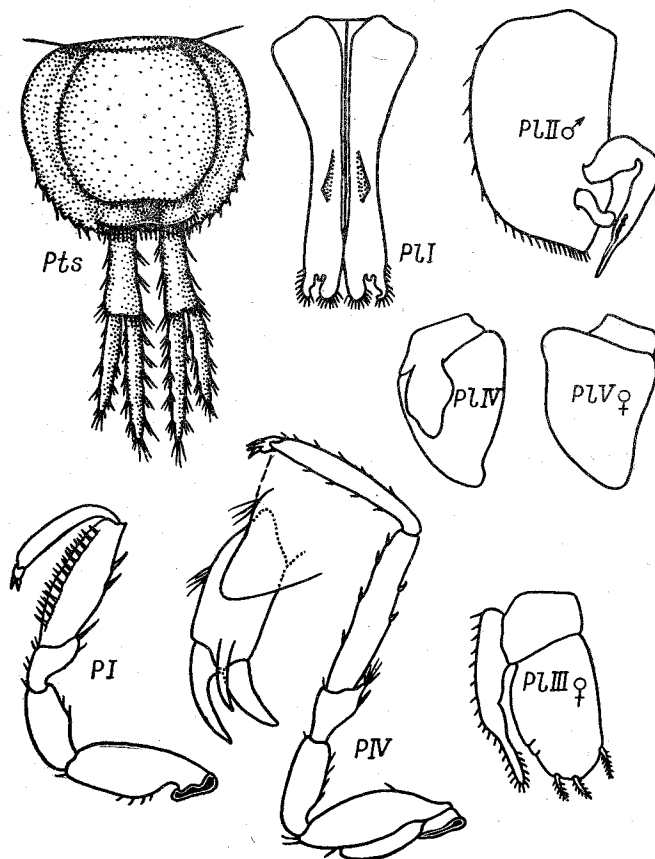


Рис. 102. *Janira maculosa*. Плеонельсон (вид снизу) и конечности. (По: Gruner, 1965).

Экология. Эврибатный вид. Обитает на глубине от 0 до 2638 м при температуре воды от  $-0.4^{\circ}\text{C}$  зимой до  $20^{\circ}\text{C}$  летом; на каменистых, скалистых и песчаных грунтах, часто среди ризоидов ламинарий, губок, гидроидов, кораллов и мшанок. Вынашивание молоди наблюдается в течение большей части года. Так, на Фарерских островах яйценосные самки встречались с 23 мая по 20 июня, а также 15 августа и 10 октября. У самки длиной 6.3 мм из Северного моря в сумке находилось 56 яиц.

## 2. *Janira alta* (Stimpson, 1853) (рис. 103—104).

*Asellodes alta* Stimpson, 1853 : 41, pl. III, fig. 30; Verrill, 1873 : 439; 1874a : 411—502; 1874b : 350.

*Janira alta*: Harger, 1879 : 158; 1880 : 321—322, pl. II—III, fig. 9, 12, 13; Richardson, 1900 : 300; 1901 : 556; 1905b : 475—476, fig. 531—532; Hansen, 1916 : 16—17, pl. I, fig. 2, a—d; Гурьянова, 1932 : 24, табл. III, 15; Wolff, 1962 : 42, 216, 253; Schultz, 1969 : 260, fig. 408.

Тело удлинненно-овальное, его длина примерно в 3 раза превосходит ширину. Ширина головы примерно в 2 раза превышает ее длину; боковые края гладкие, переднебоковые углы оттянуты в недлинные треугольные заостренные лопасти; роstralный отросток узкий и длинный, его длина немного менее половины длины головы. Глаза небольшие, округлые, умеренно выпуклые, расположены дорсально, на значительном расстоянии от боковых краев головы.

Заднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты в широкие, но довольно короткие закругленные лопасти. На II—IV грудных сегментах в узкие, но довольно длинные лопасти оттянуты лишь переднебоковые углы; заднебоковые углы почти прямые. Коксальные пластинки на I грудном сегменте относительно длинные, узкотреугольной формы, отходят вперед и в стороны от переднебоковых углов сегмента; на II—IV сегментах они в виде коротких парных лопастей отходят позади передних отростков соответствующих сегментов; на V—VII сегментах коксальные пластинки короткие, широкие, закруглены на концах, отходят от

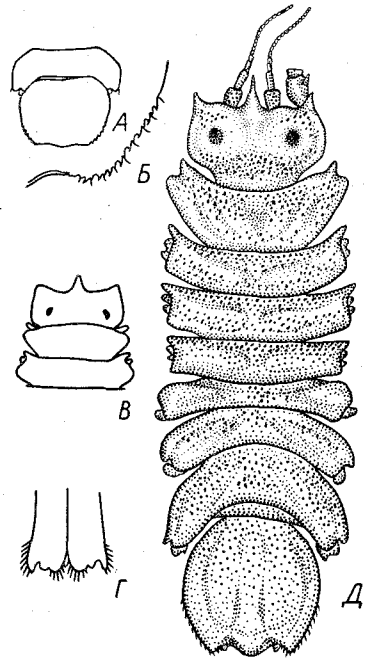


Рис. 103. *Janira alta*.

A — задний конец тела; B — заднебоковой угол плеотельсона; B — передняя часть тела; Г — дистальная часть I плеопода; Д — внешний вид (оригинал). (A—Г — по: Hansen, 1916).

заднебоковых углов сегментов. Плеотельсон почти округлой формы, его длина незначительно меньше ширины, задний край с 3 очень короткими, широко закругленными на концах лопастями примерно равной длины, иногда медиальная слегка длиннее латеральных. Боковые края задней половины плеотельсона и дистальные латеральные лопасти отчетливо зазубрены, с каждой стороны примерно по 8 косых треугольных зубчиков, в каждой вырезке между зубцами сидит по 1 крепкой щетинке.

I антенна довольно длинная, почти достигает дистального края предпоследнего членика стебелька II антенны; базальный членик удлинненный; ширина значительно, а длина лишь немного уменьшается от 1-го к 3-му членикам стебелька; жгутик содержит примерно 14 члеников. II антенна длинная, не короче тела; 4 проксимальных членика стебелька очень короткие, примерно равной длины; 2 дистальных членика длинные, 6-й заметно длиннее 5-го; жгутик многочлениковый, длиннее стебелька. Зубной отросток мандибулы длинный, цилиндрической формы, не суживается к почти прямому дистальному концу,

внутренний угол которого несет тупой зубец, а наружный — широкую и уплощенную зазубренную щетинку; режущий край довольно узкий; зубной ряд правой мандибулы содержит примерно 12 щетинок; щупик длинный, несколько

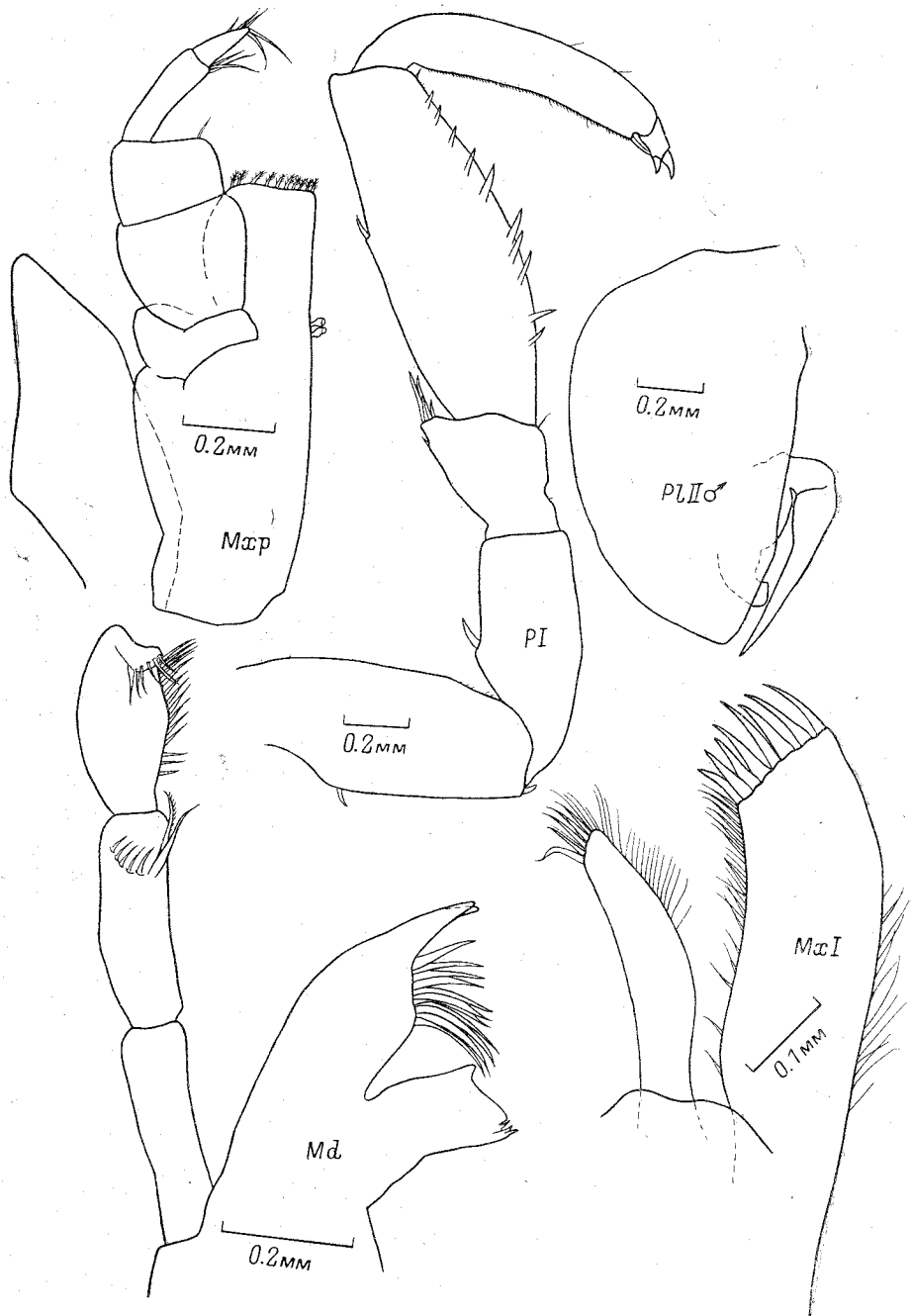


Рис. 104. *Janira alta*. Экземпляр из Ньюфаундлендской банки. Конечности.

длиннее тела; вблизи дистального конца 2-го членика косо поперечный ряд из 7 щетинок, внутренняя из которых намного длиннее и толще остальных и далеко выдается за внутренний край членика. Щупик ногочелюстей состоит из 3 широких проксимальных и 2 узких дистальных члеников; 4-й членик почти вдвое длиннее 5-го; внутренняя пластинка с 2 соединительными крючками;

эпиподит относительно узкий, его длина более чем вдвое превышает ширину; внутренний край слегка выпуклый, наружный отчетливо угловатый посередине, его часть спереди от угла еле заметно вогнута.

I переопод крепкий и довольно длинный; карпоподит удлинённый, заметно длиннее проподита, его внутренний край несет не менее 12 шипов; дактилоподит довольно короткий, с 2 когтями, между которыми находится толстая заостренная изогнутая щетинка. Протоподит II плеопода самца почти полукруглой формы, с выпуклым наружным и почти прямым, слегка извилистым внутренним краем; эндоподит сильно суживается к заостренному концу, достигающему дистального края протоподита или слегка заходящему за него. Уроподы примерно равны по длине плеотельсону, часто заметно длиннее его; экзоподит такой же длины, как протоподит, и значительно короче эндоподита.

Длина самца до 7, самки до 6.7 мм.

З а м е ч а н и я. От *J. maculosa* *J. alta* легко отличается довольно длинным рostrальным отростком, значительно выступающими вперед переднебоковыми углами головы и рядом других признаков.

Просмотрена 1 проба (1 экз.) из зал. Фанди, хранящаяся в коллекциях ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западноатлантический широко распространенный бореальный вид. У американского побережья Северной Америки от зал. Чезапик до о-ва Ньюфаундленд; к западу от Исландии (65°24' с. ш., 29°00' з. д.).

Э к о л о г и я. Эврибатный вид. Обитает на глубине от 0 до 1384 м на разнообразных грунтах при температуре воды от 1.2 до 21 °С.

#### 8. Род IOLELLA Richardson, 1905

*Tole*: (опечатка для *Iole*, пом. праеосс.) *Ophiura* n n, 1901 : 157.

*Iolella* Richardson, 1905b : 457.

*Iolella*: Vanhöffen, 1914 : 536.

*Iolella*: Schultz, 1969 : 251.

Тело уплощенное, овальное или удлинённо-овальное, со слабовыпуклой гладкой или несущей шипы дорсальной поверхностью. Голова с хорошо развитым рostrальным отростком. Глаза имеются, расположены на спинной поверхности головы на достаточном удалении от ее боковых краев. Боковые края головы, грудных сегментов и заднебоковые края плеотельсона оттянуты в длинные, заостренные на конце лопасти, по 1 с каждой стороны головы, I, V—VII грудных сегментов и плеотельсона и по 2 лопасти с каждой стороны II—IV грудных сегментов. Однолопастные коксальные пластинки сверху видны на IV грудном сегменте и не видны на II—III сегментах. Брюшной отдел состоит из очень короткого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона; иногда передний сегмент слит с плеотельсоном и отделен от него лишь тонким швом.

I антенна хорошо развита, с многочлениковым жгутиком. II антенна с чешуйкой, ее жгутик длинный, многочлениковый. Зубной отросток мандибулы цилиндрический, слегка расширяется к усеченному дистальному концу; мандибулярный щупик 3-члениковый. 1—3-й членики 5-членикового ного-челюстного щупика расширены, примерно такой же ширины, как и внутренняя пластинка. I переопод хватательный, значительно отличается по строению от остальных, ходильных переоподов; его проподит без зазубрин на внутреннем крае; карпоподит незначительно расширен, несет 1—2 ряда шипов; дактилоподит с 2 коготками.

Дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками; 3-й коготок очень маленький, часто расположен на некотором удалении от дистального края дактилоподита. I плеопод самца умеренно расширен у основания и незначительно расширен у дистального конца. Экзоподит II плеопода самца суживается к усажённому щетинками дистальному концу. II плеопод самки более или менее округлый, его дистальный край выпуклый или слегка вогнут посередине. Уро-

поды двуветвистые, длинные, примерно такой же длины, как и плеотельсон, или даже длиннее его.

Типовой вид *Janthe speciosa* Bovallius, 1881 (= *Janira spinosa* Harger, 1871).

Известно 6 видов этого рода, из которых 1 обитает у берегов Южной Африки, а 5 — в водах бореальной Атлантики и приатлантического сектора Арктики.

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

- 1 (4). Дорсальная поверхность тела с шипами.
- 2 (3). На дорсальной поверхности всех грудных сегментов по 1 паре шипов, расположенных по бокам от медиальной линии . . . 1. *I. spinosa* (Harger)
- 3 (2). На дорсальной поверхности всех грудных сегментов многочисленные шипы, расположенные в 2 поперечных ряда на каждом из сегментов . . . 2. *I. spinosissima* (Stephensen)
- 4 (1). Дорсальная поверхность тела без шипов.
- 5 (6). Дорсальная поверхность тела мелкозернистая и несет щетинки; заднебоковые отростки плеотельсона мелко зазубрены . . . 3. *I. laciniata* (G. O. Sars)
- 6 (5). Дорсальная поверхность тела гладкая, без щетинок и зернистости; заднебоковые отростки плеотельсона ровные, не зазубрены.
- 7 (8). Переднебоковые отростки головы относительно длинные, их длина значительно превышает ширину у основания, их концы острые; заднебоковые отростки плеотельсона узкотреугольной формы, их длина значительно больше ширины у основания . . . 4. *I. glabra* Richardson
- 8 (7). Переднебоковые отростки головы умеренной длины, их длина примерно равна ширине у основания, их концы тупые; заднебоковые отростки плеотельсона треугольные, их длина примерно равна ширине у основания . . . 5. *I. vilhelminae* (Stephensen)

1. *Iolella spinosa* (Harger, 1879) (рис. 105—106).

*Janira spinosa* Harger, 1879 : 158; 1880 : 323—324, pl. II, fig. 10; Hansen, 1888 : 191; Stephensen, 1913b : 242; Hansen, 1916 : 21—23; Гурьянова, 1932 : 23, табл. III, 10.  
*Janthe speciosa* : Bovallius, 1881 : 5—14, pl. I—III; 1886 : 35; Richardson, 1900 : 299; 1901 : 555.

*I. spinosa* : Bovallius, 1886 : 34; Richardson, 1900 : 299; 1901 : 555.

*Iolella spinosa* : Richardson, 1905b : 458—460, fig. 515; Wolff, 1962 : 41, 216, 256; Schultz, 1969 : 252, fig. 394.

*I. speciosa* : Richardson, 1905b : 460—462, fig. 516; Schultz, 1969 : 251, fig. 393.

Тело уплощенное, довольно стройное, незначительно суживается к переднему концу; его длина вместе с отростками примерно в  $2\frac{1}{2}$  раза превосходит его ширину. Дорсальная поверхность тела несет немногочисленные тонкие и короткие щетинки, которых значительно меньше, чем у *I. laciniata*. Голова относительно неширокая, заметно уже I грудного сегмента; рostrальный отросток длинный, ланцетовидный, немного длиннее головы, передний край головы по бокам его заметно волнистый; переднебоковые углы головы оттянуты в длинные удлинненно-треугольные заостренные лопасти, направленные вперед и в стороны; эти лопасти лишь незначительно короче рostrума. Глаза маленькие, слабывыпуклые, овальные, расположены примерно в центре правой и левой половин головы.

Боковые края I и V—VII грудных сегментов оттянуты в длинные треугольные заостренные лопасти, II—IV сегментов — с каждой стороны несут по 2 такие же лопасти. Маленькие треугольные коксальные пластинки видны спереди от основания боковых лопастей на I грудном сегменте, на II—III они сверху не видны, на IV маленькие округло-треугольные коксальные пластинки видны на дне глубоких вырезов между боковыми лопастями; на V—VII сег-

ментах небольшие треугольные коксальные пластинки хорошо видны позади основания боковых лопастей сегментов. На дорсальной поверхности каждого из грудных сегментов по паре заостренных или притупленных шиповидных отростков, расположенных по бокам от медиальной линии.

Боковые края плеотельсона сильновыпуклые, дистальные боковые углы оттянуты в очень длинные и у основания довольно широкие треугольные заостренные лопасти, их края мелко зазубрены. Медиальная часть заднего края плеотельсона лишь незначительно оттянута назад, равномерно выпуклая. На медиальной линии дорсальной поверхности плеотельсона немного позади основания невысокий конический бугорок, не всегда хорошо выраженный.

I антенна умеренной длины, немного заходит за дистальный край предпоследнего членика стебелька II антенны, жгутик содержит 50—70 коротких члеников. II антенна немного короче тела; чешуйка относительно длинная, хорошо развита; 2 дистальных членика стебелька длинные, примерно равны по длине друг другу; жгутик значительно длиннее стебелька, содержит примерно 280 члеников. Режущий край левой мандибулы и подвижная пластинка с 4 зубцами каждая; зубной ряд левой мандибулы из 11 уплощенных гребенчатых щетинок; зубной отросток довольно большой, цилиндрический, с почти прямо срезанным дистальным краем, несущим несколько крепких щетинок; щупик 3-члениковый, длинный и относительно тонкий. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 2 соединительными крючками. Обе наружные лопасти II максиллы с 3 щетинками каждая.

I переопод хватательный, относительно крепкий, с заметно расширенным удлинено-овальным карпоподитом, вблизи внутреннего края которого неправильный ряд, несущий примерно 20 крепких шипов, вдоль всего внутреннего края проподита и дистальных  $\frac{3}{4}$  внутреннего края карпоподита плотный ряд мелких, немного изогнутых зубчиков, создающих подобие частокола. Остальные переоподы ходильные, более тонкие и длинные, их дактилоподиты с 3 когтями. Крышечка самки широкая, усажена по краям недлинными щетинками, ее заднебоковые края равномерно закруглены, задний край с незначительной медиальной выемкой. Уроподы длинные, их длина чуть больше длины плеотельсона по медиальной линии; протоподит короче заднебоковых лопастей плеотельсона, экзоподит почти равен по длине эндоподиту.

Окраска желтовато-белая.

Длина до 17 мм.

Просмотрено 7 проб (9 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западноатлантический высокобореальный вид, заходящий в арктические воды. Атлантический океан: у о-ва Ньюфаундленд и к югу от него, западная Гренландия и Девисов пролив до  $65^{\circ}45'$  с. ш., к северо-западу и к юго-востоку от Исландии.

Экология. Селится на глубине 120—621 м при температуре воды от  $-0.1$  до  $5^{\circ}\text{C}$ .

## 2. *Iolella spinosissima* (Stephensen, 1936) (рис. 107).

*Janira spinosissima* Stephensen, 1936: 7—11, fig. 2.

*Iolella spinosissima*: Wolff, 1962: 33, 41, 217, 254.

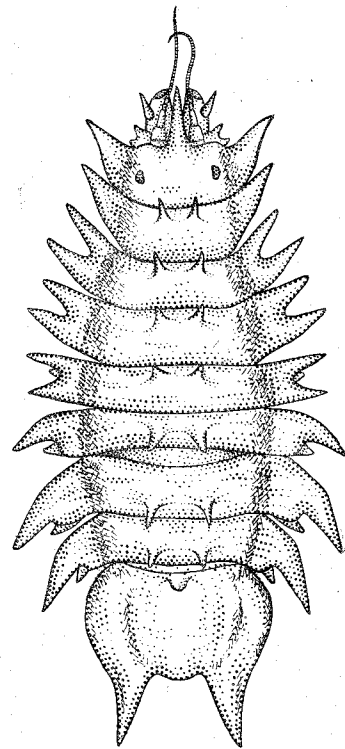


Рис. 105. *Iolella spinosa*. Внешний вид.

Тело удлинено-овальное, его длина немного более чем в 2 раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела мелкозернистая и несет многочисленные шипы. Голова с очень длинным роstralным отростком, лишь немного не доходящим до основания предпоследнего членика II антенны, ее переднебоковые углы оттянуты в длинные отростки, лишь незначительно более короткие, чем рострум. Дорсальная поверхность головы с 2 парами довольно длинных шипов, расположенных в 2 продольных ряда по бокам от медиальной линии, и несколькими мел-

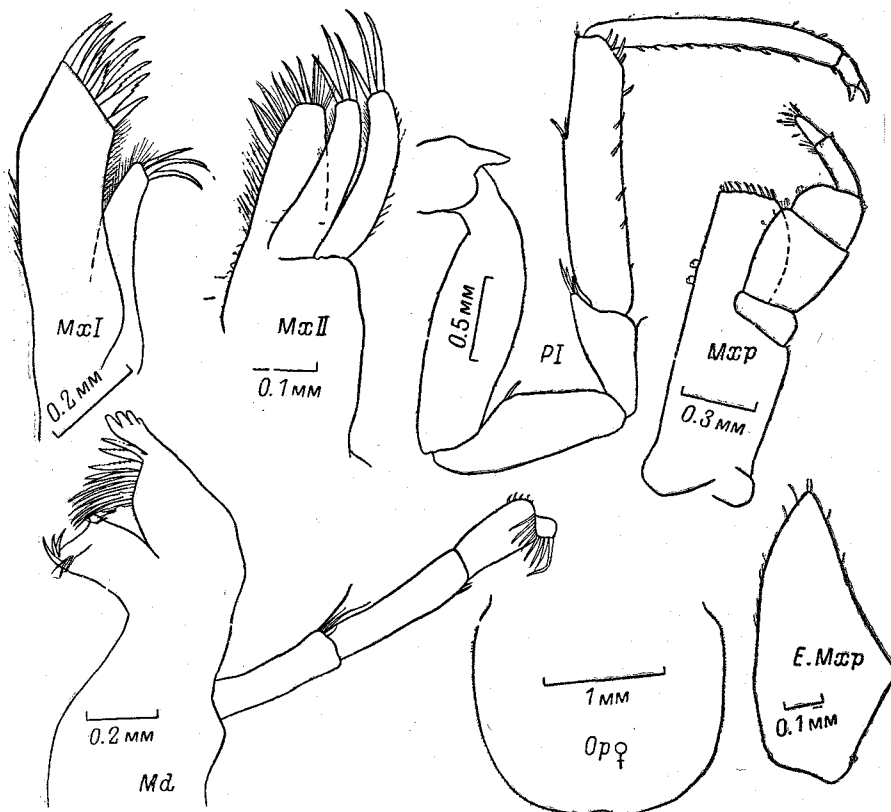


Рис. 106. *Iolella spinosa*. Конечности.

жими, неправильно расположенными шипами. Глаза довольно большие, удлинено-овальные, черные.

Все грудные сегменты немного различаются по длине, каждый из них с симметрично размещенными по бокам от медиальной линии шипами, располагающимися в 2 поперечных ряда — до 10 шипов в каждом ряду. Боковые части грудных сегментов оттянуты в длинные пластинчатые лопасти; на I и V—VII сегментах с каждой стороны по 1, на II—IV по 2 такие лопасти. Коксальные пластинки при взгляде сверху видны в виде небольших треугольных выростов на переднебоковых углах I, заднебоковых углах V—VII и в средней части у основания боковых лопастей IV бокового сегмента. Плеотельсон с выпуклыми боковыми краями, его заднебоковые углы оттянуты в очень длинные треугольные заостренные отростки, длина которых значительно превышает ширину. Дорсальная поверхность плеотельсона в передней половине несет 2 довольно больших шипа, расположенных по бокам от медиальной линии, и многочисленные, довольно неправильно расположенные мелкие шипики.

I и II антенны почти такие же, как у *I. spinosa*, но II антенна несколько более стройная. Строение ротовых придатков не изучено. I переоподы обычного



типа, но их коксальные пластинки, как уже было отмечено выше, видны сверху. Крышечка (II плеопод) самки почти такая же, как у *I. vilhelminae*. Уроподы длинные, эндоподит немного длиннее экзоподита и несколько короче симподита.

Длина 15 мм.

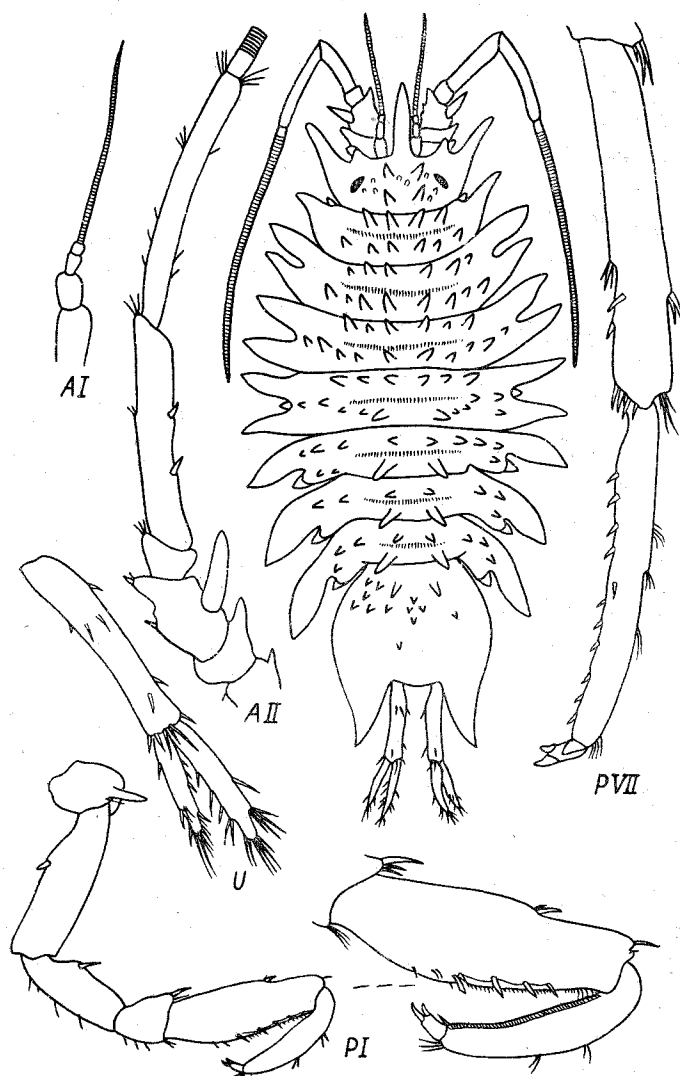


Рис. 107. *Iolella spinosissima*. Внешний вид и конечности. (По: Stephensen, 1936).

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Стефенсену (Stephensen, 1936) с небольшими изменениями.

Распространение. Западноарктический вид. У Земли Элсмira, Канадский Арктический архипелаг.

Экология. Обнаружен на глубине 80 м при температуре воды  $-1.3^{\circ}\text{C}$ .

### 3. *Iolella laciniata* (G. O. Sars, 1872) (рис. 108—109).

*Janira laciniata* G. O. Sars, 1872: 92; Hansen, 1916: 20—21, pl. I, fig. 5, a; Гурьянова, 1932: 23, табл. II, 9; Яшнов, 1948: 244, табл. IX, 3.

*Ianthe laciniata*: G. O. Sars, 1899: 101—102, pl. XLI; Stephensen, 1913b: 243.

*Iolella laciniata*: Wolff, 1962: 216, 221, 256, 271.

Тело сильно уплощенное, овальной формы, его длина примерно вдвое превышает ширину. Дорсальная поверхность тела, особенно грудных сегментов, мелкозернистая и, кроме того, несет значительное количество тонких и довольно коротких щетинок. Глаза небольшие, округлые. Голова широкая, ее переднебоковые углы оттянуты в мощные удлинено-треугольные, заостренные на конце лопасти; роstralный отросток очень длинный и узкий, остроконечный, его длина немного превышает длину головы по медиальной линии.

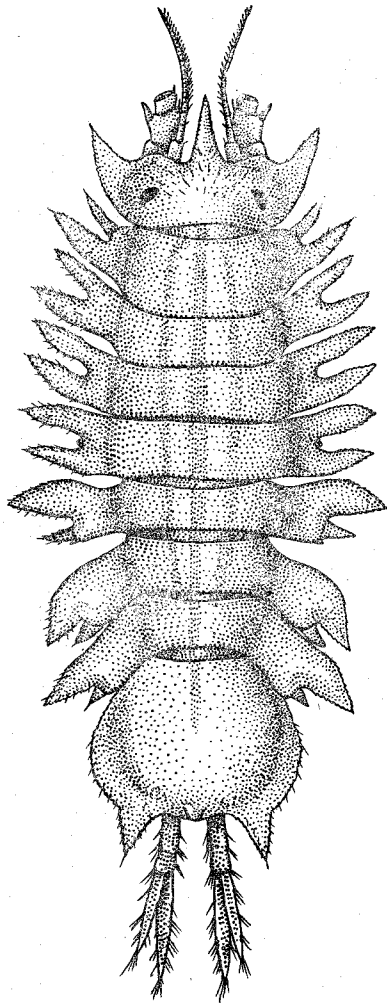


Рис. 108. *Iolella laciniata*. Внешний вид.

Грудные сегменты незначительно различаются между собой по длине, их боковые края оттянуты в длинные лопасти; на II—IV сегментах с каждой стороны по 2 лопасти примерно равной длины, на I сегменте имеются только задние, на V—VII — только передние лопасти. Коксальные пластинки на I грудном сегменте очень длинные и узкие, отходят от переднебоковых углов сегмента, на II и III сегментах коксальные пластинки сверху не видны, на IV они очень маленькие, находятся на дне вырезок между латеральными лопастями; на 3 задних грудных сегментах они отходят от их заднебоковых углов, значительно короче и уже лопастей. Ширина плеотельсона значительно превосходит его длину; боковые края сильно выпуклые, заднебоковые углы оттянуты назад в длинные острые треугольные лопасти, их края мелко зазубрены; задний край в медиальной части заметно выпуклый.

I антенна немного заходит за дистальный край предпоследнего членика стебелька II антенны; жгутик почти вдвое длиннее стебелька и содержит 20—30 члеников. II антенна чуть длиннее тела, чешуйка отчетливо развита, длина жгутика немного менее чем в 2 раза превосходит длину стебелька. Зубной отросток мандибулы довольно длинный, цилиндрический, его дистальный край заметно вогнутый; режущий край с 4 зубцами, зубной ряд из 11 уплощенных гребенчатых щетинок. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 2 соединительными крючками; эпиподит узкий, с почти прямым внутренним и угловатым наружным краем.

Проподит II плеопода самца удлинённый, его наружный край выпуклый, усажен щетинками; внутренний край заметно волнистый; эндоподит немного заходит за дистальный край протоподита, его дистальная часть шиловидная, ее наружный край усажен немногочисленными щетинками. Уроподы равны по длине плеотельсону, густо усажены шиповидными щетинками; эндоподит примерно равен по длине протоподиту, экзоподит немного короче эндоподита. Покровы тела полупрозрачные, окраска желтовато-белая.

Длина тела до 8.6 мм.

Просмотрено 2 пробы (3 экз.), хранящиеся в коллекциях ЗИН.

Распространение. Атлантический высокобореальный вид. Побережье западной Норвегии в районе Финмаркена; юго-западная часть Баренцева моря; западная Исландия; западная Гренландия и Девисов пролив до 65° 45' с. ш.

Экология. Эврибатный вид. Селится на глубине 185—1384 м при температуре воды 1.2—3.9 °C. Количество яиц в сумке у самки длиной 8 мм равно 19.

4. *Iolella glabra* Richardson, 1908 (рис. 110).

Richardson, 1908: 71—72, fig. 1; Wolff, 1962: 39, 258, 274; Schultz, 1969: 252—253, fig. 396.

Тело удлинненно-овальное, его длина примерно в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность без шипов или бугорков. Ширина головы намного превосходит ее длину; лобный край с длинным, заостренным на конце роstralным отростком, который примерно такой же длины, как и голова; передне-

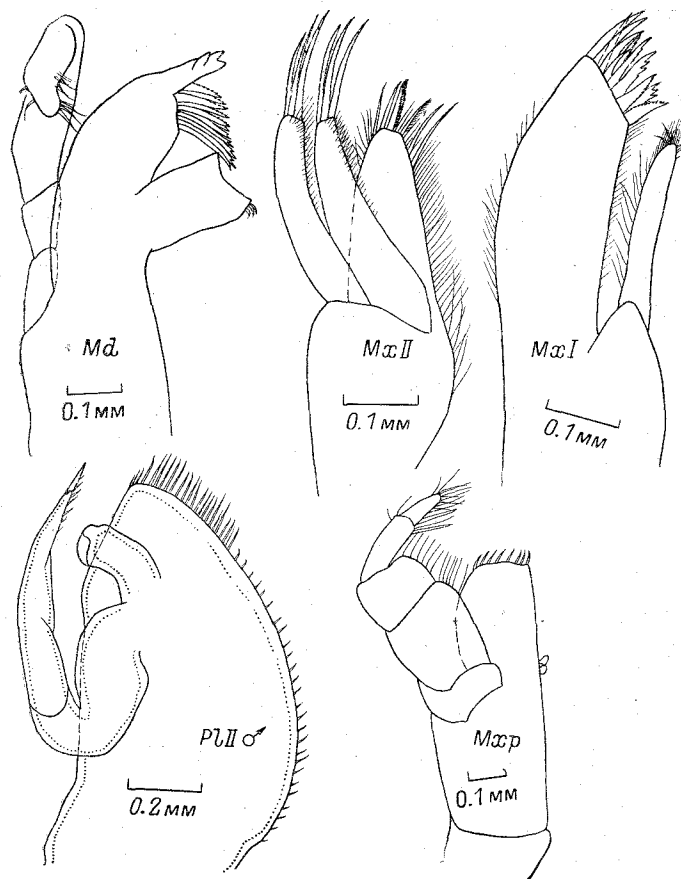


Рис. 109. *Iolella laciniata*. Конечности.

боковые углы головы также оттянуты в острые треугольные отростки, которые примерно в 2 раза короче роstralного отростка. Глаза маленькие, округлой формы, расположены посередине между боковыми краями и медиальной линией головы, с одной стороны, и между передним и задним краями головы — с другой.

Боковые края I грудного сегмента оттянуты в направленные в стороны и вперед треугольные отростки, по 1 с каждой стороны. По бокам II—IV сегментов с каждой стороны по 2 треугольных отростка, V—VII сегментов — по 1 направленному в стороны и назад отростку и 1 еле заметной на заднебоковом углу рудиментарной лопасти. Заднебоковые углы плеотельсона оттянуты в длинные заостренные треугольные отростки, между которыми находится закругленная медиальная лопасть.

1-й и 2-й членики стебелька I антенны примерно равной длины, 3-й вдвое короче 2-го; жгутик, состоящий из 24 члеников, немного заходит за дистальный край 5-го членика стебелька II антенны. 1-й и 2-й членики стебелька II ан-

тены очень короткие, 3-й равен по длине им обоим, вместе взятым, снабжен чешуйкой, 4-й также короткий, 5-й и 6-й удлиненные, примерно равны по длине; жгутик длинный, содержит около 100 члеников.

I переопод хватательный, остальные ходильные, их дактилоподиты с 2 коготками. Базальный членик уropода примерно равен по длине заднебоковому отростку плеотельсона; эндоподит почти такой же длины; экзоподит немного более короткий.

Единственный экземпляр этого вида — самец, голотип № 38963, хранится в Национальном музее США в Вашингтоне. Описание дано по Ричардсон (Richardson, 1908).

Распространение. Западноатлантический бореальный глубоководный вид. Атлантический океан, к востоку от м. Хаттерас.]

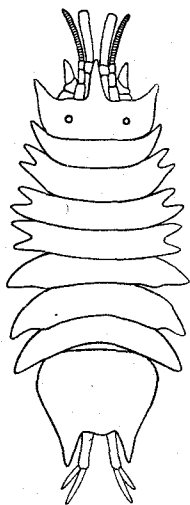


Рис. 110. *Iolella glabra*. Внешний вид. (По: Richardson, 1908).

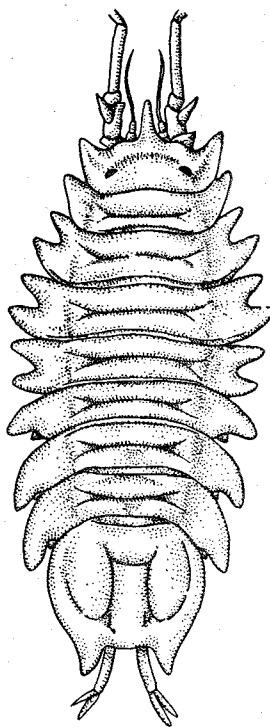


Рис. 111. *Iolella vilhelminae*. Внешний вид. (По: Stephensen, 1913).

Экология. Батиальный вид. Обнаружен на глубине 1624 м на синем иле и тонком песке при температуре воды 3.8 °C.

##### 5. *Iolella vilhelminae* (Stephensen, 1913) (рис. 111—112).

*Janira vilhelminae* Stephensen, 1913a: 68—70, pl. 1—2; Гурьянова, 1932: 23, табл. III, 11.

*Janira vilhelminae*: Hansen, 1916: 20.

*Iolella vilhelminae*: Wolff, 1962: 216, 221, 258.

Тело относительно крепкое, удлиненно-овальное, его длина примерно в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела гладкая, без шипов, гранул или щетинок. Ростральный отросток длинный; переднебоковые углы головы оттянуты в широкие, умеренной длины треугольные лопасти, направленные вперед и немного наружу, их длина почти равна ширине у основания, концы тупые или тупозаостренные. Глаза маленькие, удлиненные, расположены довольно далеко от боковых краев головы.

Боковые края грудных сегментов оттянуты в пластинчатые лопасти; на II—IV сегментах с каждой стороны по 2, на остальных сегментах по 1 лопасти; все лопасти почти треугольной формы, с тупыми концами, длина большей части их почти равна ширине, на 2 задних сегментах они немного более длинные

и значительно отогнуты назад. Коксальные пластинки сверху видны лишь на 3 задних сегментах, маленькие, расположены позади основания боковых

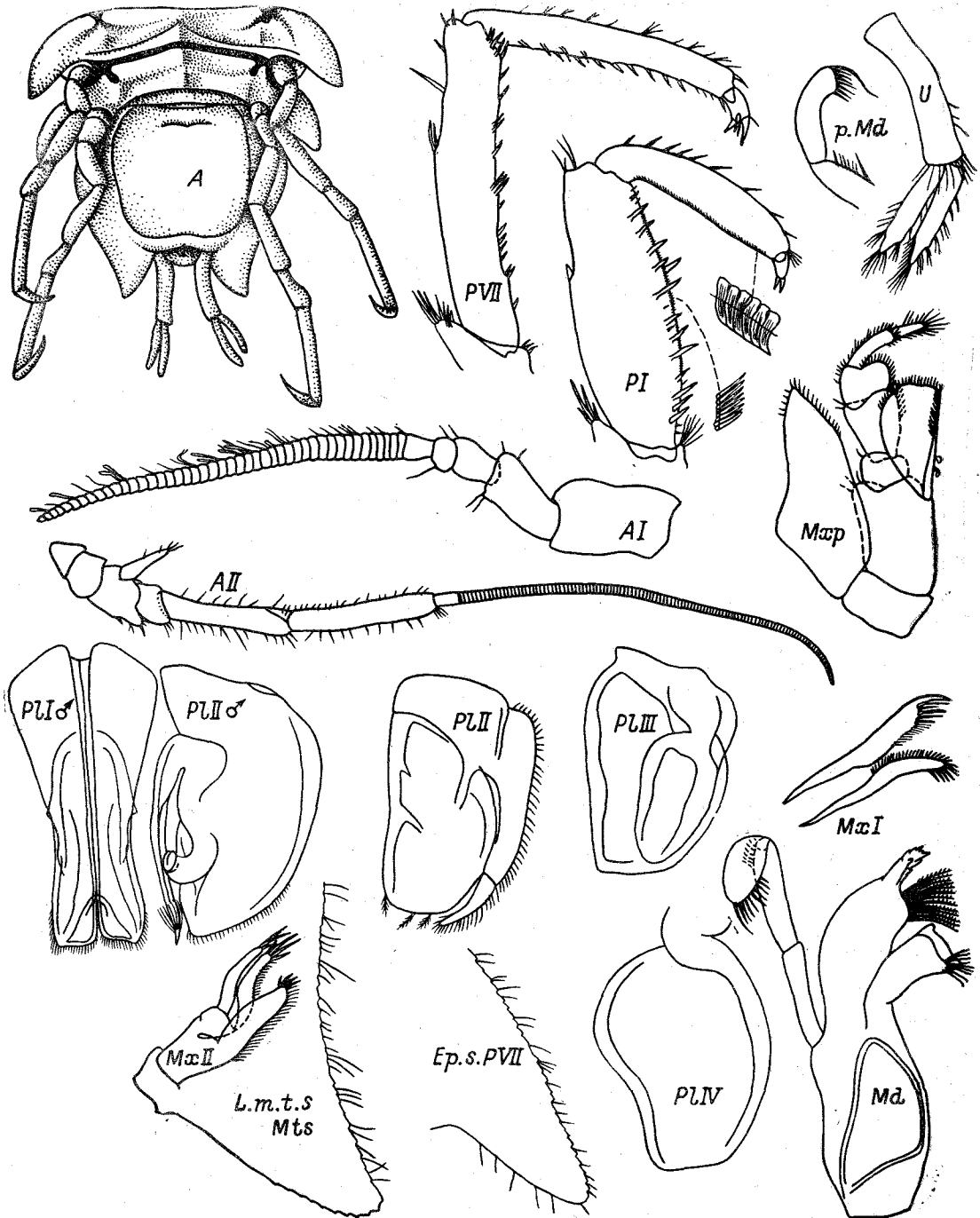


Рис. 112. *Iolella vilhelminae*. Задняя часть тела, вид сверху (A). Конечности. (По: Stephensen, 1913).

лопастей. Заднебоковые углы плеотельсона оттянуты в большие треугольные пластинки, длина которых примерно равна их ширине у основания.

Жгутик I антенны содержит у самца примерно 45, у самки 30 члеников, II антенны — примерно 225 члеников.

Длина до 14 мм.

Типы хранятся в Датском зоологическом музее в Копенгагене. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Стефенсену (Stephensen, 1913a).

Распространение. По-видимому, западноарктический глубоко-водный вид. Найден у западной Гренландии, в Северном Штрёмфьорде (67° 45' с. ш.).

Экология. Обнаружен на глубине 400—410 м при температуре воды —0.7 °С. В выводковой сумке самки длиной 13 мм Вольф (Wolff, 1962) обнаружил 75 яиц.

#### 9. Род IAIS Bovallius, 1886

Bovallius, 1886: 50; Nierstrasz, 1941: 287; Menzies, Barnard, 1951: 137.

Тело сильно уплощенное, удлинненно-овальное, со слабовыпуклой гладкой дорсальной поверхностью. Голова без четко выраженного роstralного отростка, хотя выпуклая в медиальной части лобного края. Глаза маленькие, содержат всего по 2 омматидия, расположены на спинной стороне головы на некотором удалении от ее боковых краев. Боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона ровные, без каких-либо лопастей, зубцов или отростков, лишь на II—IV грудных сегментах иногда имеются слабые вырезки. Коксальные пластинки сверху видны на всех грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из очень короткого переднего сегмента и большого плеотельсона, заднебоковые углы которого широко закруглены, без лопастей, зубцов или отростков.

I антенна небольшая, 6-члениковая. II антенна без чешуйки, короче тела, ее жгутик многочлениковый. Мандибула с 3-члениковым щупиком, ее зубной отросток цилиндрический, удлинненный, с усеченным дистальным концом. 1-й и 2-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика расширены, примерно равны по ширине внутренней пластинке, 3—5-й значительно уже внутренней пластинки. I переопод не специализирован для хватания, несущественно шире остальных, его дактилоподит с 2 коготками. Дактилоподиты II—VII переоподов снабжены 3 коготками. I плеопод самца не расширяется или лишь слабо расширяется к дистальному концу. Экзоподит II плеопода самца широкий, полукруглой формы, лишь несущественно суживается к дистальному концу, лишенному щетинок. II плеопод самки широкий, более или менее округлый, с небольшой закругленной задней медиальной лопастью. Эндоподит III плеопода без перистых щетинок. Уроподы двуветвистые, умеренной длины, их длина немного меньше или немного более половины длины плеотельсона.

Типовой вид *Iais Harger* Bovallius, 1886 (= *Jaera pubescens* Dana, 1852).

Комменсалы изопод сем. Sphaeromatidae. Из 2 известных видов этого рода в рассматриваемой акватории обнаружен лишь I.

#### 1. *Iais californica* (Richardson, 1904) (рис. 113—114).

*Janiropsis californica* Richardson, 1904a: 223—224; 1904b: 666—667; 1905b: 455, fig. 507—508.

?*Iais pubescens* var. *longistylis*: Chilton, 1912: 132, 134; Hurley, 1956: 719.

*I. californica*: Menzies, Barnard, 1951: 141—143, pl. 44—45; Schultz, 1969: 269, fig. 427.

?*I. singaporensis*: Menzies, Barnard, 1951: 144—145, pl. 46—50.

Тело относительно узкое, удлинненно-овальное, его длина у самки в  $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на VI грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела гладкая, покрыта лишь немногочисленными мелкими щетинками. По бокам тела эти щетинки значительно более длинные и многочисленные. Лобный край с заметно выступающей закругленной медиальной лопастью; переднебоковые углы головы закруглены. Глаза малень-

кие, черные, дорсальные, расположены на значительном расстоянии от боковых краев головы, чуть позади ее середины.

I грудной сегмент немного шире головы, его заднебоковые углы оттянуты в короткие закругленные лопасти. Также закругленные, но лучше выраженные лопасти имеются на переднебоковых углах II, III и V грудных сегментов. Ширина грудных сегментов постепенно увеличивается от I к VI, последний сегмент немного уже предшествующего. Коксальные пластинки сверху хорошо видны, на I сегменте они расположены на его переднебоковых углах и малень-

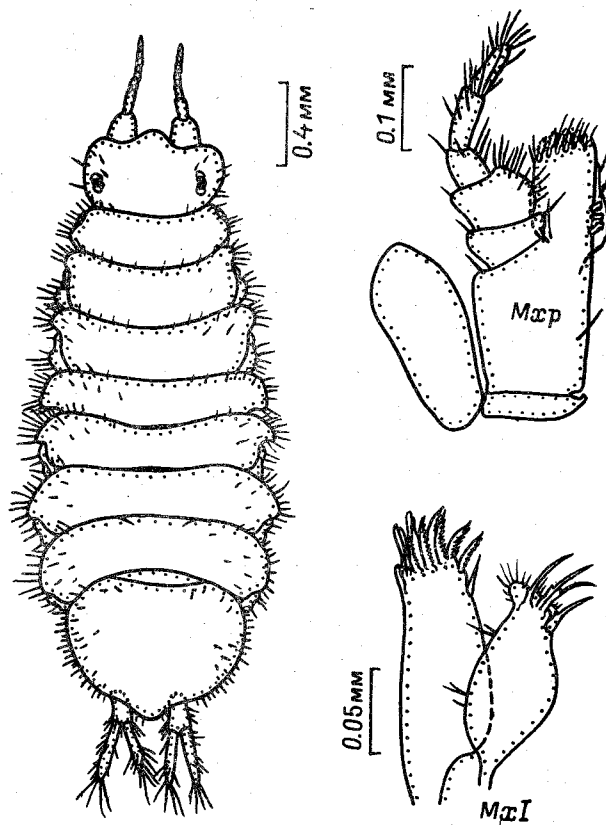


Рис. 113. *Iais californica*. Внешний вид, I максилла и ногочелюсть. (По: Menzies, 1951a).

кие, на остальных сегментах они расположены в задней части их и занимают не менее половины их боковых краев. Плеотельсон заметно уже заднего грудного сегмента, его ширина превосходит длину, заднебоковые углы широко закруглены, задний край с небольшой закругленной медиальной лопастью.

I антенна примерно в 6 раз короче тела и немного более чем в 3 раза короче II антенны, которая по длине примерно равна 0.6 длины тела. Жгутик II антенны содержит от 19 до 24 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 3 соединительными крючками. Дактилоподит I переопода с 2, остальных переоподов с 3 коготками. Нижний коготок всех переоподов не раздвоен. Уропод относительно длинный, чуть менее чем в 2 раза короче плеотельсона; обе ветви его почти равной длины, вдвое длиннее стебелька. Крышечка (II плеопод) самки широкая, с небольшой закругленной медиальной лопастью на заднем крае. Заднебоковые углы I плеопода самца не оттянуты в стороны.

Цвет тела почти белый.

Длина половозрелого самца 2.7 мм при ширине 1.0 мм.

Типовые экземпляры этого вида, добытые у Сосалито, Калифорния, утеряны. В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Калифорнии от бухты Томалес до бухты Сан-Франциско. Харлей (Hurley, 1956) и Ротрамель (Rotramel, 1972) считают *I. pubescens* var. *longistylis* Chilton из Новой Зеландии и *I. singaporensis* Menzies et Barnard из района Фи-

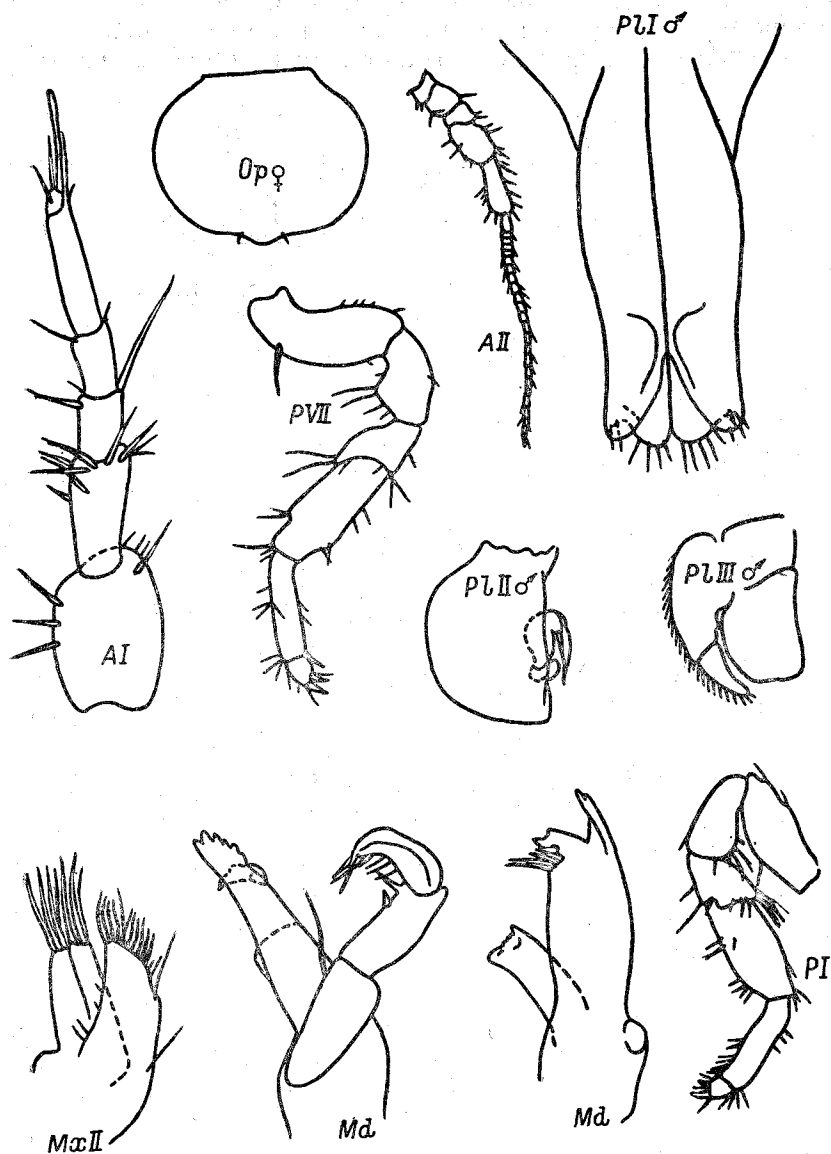


Рис. 114. *Iais californica*. Конечности. (По: Menzies, 1951a).

липпинских островов и п-ова Малакка синонимами этого вида. Если это так, то *I. californica* следует считать широко распространенным в тропических, субтропических и нотальных водах Тихого океана видом, который в период между 1870 и 1903 гг. проник в Калифорнию вместе с *Sphaeroma quoayanum*, как считает Ротрамель.

Экология. Комменсал *S. quoayanum*. Найден на этом рачке, а также в его ходах, проделанных в затопленной древесине. Обитает на литорали и в самой верхней сублиторали.



## 10. Род JAERA Leach, 1814

*Jaera* Leach, 1814: 434; Гурьянова, 1932: 21; Вълканов, 1938: 56; Kessel yak, 1938: 226; Бирштейн, 1951: 131; Грубер, 1965: 127; Кусакин, 1969: 427; Naylor, 1972: 52.

*Jaeridina*: Milne-Edwards, 1840: 150.

*Jaira*: Meinert, 1877: 80.

*Jaera*: G. O. Sars, 1899: 103; Hansen, 1916: 12.

*Metajaera*: Verhoeff, 1943: 289; 1949: 421.

Тело сильно уплощенное, овальное или широкоовальное, усажено по бокам щетинками, слабовыпуклая дорсальная поверхность его гладкая, без выростов, шипов или бугорков; боковые края грудных сегментов обычно сильно расширены и уплощены. Глаза маленькие, дорсальные, расположены на значительном удалении от боковых краев. Голова без рострума, но часто с закругленной широкой, выступающей вперед между основаниями антенн лобной частью. Коксальные пластинки сверху обычно не видны. Брюшной отдел состоит из 2 сегментов; передний сегмент очень короткий; плеотельсон сзади широко закруглен, обычно с медиальной выемкой, в которой располагаются уроподы, реже без выемки. I антенна очень короткая, с 2-члениковым жгутиком. II антенна относительно длинная, сопоставима по длине с грудным отделом, ее жгутик многочлениковый; чешуйка отсутствует. Мандибула нормального строения, с хорошо развитым цилиндрическим зубным отростком, усеченным на дистальном конце. 1-й и особенно 2-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика более или менее расширены, часто шире внутренней пластинки, реже уже нее. Все переоподы примерно одинаковой формы и длины, относительно короткие, часто с выраженным половым диморфизмом, с 2 или 3 коготками. Крышечка (II плеопод) самки округлой формы, с выпуклым, реже слегка вогнутым задним краем. I плеопод самца дистально или значительно расширен, с оттянутыми в стороны дистальными боковыми углами, или же, наоборот, заметно сужен. Уроподы очень короткие, незначительно выступают за задний край плеотельсона, обе ветви очень короткие, в несколько раз короче протоподита.

Типовой вид *Jaera albifrons* Leach, 1814.

В роде 19 видов и подвидов. В целом род *Jaera* имеет североатлантическо-средиземноморско-понтотаспийское распространение и содержит как типично морские, так и солоноватоводные и пресноводные виды. В пределах рассматриваемой акватории обитает 9 видов.

Бирштейн (1951) вслед за Фергёфом (Verhoeff, 1943) выделяет в составе рода *Jaera* 2 подрода.

К подроду *Jaera* s. str. относится подавляющее большинство видов рода. Для этого подрода характерны следующие признаки. Боковые края грудных сегментов расширены и далеко выдаются в стороны за места прикрепления переоподов. Боковые края головы тоже расширены, заострены на концах и выдаются вперед до уровня конца лобного края. Плеотельсон сзади с медиальной выемкой. Подрод включает свободноживущие эвригаллинные морские, солоноватоводные и пресноводные виды.

К подроду *Metajaera* Verhoeff, 1943 относится вид *J. hopeana* Costa, 1853, для которого характерна следующая комбинация признаков. Боковые края грудных сегментов не расширены и переоподы прикрепляются близ краев сегментов. Боковые края головы не расширены и не образуют заостренных спереди лопастей. Плеотельсон сзади без выемки. Комменсал *Sphaeroma serratum* (Fabr.), но может встречаться и в свободном состоянии.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОРСКИХ И СОЛОНОВАТОВОДНЫХ  
ВИДОВ РОДА JAERA ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД  
СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (20). Задний край плеотельсона с отчетливой выемкой, в которой сидят уроподы. (Подрод *Jaera* Leach).
- 2 (17). Ширина 2-го членика ногочелюстного щупика больше его длины, этот членик развит гораздо сильнее, чем другие членики щупика; экзоподит

- и эндоподит уропода почти симметрично занимают весь задний край протоподита; дактилоподиты II—VII переоподов с 3 коготками каждый.
- 3 (14). Жгутик I антенны с 2 дистальными чувствительными нитями; I плеопод самца на конце расширен, его боковые дистальные углы оттянуты в стороны, благодаря чему он по форме похож на якорь.
- 4 (11). Тело кзади очень слабо расширяется, так что, начиная со II грудного сегмента, оно имеет почти параллельные стороны; VI и VII переоподы половозрелого самца имеют вторичные половые признаки — особые лопасти или кайму щетинок, которых нет на переоподах самок или неполовозрелых особей.
- 5 (8). Карпоподиты VI и VII переоподов самца имеют в дистальной части внутреннего края лопасть в виде висячей капли . . . . . 1. **J. (J.) albifrons** Leach
- 6 (7). Дистальная лопасть на карпоподитах VI и VII переоподов самца сильно оттянута, занимает дистальную треть внутреннего края членика, несет не более 15 щетинок . . . . . 1a. **J. (J.) albifrons albifrons** Leach
- 7 (6). Дистальная лопасть на карпоподитах VI и VII переоподов самца слабо оттянута, занимает дистальную половину внутреннего края членика, несет большее количество (до 40) щетинок . . . . . 16. **J. (J.) albifrons syei** Bocquet
- 8 (5). Карпоподиты VI и VII переоподов самца без каплевидных выростов.
- 9 (10). Исхио-, меро- и карпоподиты VI и VII переоподов самца густо покрыты крючковидно изогнутыми щетинками . . . . . 2. **J. (J.) posthirsuta** Forsman
- 10 (9). Только исхиоподиты VI и VII переоподов самца покрыты изогнутыми щетинками; мероподит может иметь несколько коротких щетинок . . . . . 3. **J. (J.) ischiosetosa** Forsman
- 11 (4). Тело значительно расширяется кзади; VI и VII переоподы самца не имеют вторичных половых признаков в виде лопастей или каймы щетинок.
- 12 (13). На про-, карпо- и мероподитах I—IV переоподов взрослых особей многочисленные изогнутые щетинки . . . . . 4. **J. (J.) praehirsuta** Forsman
- 13 (12). На про-, карпо- и мероподитах I—IV переоподов очень немного (обычно до 6) изогнутых щетинок . . . . . 5. **J. (J.) forsmanni** Bocquet
- 14 (3). Жгутик I антенны с 1 дистальной чувствительной нитью; I плеопод самца суживается к концу, его боковые дистальные углы не оттянуты в стороны.
- 15 (16). Латеральные шипы предкрышечки (I плеоподов) самца изогнуты внутрь . . . . . 6. **J. (J.) nordmanni** (Rathke)
- 16 (15). Латеральные шипы предкрышечки (I плеоподов) самца изогнуты наружу . . . . . 7. **J. (J.) nordica** Lemercier
- 17 (2). Длина 2-го членика ногочелюстного щупика больше его ширины, этот членик развит лишь немного сильнее других члеников щупика; экзоподит и эндоподит уропода занимают лишь наружную половину заднего края протоподита . . . . . 8. **J. (J.) sarsi** Valkanov
- 18 (19). Дистальные боковые «рожки» I плеопода самца составляют около  $\frac{1}{5}$  длины плеопода . . . . . 8a. **J. (J.) sarsi sarsi** Valkanov
- 19 (18). Дистальные боковые «рожки» I плеопода самца длинные, отгибаются почти до половины всей длины I плеопода . . . . . 86. **J. (J.) sarsi caspica** Kesselyak
- 20 (1). Задний край плеотельсона без выемки. (Подрод *Metajaera* Verhoeff). В пределах рассматриваемой акватории 1 вид . . . . . 9. **J. (M.) hopeana** Costa

1. **Jaera (Jaera) albifrons** Leach, 1814 (рис. 115—117).

*Oniscus marinus*: Fabricius, 1780: 252 (non Linnaeus, 1758).  
*Jaera albifrons* Leach, 1814: 434; Bate, Westwood, 1868: 317; Monod, 1925: 240, tab. 49, 50, fig. E; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930: Xell7, fig. 10; Гурьянова, 1932: 21; табл. II, 7; 1933a: 398; Kesselyak, 1938: 228; Вълканов,

1938 : 59—61, fig. 7—9; Forsman, 1944 : 1—33; Jones, Fordy, 1971 : 265—266, fig. 1, 1—3, fig. 4, 14, 16—18; Moritz, 1975 : 31—130.

*J. nivalis*: Krøyer, 1838 : 303.

*J. Kroyerii*: Milne-Edwards, 1840 : 149.

*J. baltica*: Müller, 1848 : 63.

*J. hopeana*: Stimpson, 1853 : 40.

*J. marina*: G. O. Sars, 1899 : 104—105, pl. XLIII; Richardson, 1905b : 450, fig. 503—504; Zirwas, 1910 : 94—95; Hansen, 1910 : 208, fig. 1—8; Bocquet, 1953 : 202—225, fig. 4; Barrett, Yonge, 1962 : 98, pl. VII; Кузнецов, 1964 : 205—209.

*Jaera albifrons*: Hansen, 1916 : 12—13.

*Jaera albifrons*: «Carpus-Rasse» Forsman, 1944 : 5—11.

*J. albifrons albifrons*: Forsman, 1949 : 455—456, fig. 3—4; Gruner, 1962 : 201, Abb. 5, A; 1965 : 133, Abb. 106, A; Prunus, 1967 : 333—342; 1968b : 648—697; Кулинич, Фролов, 1970 : 61—68, рис. 2 (но не 1!); Veuille, 1976 : 1235—1240.

*J. marina syei*: Bocquet, 1950 : 132—134; 1953 : 262—270, fig. 27—30; Lècher, 1963 : 521—523; Prunus, 1963 : 2043—2045; Toutain, 1966 : 33—51.

*J. marina albifrons*: Bocquet, 1953 : 225—262, fig. 2, 5—26; Staiger, Bocquet, 1956 : 13—21, fig. 10—13; Naylor, Naahntela, 1966 : 212.

*J. albifrons syei*: Gruner, 1962 : 197; Lècher, 1964 : 415—429, fig. 1—9; Gruner, 1965 : 133, Abb. 106, B; Naahntela, 1965 : 309—313, fig. 3, D4; Prunus, 1966 : 669—675; Bocquet, Prunus, 1967 : 84—96, fig. 1—7; Lècher, 1967a : 2158—2161; 1967b : 319—331, 1967c : 503—509; 1967d : 633—698; Prunus, 1967 : 333—342; Lècher, 1968 : 211—226; Harvey, Naylor, 1968 : 185—193; Prunus, 1968a : 87—102; Jazdzewski, 1969 : 266—280, fig. 4; Naahntela, 1974 : 237; Moritz, 1975 : 31—130, Abb. 4—6.

Тело овальное, у самки заметно расширенное посередине, у самца — в области задних грудных сегментов, его длина в 2—2.2 раза превосходит наибольшую ширину в области IV (у самок) или VII (у самцов) грудных сегментов. Боковые края тела не густо усажены довольно тонкими щетинками. Ширина головы в 2 или немного более чем в 2 раза превосходит ее длину по медиальной линии. Лобный край головы извилистый, в средней части с небольшим дугообразным выступом, вогнут в местах выхода антенн и с лишь слегка оттянутыми вперед переднебоковыми углами. Глаза небольшие, содержат до 36 омматидиев.

Грудные сегменты короткие и широкие, V сегмент отчетливо короче остальных, боковые края их оттянуты в широкие лопасти, несущие по краям жесткие щетинки. Ширина плеотельсона немного превышает его длину, примерно полукруглой формы, его закругленный задний край несет посередине довольно широкую трапецевидной формы вырезку.

I антенна очень короткая, едва заходит за основание предпоследнего членика стебелька II антенны; базальный членик стебелька в 2 раза шире двух остальных; дистальный членик 2-членикового жгутика несет 2 эстетаска. II антенна длиннее половины тела; 1—4-й членики ее стебелька короткие, 5-й и 6-й удлиненные; жгутик примерно в 2 раза длиннее стебелька, содержит 24—40 члеников. 2-й членик ногочелюстного щупика сильно расширен, шире остальных, его ширина превосходит длину.

Все переоподы мало различаются между собой, их дактилоподиты несут по 3 коготка, из которых средний наименьший. Характерное для вида строение имеют некоторые переоподы самца. VI и VII переоподы самца с относительно более короткими карпоподитами по сравнению с другими видами группы *J. albifrons*. Эти карпоподиты несут на дистальной части внутреннего края характерную лопасть. У карпоподитов же I—V переоподов внутренний край

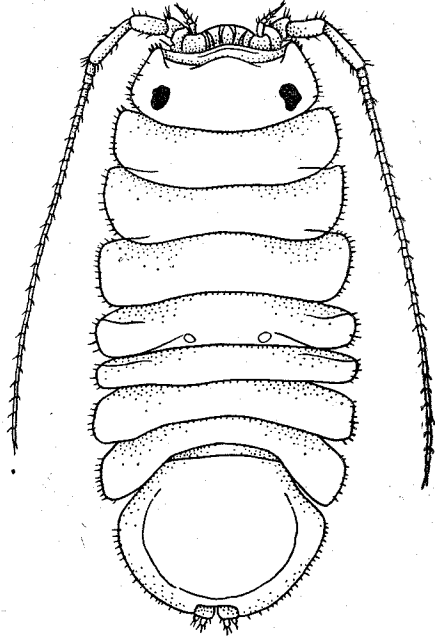


Рис. 115. *Jaera (Jaera) albifrons*. Внешний вид.

почти прямой, без лопастей, несет несколько прямых, обычно заостренных щетинок, а в дистальной и примыкающей к ней частях — оторочку из плотных и весьма коротких щетинок, более или менее вытянутую в зависимости от порядкового номера переопода. Внутренние дистальные лопасти на VI и VII переоподах уплощенные и имеют очертание свисающей капли. Лопасть на VII переоподе

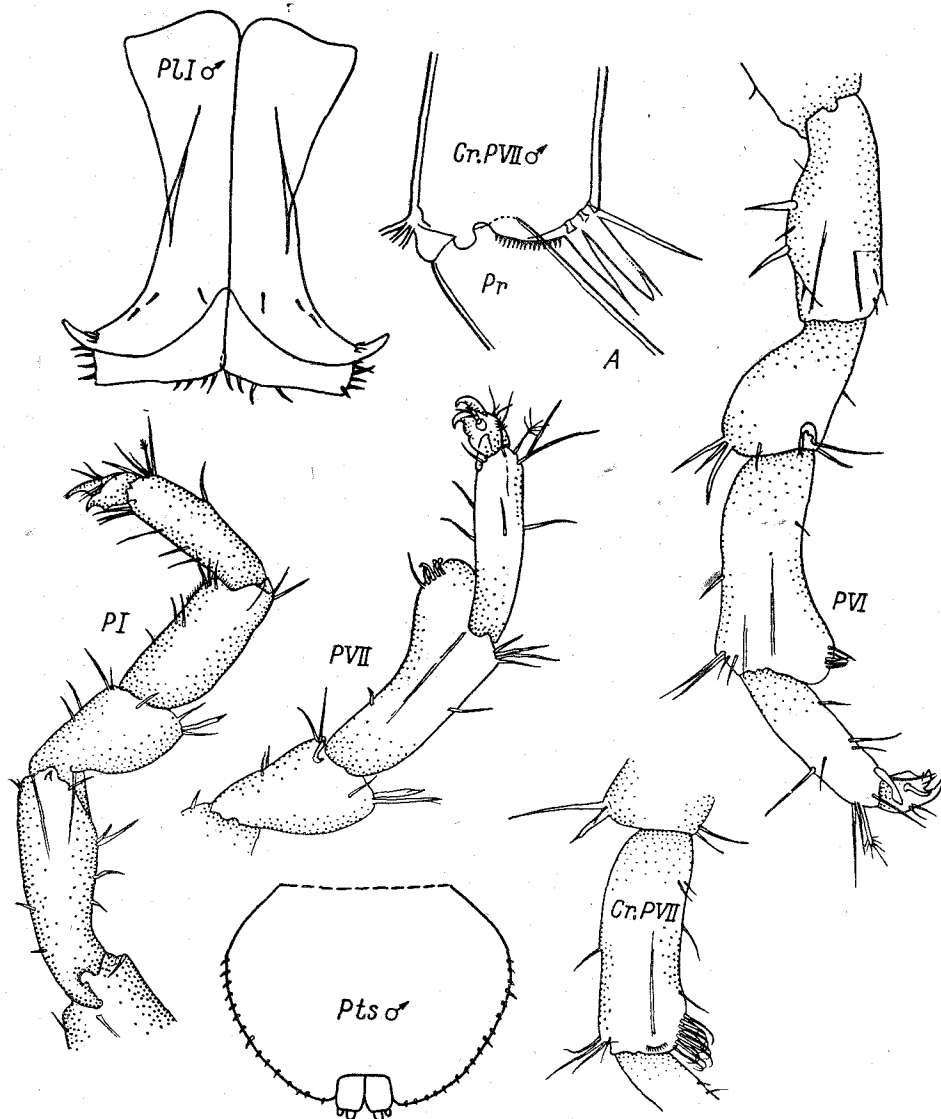


Рис. 116. *Jaera (Jaera) albifrons*. Плеотельсон, I, VI, VII переоподы и I плеопод самца.

A<sub>1</sub>—[схема расположения щетинок на дистальном крае карпоподита (Cr) самки; Pr — проподит на той же схеме. (По: Vosquet, 1953).

несколько более длинная и узкая, чем на предшествующем переоподе. Бахрома из щетинок, характерная для внутреннего края карпоподитов I—V переоподов, на VI и VII переоподах сохраняется только у молодых самцов, у половозрелых же самцов она исчезает. В средней части дистального края лопастей на карпоподитах VI—VII переоподов имеются щетинки 2 типов. Всегда имеется проксимальная щетинка, которая есть и у молодых особей еще до формирования лопастей. Дистально по отношению к ней и отступя от нее несколько больше, чем расстояние, разделяющее их между собой, находится небольшое число щетинок, сильно отличающихся от проксимальной и расположенных

в ряд. Если проксимальная щетинка прямая и постепенно утончается к заостренному концу, то дистальные щетинки сохраняют сравнительно значительный диаметр на всем своем протяжении почти до самого конца, который более или менее сильно загнут в виде короткого крючка, не вытягивающегося в терминальную нить. Число этих крючковатых щетинок всегда невелико. Самые мелкие самцы длиной 1.3 мм имеют 2—3 щетинки на лопасти VI и 1 на лопасти VII переопода. Это число в ходе развития каждой особи постепенно увеличивается. Самцы средней величины длиной 1.8—2.0 мм чаще всего имеют от 7 до 9 крючковатых щетинок на лопасти VI и от 6 до 8 таких щетинок на лопасти VII переопода. Максимальное число крючковатых щетинок 26.

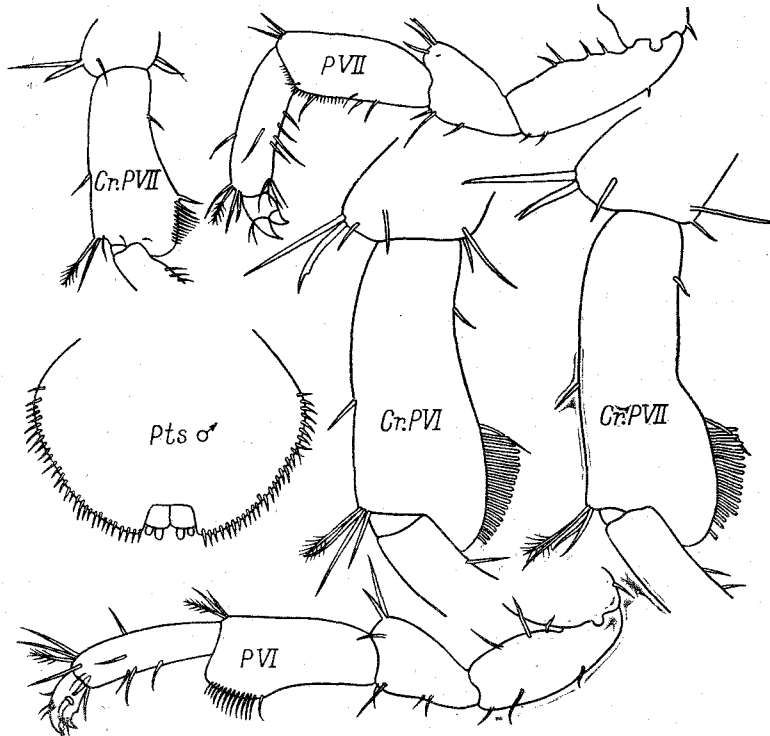


Рис. 117. *Jaera (Jaera) albifrons syei* Vosquet. Плеотельсон самца; I, VI и VII переоподы самца. (По: Vosquet, 1953).

У самок тело овальных очертаний. VI и VII переоподы у них нормального типа и лишены образований, свойственных самцам, их карпоподиты в дистальной части внутреннего края несут в проксимально-дистальном направлении (рис. 116) прямую щетинку, двураздельный на конце шипик, иногда сопровождаемый шиповидной щетинкой или вторым шипиком, бахрому из плотных и весьма коротких щетинок, гомологичную бахроме, находящейся на переоподах I—V обоих полов, и протянувшуюся между самим дистальным шипом и мышелком сочленения с проподитом.

Балтийская форма этого вида, *J. albifrons syei*, отличается от номинативной тем, что у самцов расширение карпоподитов на VI и VII переоподах охватывает всю дистальную половину этих члеников, так что изгиб их внутреннего края может начинаться уже на проксимальной половине; лопасть на VII переоподе всегда начинается несколько дистальнее, чем лопасть VI переопода. Таким образом, у формы *J. albifrons syei* эти лопасти сидят на значительно более широком участке карпоподитов, чем у *J. albifrons albifrons*, они сравнительно меньше отодвинуты в дистальном направлении и мало заходят за границу внутреннего проксимального края проподита, даже у наиболее крупных экземпляров. Относительно протяженный внутренний край долей несет пря-

мую и крючковидные щетинки, всегда более многочисленные, чем у *J. albifrons albifrons*; шипика никогда не бывает.

Самцы формы *syei* заметно более широкие и приземистые, чем самцы номинативной формы; заднее расширение тела выражено довольно слабо.

*J. albifrons*, как и другие виды этой группы, отличается поразительным разнообразием окраски, которое наблюдается даже внутри одной и той же популяции. Основной фон обычно от темно-коричневого до почти черного. На нем разбросаны многочисленные светлые пятна, создающие определенный рисунок. Так, Боке (Vosquet, 1953), подробно изучивший полихроматизм *J. albifrons* на северо-западном побережье Франции, обнаружил 19 различных фенотипов: 10 по структуре рисунка и 9 — различающихся по окраске. Отечественные исследователи Кулинич и Фролов (1970), изучавшие полихроматизм у беломорских популяций *J. albifrons* и *J. ischiosetosa* нашли здесь 10 фенотипов, описанных Боке, а также не описанный ранее фенотип, характеризующийся сильной общей депигментацией, с редким, но равномерным расположением хроматофоров.

Длина тела самцов до 3.0, самок до 5.4 мм.

Просмотрено 10 проб (145 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Атлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от Чешской губы Баренцева моря и Белого моря на севере до Бискайского залива на юге; на восток распространяется до Финского залива Балтийского моря. В западной части побережья Атлантического океана встречаются от западной Гренландии на севере до штата Мэн (Новая Англия) на юге.

**Экология.** Обитает на литорали и в верхней сублиторали, очень редко до глубины 20—55 м при температуре воды от  $-1.5$  до  $6^{\circ}\text{C}$  зимой до  $8-20^{\circ}\text{C}$  летом. Обычно селится под камнями и среди водорослей, часто в литоральных ваннах. Выносит сильное опреснение, у берегов южной Финляндии встречается в местообитаниях с соленостью всего  $4\text{‰}$ . На побережье Англии *J. albifrons* наиболее обычен в верхней части литорали в защищенных от прибой мест.

Биологию *J. albifrons* в отечественных (Баренцево и Белое моря) водах изучил Кузнецов (1964). Однако он не различал *J. albifrons* и *J. ischiosetosa* — 2 видов этого рода, обитающих (часто совместно) в наших северных морях. Поэтому все данные этого автора по биологии «*Jaera marina*» в действительности относятся к смеси видов *J. albifrons* и *J. ischiosetosa*. По его наблюдениям, *Jaera* одинаково распространена в Баренцевом и Белом морях, селится только на литорали на нижней стороне камней и на подстилающем грунте, а также в щелках мидий. Поселяясь в хорошо укрытых местообитаниях, *Jaera* почти не доступна для других животных, но после периода массового выхода молоди (в августе), когда множество особей покидает свои убежища в поисках участков для заселения, они становятся добычей для молоди камбаловых и других рыб, заходящих в прилив на литораль. В период размножения плотность населения *Jaera* может достигать нескольких тысяч особей на  $1\text{ м}^2$ , но из-за мелких размеров значительных биомасс она не дает. Максимальная плотность населения составляла 8160 особей с биомассой  $26.1\text{ г/м}^2$  нижней поверхности камня и подстилающего грунта (Кузнецов, Матвеева, 1948). Продолжительность жизни немногим более 1 года, а половая зрелость наступает в возрасте 10—12 мес. Период размножения значительно сокращен и охватывает самое теплое время года. Самки начинают выметывать яйца в июне, а в августе размножение уже заканчивается. Развитие яиц в сумке продолжается около 30 сут. Каждая самка вынашивает в среднем 26 зародышей в Белом море, несколько более низкая плодовитость (в среднем 14—26) в Баренцевом море. Популяция в 1000 особей на Мурмане рождает в год около 20 000 экз. молоди, а в Белом море около 22 000.

## 2. *Jaera (Jaera) posthirsuta* Forsman, 1949 (рис. 118).

*J. albifrons posthirsuta* Forsman, 1949: 457, fig. 6; Gruner, 1962: 201, Abb. 5, D; 1965: 133, Abb. 106, D; Vosquet, Grunus, 1963: 343—353; 1964: 409—413; Кулинич, Фролов, 1970: 63.

- J. marina posthirsuta*: Bocquet, 1953 : 278, fig. 35; Lècher, 1962 : 561—563.  
*J. (albifrons) posthirsuta*: Bocquet, Prunus, 1963 : 343—353, fig. 1—4; 1964 : 409—413, fig. 1; Solignac, 1972 : 1570—1572; Veuille, 1976 : 1235.  
*J. posthirsuta*: Veuille, 1979 : 197, 202, fig. 11.

Этот вид отличается от других видов группы *albifrons* вторичными половыми признаками, которые развиваются на переоподах самца. Эти отличительные признаки в виде изогнутых щетинок особенно отчетливы на VI и VII переоподах, но позднее они появляются и на впереди лежащих переоподах, сначала на II и V, а затем на I и III и позже всего на IV переоподах. У самца на VI и VII переоподах исхио-, меро- и карпоподиты несут по внутреннему краю многочисленные изогнутые щетинки. Эти щетинки особенно обильны на карпоподитах, где они расположены в многочисленные ряды и занимают помимо внутреннего края значительную часть внутренней поверхности членика. У *J. ischiosetosa* сходное вооружение наблюдается только на исхиоподитах. Позднее, в вышеперечисленном порядке изогнутые щетинки появляются также на I—V переоподах.

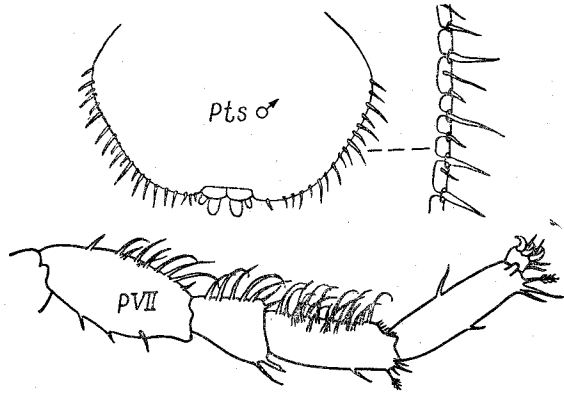


Рис. 118. *Jaera (Jaera) posthirsuta*. Плеотельсон и задний переопод самца. (По: Forsman, 1949).

Длина тела до 5.5 мм.

Распространение. Западноатлантический бореальный вид. Побережье Северной Америки от прол. Лонг-Айленд на юге до зал. Св. Лаврентия на севере.

Экология. Обитает на литорали и в верхней части sublиторали до глубины 10 м в относительно теплых, защищенных от холодных течений участках.

### 3. *Jaera (Jaera) ischiosetosa* Forsman, 1949 (рис. 119—122).

*J. albifrons* «*Ischium-Rasse*» Forsman, 1944 : 5—11.

*J. albifrons ischiosetosa*: Forsman, 1949 : 456—457, fig. 5; Gruner, 1962 : 201, Abb. 1—4, 5, C; 1965 : 133, Abb. 101—104, 106, C; Naylor, Haahnela, 1966 : 212—213; Кулинич, Фролов, 1970 : 61, 63, рис. 1 (но не 2!).

*J. marina ischiosetosa*: Bocquet, 1953 : 270—277, fig. 27—30; Staiger, Bocquet, 1956 : 9—10, fig. 6.

*J. ischiosetosa*: Haahnela, 1965 : 309, 313, fig. 1, 2, 3, c. 4; Naylor, Haahnela, 1967 : 21—26; Jazdzewski, 1969 : 266—280; Jones, Fordy, 1971 : 266, fig. 1, 4, 5; Steele, 1972 : 205—211; Haahnela, 1974 : 237—238, fig. 5; Moritz, 1975 : 3, Abb. 3; Veuille, 1979 : 202.

*J. (albifrons) ischiosetosa*: Lècher, Solignac, 1972 : 439—450; 1973 : 301—302; Bocquet, Veuille, 1973 : 111—128; Lècher, Solignac, 1975 : 593—614; Veuille, 1976 : 1235.

И самцы и самки внешне сходны с *J. albifrons*. Достоверно различаются лишь половозрелые самцы этих видов. У половозрелых самцов *J. ischiosetosa* характерные отличия обнаруживаются на исхиоподитах двух последних пар переоподов, которые несут на внутренней стороне своей дистальной половины многочисленные, довольно длинные щетинки, изогнутые в средней части в виде густой щетки. Наиболее мелкие самцы имеют всего лишь около 10 щетинок на каждом исхиоподите, причем на исхиоподите VI переопода их обычно немного больше, чем на аналогичном членике VII переопода. У особей среднего размера щетинок уже так много, что они не поддаются точному подсчету. У некоторых старых самцов видоизменяются и мероподиты задних переоподов; в этом случае

на них появляется небольшое число (не более 12) волнистых щетинок, значительно более коротких, чем щетинки на исхиоподитах.

Длинные и тонкие карпоподиты VI и VII переоподов половозрелого самца обычно несут дистальнее прямой субдистальной щетинки относительно короткий и слабый, вильчато раздвоенный шипик и терминальную бахрому щетинок, сопровождаемую несколькими фестонами из щетинок того же типа, выстроившихся на внутренней дистальной трети членика. Иногда вильчато раздвоенный шипик отсутствует и замещается шиповидной или простой щетинкой.

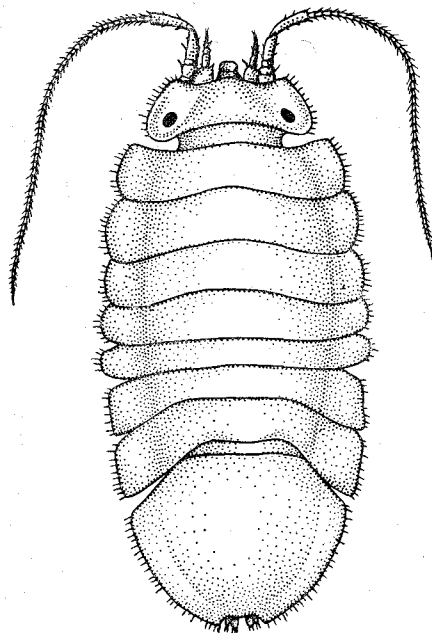


Рис. 119. *Jaera (Jaera) ischiosetosa*. Внешний вид. (По: Gruner, 1965).

I—V переоподы у *J. ischiosetosa* нормального типа, но их карпоподиты более вытянуты, чем карпоподиты соответствующих переоподов у *J. albifrons*.

Вооружение щетинками краевой зоны плеотельсона и боковых краев грудных сегментов и головы более всего напоминает соответствующее вооружение у *J. albifrons syei*.

Самки лишь слегка отличаются от самок *J. albifrons*, *J. praehirsuta* и *J. forsmanni* относительно несколько более широким плеотельсоном, но сходны в этом отношении с *J. albifrons syei*.

По окраске сходен с *J. albifrons*.

Минимальная длина яйценосных самок 2.0 мм, максимальная длина, как и у *J. albifrons*, около 5 мм или даже более. Длина самцов до 2.7 мм.

**Распространение.** Атлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от северо-западной Франции и южной Англии на юге до Кандалакшского залива Белого моря и побережья

Мурмана на севере; на восток проникает до Финского и Ботнического заливов. Атлантическое побережье Северной Америки от о-ва Ньюфаундленд на севере до Новой Англии на юге.

**Экология.** Обитает на литорали и в самой верхней сублиторали при температуре воды от отрицательной зимой до 8—20 °С летом. Из всех видов группы *albifrons* наиболее устойчив к понижению солености. На литорали обитает под камнями даже в тех местах, где протекают потоки пресной воды с берега. В Финском и Ботническом заливах обитает там, где соленость постоянно ниже 4—5‰. Наиболее обычен в нижнем горизонте литорали, но в меньших количествах обитает и выше уровня полной воды квадратурного прилива. У берегов южной Англии размножение происходит в течение круглого года (Naylor et al., 1961). С другой стороны, на о-ве Ньюфаундленд период размножения довольно ограничен. Эмбрионы в выводковых сумках появляются в мае, а первая вылупившаяся молодь — в июне. С сентября по март самки без оостегитов и их гонады находятся в покоящемся состоянии. Оогонии начинают увеличиваться в апреле. Самки теряют оостегиты после каждого размножения (Steele, Steele, 1972). Продолжительность жизни, по данным этих же авторов, не более 1 года. В августе на о-ве Ньюфаундленд популяция состоит почти исключительно из молодых сеголеток, часть из которых может размножаться в этот же год. Диаметр эмбрионов на I стадии 0.24—0.38 мм, длина эмбриона на II стадии 0.56—0.59, на III стадии 0.76—0.83 мм.

#### 4. *Jaera (Jaera) praehirsuta* Forsman, 1949 (рис. 123).

*J. albifrons praehirsuta* Forsman, 1949 : 458—459, fig. 7—10; Gruner, 1962 : 203, Abb. 5, E; 1965 : 133, Abb. 106, E; Naylor, Naahela, 1966 : 213—214; Jazdzewski, 1966 :



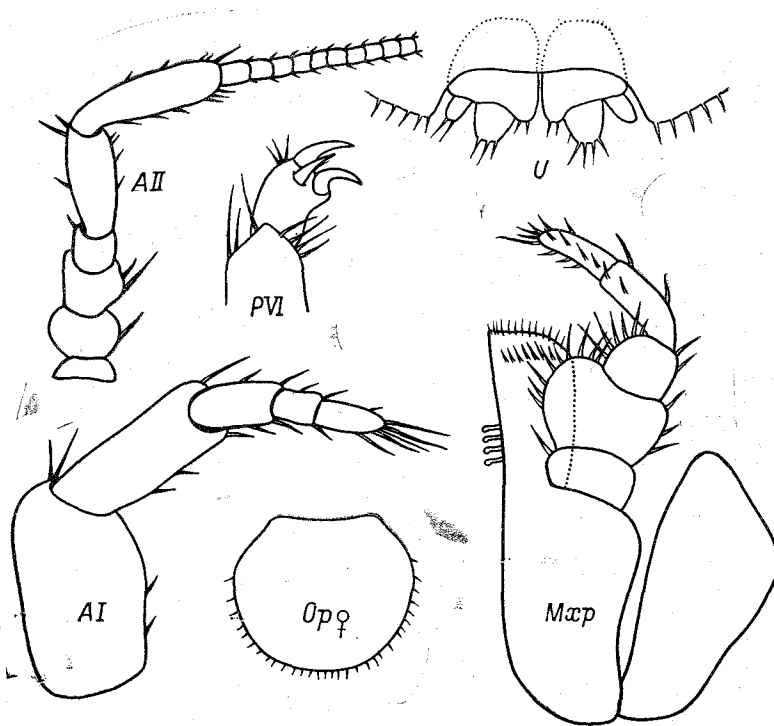


Рис. 120. *Jaera (Jaera) ischiosetosa*. Детали строения. (По: Gruner, 1965).

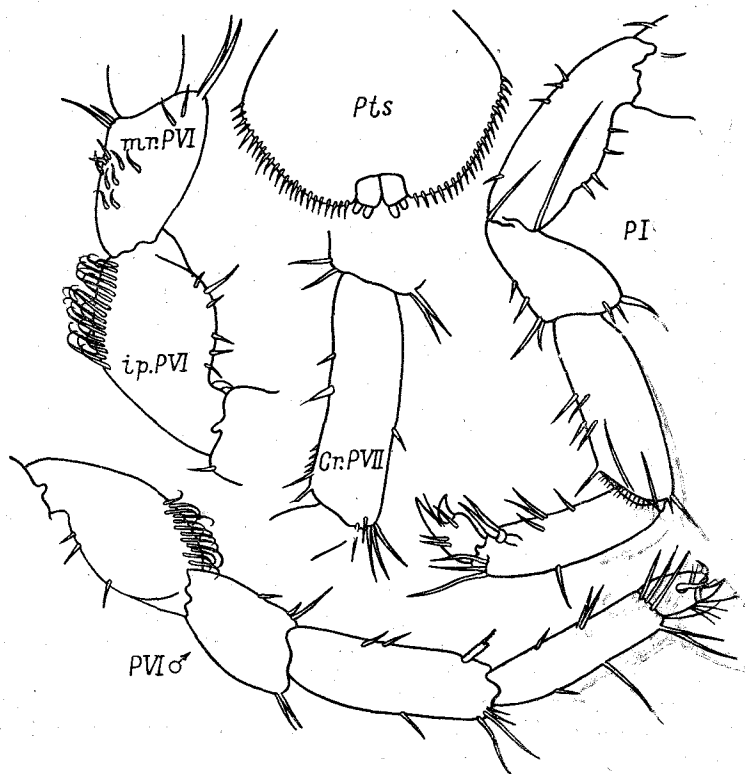


Рис. 121. *Jaera (Jaera) ischiosetosa*. I, VI и VII переоподы самца и плеотельсон (по: Vosquet, 1953).

Cr — карлоподит; ip — искилоподит; mc — мероподит.

290—292; Bocquet, Solignac, 1969: 435—452; Кулинич, Фролов, 1970: 63; 1970: 63; Solignac, 1972: 1570—1572.

*J. marina praehirsuta*: Bocquet, 1953: 279—285, fig. 36—38; Staiger, Bocquet, 1956: 10—11, fig. 7.

*J. praehirsuta*: Haahntela, 1965: 309, 313, fig. 3, A, 4; Naylor, Haahntela, 1967: 21—27; Jazdzewski, 1969: 266—280; Jones, Fordy, 1971: 267, fig. 2; Haahntela, 1974: 237, fig. 5; Moritz, 1975: 3; Veuille, 1979: 202.

*J. (albifrons) praehirsuta* f. *paucahirsuta*: Solignac, 1967: 139—154, fig. 1—7; Veuille, 1976: 1235.

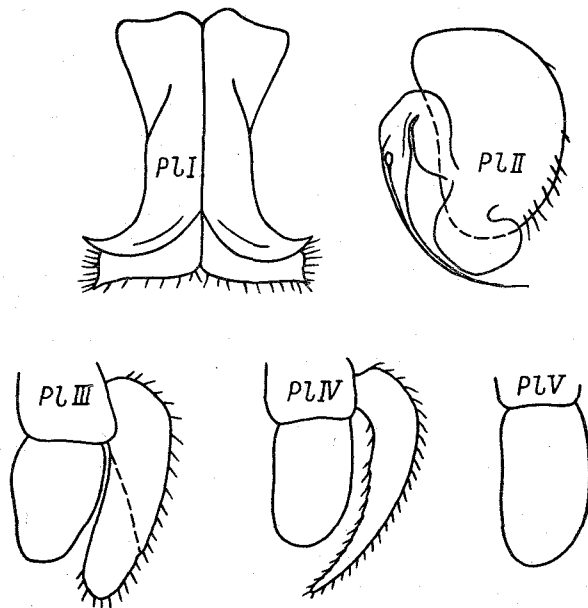


Рис. 122. *Jaera (Jaera) ischiosetosa*. Плеоподы самца. (По: Gruner, 1965).

Тело самца значительно сильнее расширяется кзади, чем у большинства других видов группы *J. albifrons*, за исключением *J. forsmanni*. Наибольшие отличия от других видов этой группы заключаются в строении I—IV переоподов самца: их про-, карпо- и мероподиты несут с внутренней стороны помимо нескольких прямых щетинок и сравнительно редуцированной терминальной бахромы из коротких щетинок щетинки, изогнутые в своей дистальной половине, аналогичные щетинкам, покрывающим исхиоподиты VI и VII переоподов у *J. ischiosetosa*. Изогнутые щетинки на 2 первых парах ног многочисленнее, чем на III и IV переоподах. Иногда и карпоподит V переопода также несет несколько щетинок этого типа. Основания этих изогнутых щетинок выстраиваются в несколько довольно правильных рядов, проходящих вдоль членика на его внутренней половине.

Половая дифференцировка у самцов обнаруживается и на задних переоподах, хотя она и менее заметна, чем на передних. Карпоподиты VI и VII переоподов имеют нормальную форму и ширину; в своей дистальной части они несут помимо прямой субдистальной щетинки и терминальной бахромы из коротких щетинок (сопровождаемой на VII переоподе налегающими фестонами на дистальной части членика) 1 или несколько шипиков, сильно различающихся на VI и VII переоподах. На VI переоподе дистальный шипик, изредка замещаемый простой щетинкой, почти всегда представлен в единственном числе; он слабо развит и всегда вильчато раздвоен. Дополнительного шипика в средней части внутренней стороны карпоподита VI переопода никогда не бывает. Наконец, дистально по отношению к шипику имеются 1 или 2 прямые щетинки, в редких случаях — изогнутая щетинка. Дистальный шипик VII переопода, отсутствующий очень редко, чаще всего простой, иногда вильчато раздвоенный; в отличие от шипика на VI переоподе он очень длинный и вооружает

карпоподит VII переопода характерной шпорой. У самцов средних или крупных размеров его обычно сопровождают 1 или 2 более коротких шипика. Кроме того, в средней части внутренней стороны карпоподита часто встречается довольно короткий дополнительный шипик.

Покров щетинок маргинальной зоны плеотельсона и боковых краев грудных сегментов и головы столь же плотен, как и у *J. ischiosetosa*, но щетинки относительно короче.

Длина тела самца до 3.0, самки до 4.5 мм.

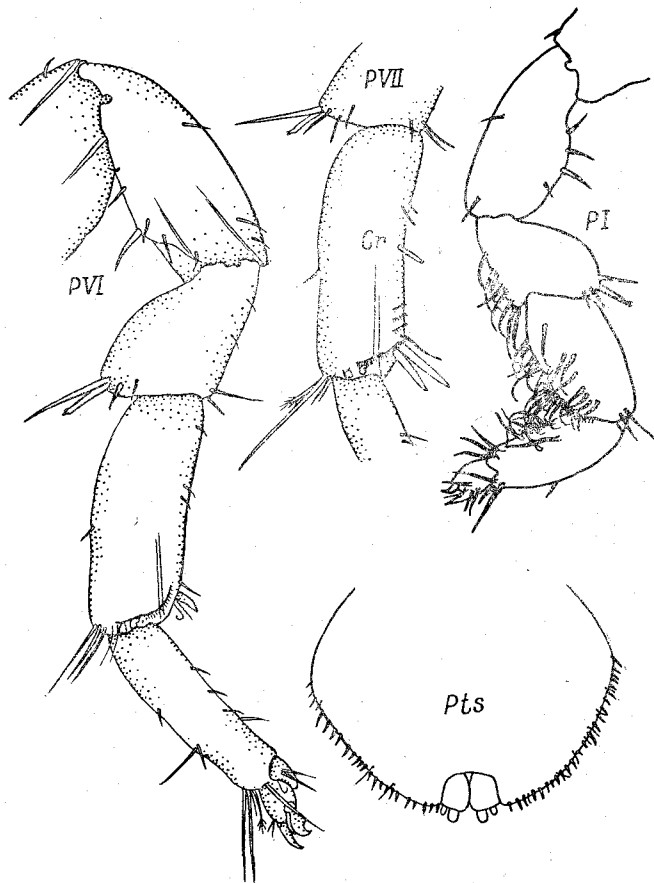


Рис. 123. *Jaera (Jaera) praehirsuta*. I, VI, VII переоподы и плеотельсон самца. (По: Vosquet, 1953; Gruner, 1965).

Самки практически неотличимы от самок других видов группы *J. albifrons*. Правда, Боке (Vosquet, 1953) отмечает особенно сильное развитие у них дистального шипика на VII переоподе по сравнению с другими видами.

**Распространение.** Атлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от северо-западной Франции и южной Англии на юге до Норвегии на севере. На восток проникает до Финского и Ботнического заливов Балтийского моря. В северо-западной Атлантике у берегов западной Гренландии и Северной Америки от Лабрадора на севере до штата Массачусетс на юге.

**Экология.** Обитает на литорали и в верхней сублиторали до глубины 20 м при температуре воды от близкой к 0 °С зимой до 8—20 °С летом. Обычен в среднем и нижнем горизонтах литорали, особенно среди водорослей, таких как *Fucus serratus* и *F. vesiculosus*. Селится на защищенных от прибоя участках морского берега, а также в эстуариях. Эвригалинный вид, однако менее устойчивый к понижению солености, чем *J. ischiosetosa*.

5. *Jaera (Jaera) forsmanni* Bocquet, 1950 (рис. 124—125).

*J. marina forsmanni* Bocquet, 1950 : 132—134; 1953 : 285—290, fig. 1, 39—41; Staiger, Bocquet, 1956 : 11—13, fig. 8—9

*J. albifrons forsmanni*: Gruner, 1962 : 203, Abb. 5, F; 1965 : 133, Abb. 106, F; Naylor, Naahntela, 1966 : 212; Кулинич, Фролов, 1970 : 63.

*J. forsmanni*: Jones, Fordy, 1971 : 267, fig. 3, 11—13; Naylor, 1972 : 54, fig. 17, C; Veuille, 1979 : 204.

У самцов *J. forsmanni* особенности строения переоподов значительно менее выражены, чем у других видов группы *J. albifrons*. Передние (I—V) переоподы нормального строения у всех особей величиной менее 1.75 мм и [иногда сохраняют такой недифференцированный в половом отношении вид у самцов, достигающих длины 2.1—2.2 мм. Но у других самцов, достигающих длины 1.75 мм, как и у всех крупных самцов с длиной тела более 2.2 мм, по внутреннему краю 3 передних пар переоподов, вдоль их карпоподитов, на дистальной оконечности их мериоподитов и в проксимальной части их проподитов появляются изогнутые щетинки, аналогичные щетинкам, украшающим передние переоподы *J. praehirsuta*, но весьма немногочисленные. Число изогнутых щетинок уменьшается от I к III переоподу; для последнего это число в среднем выше для карпоподита, чем для других члеников. IV переопод обычно лишен изогнутых щетинок, которые на V переоподе всегда отсутствуют.

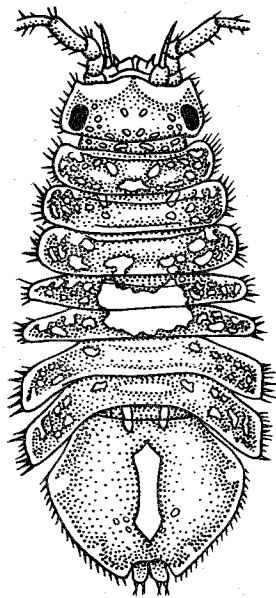


Рис. 124. *Jaera (Jaera) forsmanni*. Самец, внешний вид.

Вторичные половые признаки передних переоподов, таким образом, во всех отношениях напоминают соответствующие признаки у *J. praehirsuta*, так что различия сводятся исключительно к признакам количественного характера: у самцов *J. forsmanni* изогнутые щетинки появляются на более поздних стадиях развития, а степень развития половых дифференцировок наиболее старых самцов почти не превышает той степени развития, которой они очень рано достигают у совсем мелких самцов *J. praehirsuta*.

Задние переоподы самцов *J. forsmanni* тоже напоминают соответствующие конечности *J. praehirsuta*. Они не имеют ни лопастей, ни своеобразного покрова из щетинок на каком-нибудь из своих члеников. Их карпоподиты несут в своей внутренней дистальной части между субдистальной щетинкой и терминальной бахромой 1 или несколько очень мощных, вильчато раздвоенных шипиков. Наиболее развитый шипик VII переопода остается сравнительно коротким по отношению к шпоре последнего переопода самцов *J. praehirsuta*, а шипики на VI и VII переоподах имеют приблизительно одинаковую величину. У предсамцов имеется обычно лишь по 1 шипику на каждом из задних переоподов; иногда второго шипика на VII переоподах нет; в других случаях на этих же переоподах рядом с первым шипиком обнаруживается второй, более короткий шипик. У всех самцов на VI—VII переоподах имеется не менее 1 шипика, к которому чаще всего присоединяются дополнительные шипики, что не позволяет, однако, установить тесную корреляцию между размером особей и числом шипиков на их грудных ногах. У крупных экземпляров наиболее часто бывает 2 шипика на VI и 3 на VII переоподах, но встречаются самцы, у которых имеется 4 шипика на VI и 5 шипиков на VII переоподах. Наконец, иногда возле середины внутреннего края карпоподита — чаще на VII, реже на VI переоподе — развивается шипик или шиповидная щетинка или даже и шипик, и шиповидная щетинка.

Позднее и «робкое» появление вторичных половых признаков на переоподах (признак инфантилизма) Боке связывает не с примитивностью этого вида,

Они не имеют ни лопастей, ни своеобразного покрова из щетинок на каком-нибудь из своих члеников. Их карпоподиты несут в своей внутренней дистальной части между субдистальной щетинкой и терминальной бахромой 1 или несколько очень мощных, вильчато раздвоенных шипиков. Наиболее развитый шипик VII переопода остается сравнительно коротким по отношению к шпоре последнего переопода самцов *J. praehirsuta*, а шипики на VI и VII переоподах имеют приблизительно одинаковую величину. У предсамцов имеется обычно лишь по 1 шипику на каждом из задних переоподов; иногда второго шипика на VII переоподах нет; в других случаях на этих же переоподах рядом с первым шипиком обнаруживается второй, более короткий шипик. У всех самцов на VI—VII переоподах имеется не менее 1 шипика, к которому чаще всего присоединяются дополнительные шипики, что не позволяет, однако, установить тесную корреляцию между размером особей и числом шипиков на их грудных ногах. У крупных экземпляров наиболее часто бывает 2 шипика на VI и 3 на VII переоподах, но встречаются самцы, у которых имеется 4 шипика на VI и 5 шипиков на VII переоподах. Наконец, иногда возле середины внутреннего края карпоподита — чаще на VII, реже на VI переоподе — развивается шипик или шиповидная щетинка или даже и шипик, и шиповидная щетинка.

а с его быстрым ростом и гигантизмом самцов: они крупнее самцов других видов группы *J. albifrons* одного с ними возраста.

Вооружение щетинками маргинальной зоны плеотельсона и боковых краев грудных сегментов и головы менее плотное, чем у *J. praehirsuta*, и представляется занимающим промежуточное положение между вооружением *J. praehirsuta* и *J. albifrons*.

Длина самцов до 2.92 мм.

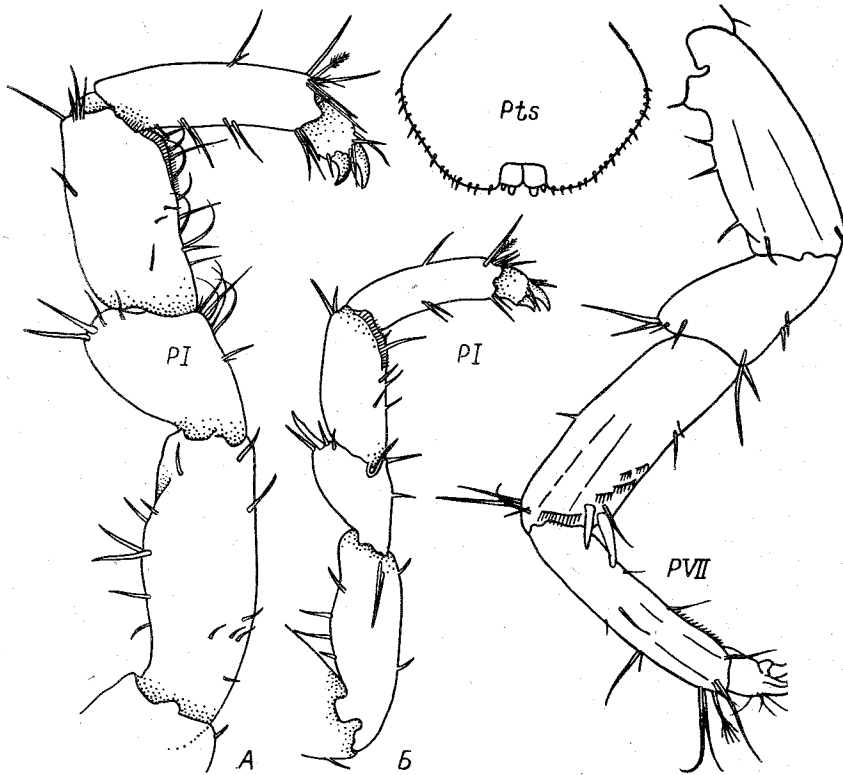


Рис. 125. *Jaera (Jaera) forsmanni*. I, VII переоподы, плеотельсон самца. А — переопод крупного, Б — переопод небольшого самца. (По: Восquet, 1953).

Самки не характеризуются какими-либо морфологическими особенностями, отличающими их от самок других видов группы *J. albifrons*.

Распространение. Атлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы: Бретань, юго-западная Англия, Южный Уэльс и о-в Мэн; американское побережье: Новая Англия.

Экология. Обитает в среднем и нижнем горизонтах литорали при температуре воды от  $-1.5$  до  $8^{\circ}\text{C}$  зимой и до  $18-20^{\circ}\text{C}$  летом. Селится обычно под камнями в хорошо дренированных местообитаниях. Реже встречается среди энтероморфы. Менее вынослив к понижению солености, чем другие виды группы *albifrons*. В Балтийском море и северных морях СССР не найден.

#### 6. *Jaera (Jaera) nordmanni* (Rathke, 1837) (рис. 126—127).

*Janira nordmanni* Rathke, 1837: 388, tab. 6, fig. 1—5.

*Jaeridina nordmanni*: Milne-Edwards, 1840: 150.

*Jaera nordmanni*: Bate, Westwood, 1868: 320, fig.; Stebbing, 1876: 79, tab. 5, fig. 7; Tattersall, 1905: 51, pl. 9, fig. 12; Chichkoff, 1912: 36; Monod, 1925: 240, pl. 50, fig. F; Вълканов, 1938: 57—59, fig. 1—6; Kesselyak, 1938: 231, fig. 6—8; Бирштейн, 1951: 137, рис. 289—293; Паули, 1954: 109—111, рис. 2; Staiger, Восquet, 1956: 6—7, fig. 5; Lemercier, 1958: 3687—3690; Renault, 1958: 63—70; Barrett

Yonge, 1962 : 98, fig. 57; Bruce et. al., 1963 : 147; К у с а к и н, 1969 : 422, табл. VI, 3; VII, 1; B u b e l, J o n e s, 1974 : 737—743; V e u i l l e, 1978 : 306, pl. 1.

*J. guernei*: D o l l f u s, 1889 : 133—134.

*J. balearica*: M a r g a l e f, 1952 : 209—213.

*J. nordmanni cornuta*: K a r a m a n, 1953 : 101—120.

*J. nordmanni nordmanni*: L e m e r c i e r, 1958 : 3688—3690, fig. A; 1960 : 14—19, fig. 1, A—B, 2, B, 3, A, 4, A<sub>1</sub>—B<sub>1</sub>, 5, 6, 7, 8, A—10, A.

*J. nordmanni occidentalis*: V e u i l l e, 1979 : 206.

*J. nordmanni illyrica*: V e u i l l e, 1979 : 206.

Формой тела значительно напоминает *J. sarsi*, но у самца тело несколько сильнее расширяется к задней части грудного отдела, так что оно имеет яйцевидную форму, его длина немного менее чем в 2 раза превышает наибольшую

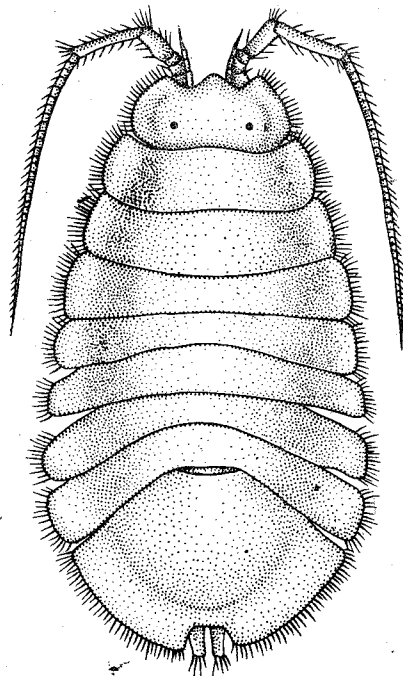


Рис. 126. *Jaera (Jaera) nordmanni*. Внешний вид.

ширину в области VI грудного сегмента. Щетинки, густо окаймляющие тело животного по бокам, довольно тонкие, более тонкие, чем у *J. sarsi*. Голова относительно узкая, ее ширина чуть более чем в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; переднебоковые лопасти головы относительно небольшие; лобный край между основаниями антеннул оттянут в небольшую округло-треугольную лопасть. Глаза небольшие, содержат у черноморских особей 14—16, у особей с Азорских островов 10—12 омматидиев. Плеотельсон с полукруглым задним краем, снабженным глубокой медиальной вырезкой. Дистальный членик I антенны с 1 колбовидным эстетаском. II антенна довольно длинная, будучи отогнута назад, достигает заднего края V или VI грудного сегмента; жгутик II антенны состоит из 20—35 члеников (у черноморских особей обычно содержит 20—22 членика.) 2-й членик ногочелюстного щупика сильно расширен, его ширина превышает длину; внутренняя пластинка с 2 соединительными крючками. Дактилоподиты переоподов вооружены 3 коготками каждый, из которых средний значительно меньше остальных и на передних переоподах обнаруживается с трудом. 3—5-й членики 3 передних пар переоподов у половозрелых самцов несут длинные тонкие, загнутые на концах щетинки, число которых колеблется в зависимости от возраста и степени развития животного. На внутреннем крае карпоподита IV переопода самца имеется 5—7 толстых шипов, снабженных на конце несколькими остриями. I плеопод самца сильно расширен у основания, резко суживается в середине и далее на большей части его дистальной половины его боковые края почти параллельны друг другу, не образуют оттянутых в стороны отростков, его дистальные членики оттянуты назад, заострены на конце и усажены 7—8 щетинками, конечные рожки лишь слегка обозначены, эндоподит II плеопода самца вытянут в тонкую нить, относительно короткий, не достигает дистального конца всего плеопода. II плеопод (крышечка) самки округлой формы, со слегка вогнутым задним краем, обрамлен по краям щетинками. Уроподы выдаются за задний край плеотельсона несколько дальше, чем у *J. sarsi*; протоподит удлиненно-прямоугольной формы, его длина в 1.5 и более раз превышает ширину; экзоподит в 1.5—2.0 раза короче и не менее чем в 2 раза уже эндоподита.

Окраска тела обычно различных серо-коричневых оттенков, как правило, однотонная.

Длина тела самки до 4 (обычно 2.5—3), самца до 4.6 (обычно до 3—3.5) мм. Просмотрено 3 пробы (18 экз.).

Распространение. Средиземноморско-лузитанский вид. Образует 4 подвида, из которых *J. nordmanni nordmanni* обитает в Черном и Эгейском морях, *J. nordmanni illyrica* Veuille, 1979 в Адриатическом море, *J. nordmanni occidentalis* Veuille, 1979 в западной части Средиземного моря и *J. nordmanni*

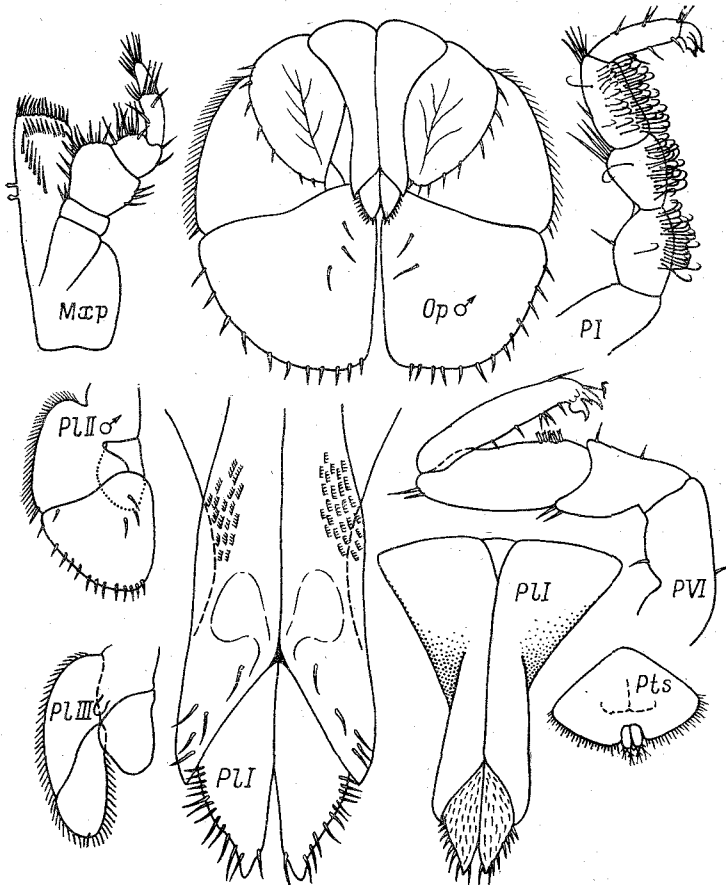


Рис. 127. *Jaera (Jaera) nordmanni*. Конечности и брюшной отдел. (По: Kesselyak, 1938; Karaman, 1953).

*guernei* Dollfus, 1889 на Азорских островах. Указания на нахождение *J. nordmanni* на побережье южной Англии, вероятно, относятся к *J. nordica*.

Экология. Эвригалинный прибрежный вид, обитает в воде различной солености — от нормальной морской до пресной.

#### 7. *Jaera (Jaera) nordica* Lemercier, 1958 (рис. 128).

*J. nordmanni nordica* Lemercier, 1958: 3688—3690, fig. B; 1960: 19—22, fig. 3, B, 4, A<sub>2</sub>—B<sub>2</sub>, 8, B, 9, B; Jones, 1973: 59—62, pl. 1—3; Jones, Fordy, 1973: 59—64; Jones, 1974: 727—736, figs; Veuille, 1977: 1327—1338.

*J. nordmanni* Naylor, 1972: 52, fig. 16, B.

*J. nordica insulana* Veuille, 1977: 1334, fig. d.

*J. nordica* Veuille, 1979: 206, fig. 15, A.

Внешне сходен с *J. nordmanni*. Тело широкоовальное, его длина примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона густо усажены щетинками. Глаза маленькие, расположены на значительном удалении от боковых краев головы. Переднебоковые углы головы вытянуты вперед в ко-

роткие треугольные лопасти. Лобный край извилистый, в медиальной части выпуклый. Задний край плеотельсона с очень глубокой медиальной вырезкой, в которой помещаются уropоды.

I—III переоподы такого же типа, как у *J. nordmanni*, но на дистальной половине базиподита имеется ряд довольно длинных, слегка изогнутых щетинок, которого нет у *J. nordmanni*. IV переопод характеризуется наличием многочисленных шипиков в количестве обычно от 12 до 18, редко до 26, расположенных по всей длине карпоподита, и находящегося вблизи дистального края проподита выроста. Исхиоподит VII переопода несет ряд длинных, слегка изогнутых щетинок. В отличие от *J. nordmanni* такие щетинки не встречаются

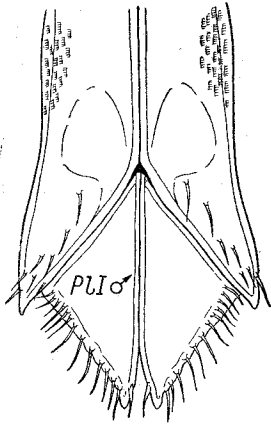


Рис. 128. *Jaera (Jaera) nordica*. Дистальная часть I плеоподов самца. (По: Lemerrier, 1960).

на мероподите этой конечности. Несколько тонких щетинок имеется на базиподите VII переопода, его карпоподит иногда несет раздвоенные на конце или простые шипы. Дистальная половина I плеопода самца относительно узкая, заострена на конце, не достигает конца плеотельсона. В отличие от *J. nordmanni* дистально-боковые шиповидные отростки оттянуты не только назад, но и в стороны. Терминальные «щипчики» на I плеоподе хорошо развиты.

Длина тела самца до 4.5, самки до 3.5 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточноатлантический низкорореальный вид. Обитает по берегам Европы от Бискайского залива на юге до восточной Ирландии и западной Шотландии на 45° с. ш. на севере и до прол. Каттегат на востоке. Особая форма, *J. nordica insulana*, была описана Вейем (Veuille, 1977) из пресноводных речек Азорских островов.

Экология. Солоноватоводный вид. Обитает в супралиторали и на литорали под камнями среди водорослей *Cladophora* и *Enteromorpha*, а также на илистых и песчаных грунтах в более или менее опресненных местообитаниях, таких как эстуарии, литоральные ванны, солоноватоводные ручьи, стекающие с берега. На берегу встречается в течение круглого года, но размножается, по данным Джоунса (Jones, 1974), в южной Англии в холодное время года — с ноября по март. Соотношение полов в изученной им же популяции изменяется по сезонам, но в среднем на 1 самку приходится 1.26 самца.

#### 8. *Jaera (Jaera) sarsi* Valkanov, 1936 (рис. 129—131).

*Jaera* sp. n. Остроумов, 1897: 361.

*J. nordmanni* G. O. Sars, 1897: 298, pl. 16, fig. 2—6 (пес Rathke, 1837); Водяницкий, 1930: 133; Совинский, 1904: 110.

*J. sarsi* Вълканов, 1936: 314; 1938: 61—64, fig. 10—17; Kesselyak, 1938: 237, fig. 1—3, 12, 13; Бирштейн, 1951: 135—136, рис. 276—281; Каратап, 1953: 105 (7); Паули, 1954: 107—109, рис. 1; Гунер, 1965: 136—138, Abb. 108—109; Кусакин, 1969: 427—428, табл. VI, 2; Ляхов, Мордухай-Болтовской, 1973: 29—33; Veuille, 1979: 209, fig. 8; Radu, 1979: 177—187.

*J. s. caspica* Kesselyak, 1938: 240, fig. 14; Бирштейн, 1951: 136; 1968: 290—291, рис. 320.

*J. caspica* Veuille, 1979: 209—210, fig. 9.

Тело сильно уплощенное дорсовентрально, удлинненно-овальное, у самца с почти параллельными боковыми краями, наиболее широкое в области задних грудных сегментов, у самки расширено посередине, длина тела примерно вдвое превышает его ширину в области III—IV грудных сегментов. Боковые края тела окаймлены густым рядом толстых щетинок. Голова относительно короткая и широкая, ее ширина примерно в 2.5 раза превышает длину по медиальной линии. Переднебоковые лопасти головы широкие, округлые, направлены более или менее вперед. Лобный край с широкими неглубокими выемками у основа-



ния антенн и заметно выпуклый посередине. Глаза умеренной величины, округлые, расположены на значительном расстоянии от заднебоковых углов головы, у проксимальных краев боковых лопасти, содержат свыше 20 омматидиев. Боковые края всех грудных сегментов сильно оттянуты в стороны. Плеотельсон уплощен по краям, имеет форму сектора круга с глубокой, почти прямоугольной медиальной вырезкой на заднем крае, в которой помещаются короткие уроподы.

I антенна короткая, 5-члениковая, дистальный членик 2-членикового жгутика с 1 эстетаском у обоих полов. II антенна хорошо развита, несколько длиннее половины тела; жгутик содержит у самки до 22, у самца до 36 члеников. 2-й членик щупика ногочелюстей узкий, его длина превышает ширину. Дактилоподиты всех переоподов вооружены лишь 2 коготками. Все переоподы одинакового строения у обоих полов. Крышечка (I плеоподы) самца в форме якоря, ее боковые края, за исключением дистальной части, почти параллельны друг другу; дистальный край снабжен 2 парами коротких закругленных областей, несущих немногочисленные щетинки; дистальные боковые отростки оттянуты в стороны и немного вперед, наподобие лап якоря, заострены на концах. Конец изогнутого эндоподита II плеопода самца немного выступает из-под I плеопода. Крышечка (II плеопод) самки сердцевидных очертаний, резко суживается к узкозакругленному дистальному концу, ее края усажены короткими щетинками. Уроподы маленькие, лежат в глубокой вырезке заднего края плеотельсона, почти не выступая за него; внутренний дистальный угол протоподита оттянут в короткую округлую лопасть, примерно достигающую уровня конца ветвей и несущую на конце 2—3 щетинки; кроме того, 1—3 щетинки находятся на внешнем дистальном углу протоподита. Ветви уроподов очень маленькие, в 7—9 раз короче протоподита, сидят на наружной половине дистального края протоподита; экзоподит более чем в 2 раза уже эндоподита.

Каспийский подвид *J. sarsi caspica* отличается от номинативного главным образом строением I плеопода самца, дистальные боковые отростки которого у *J. sarsi caspica* намного более длинные и сильнее оттянуты вперед.

Длина самки до 3, самца до 2.6 мм.

Просмотрено 4 пробы (46 экз.) *Jaera sarsi sarsi* и 10 проб (34 экз.) *Jaera sarsi caspica*.

**Распространение.** Понтокаспийский вид. Номинативный подвид обнаружен в лиманах Черного и Азовского морей, в Таганрогском заливе, нижнем течении Дуная (до 2250 км от устья), Днепра, Дона, Волги (до 2170 км от устья) и Урала, а также в озерах Абрау, Варненском и Гебеджинском (Болгария). Каспийский подвид обнаружен в среднем и южном Каспии.

**Экология.** Солоноватоводный вид. Обитает главным образом на песчаных и каменистых грунтах, особенно часто под камнями на глубине до 26 м. В Волгоградском водохранилище плотность населения этого рачка достигает нескольких сотен экземпляров на 1 м<sup>2</sup>.

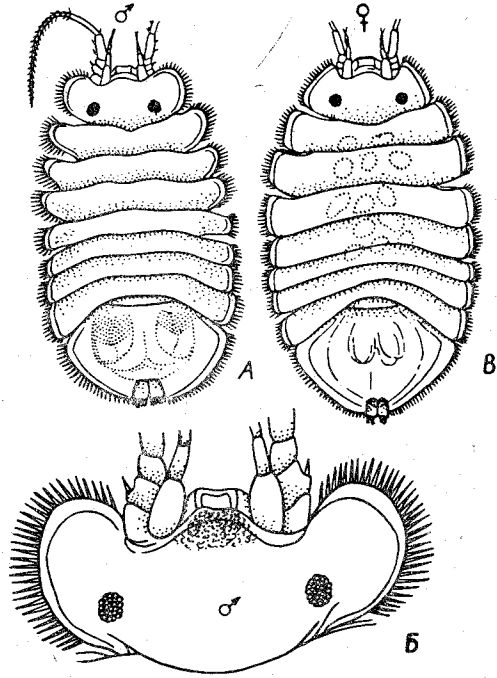


Рис. 129. *Jaera (Jaera) sarsi sarsi* Valkanov. Экземпляры из Черного моря. Самец (А — внешний вид, Б — голова), самка (В — внешний вид). (По: Radu, 1979).

9. *Jaera (Metajaera) hopeana* Costa 1853 (рис. 132).

*J. hopeana* Costa, 1853 : 1, pl. VII, fig. 1; Arcangeli, 1934 : 273—292; Kesselyak, 1938 : 235, fig. 9—11; Karaman, 1953 : 6—7, Abb. 9, 12, 19, 24, 29, 33, 35; Паули, 1954 : 111—113, рис. 3; Staiger, Bocquet, 1956 : 6, fig. 4; Haahtela, Naylor, 1965 : 367—370; Prunus, Pantoustier, 1976 : 247—251, fig. 6; Pantoustier, Prunus, 1977 : 361—367, fig. 1—7; Prunus, Pantoustier, 1977 : 251—259; Veuille, 1979 : 199—202, fig. 1, d, 2, f, 3.

*J. albifrons*: Sowinsky, 1896 : LI—LIII (non Leach); 1904 : 138.

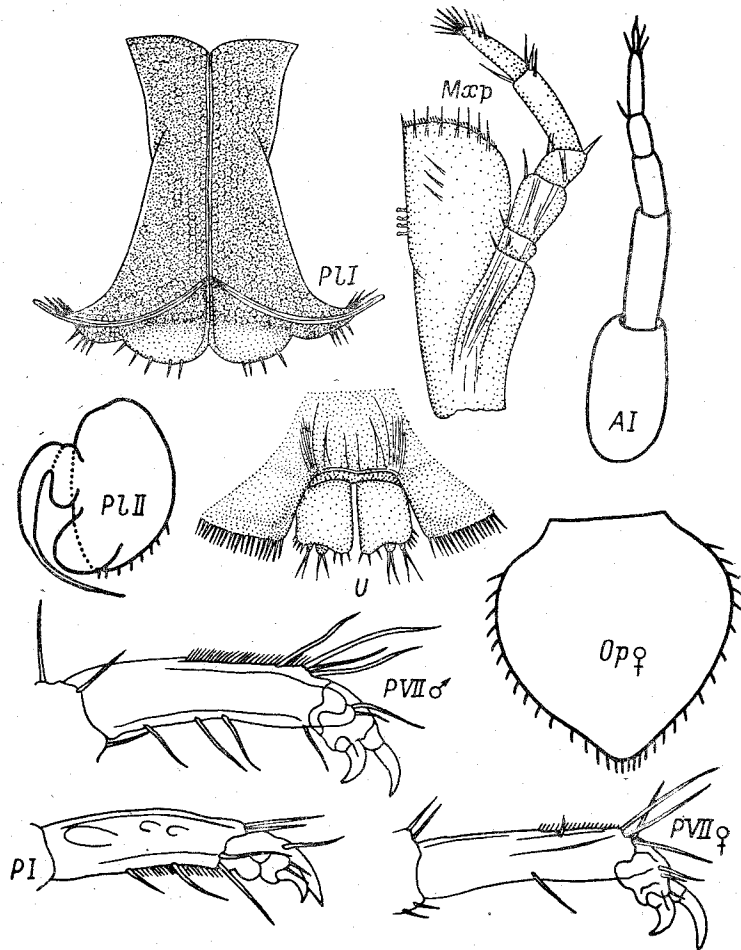


Рис. 130. *Jaera (Jaera) sarsi sarsi* Valkanov. Головные придатки и конечности. (По: Kesselyak, 1938; Radu, 1979).

*J. charrieri*: Мопод, 1925 : 238, tab. 49, fig. A—F, tab. 50, fig. A—D; Вълканов, 1938 : 65—68, фиг. 18—23.

*J. marina*: Борсеа, 1931 : 662.

*J. (Metajaera) hopeana*: Verhoeff, 1943 : 283, 287, 290; Бирштейн, 1951 : 139, рис. 300—302; Кусакин, 1969 : 428, табл. VII, 2.

*J. hospitalis*: Verhoeff, 1943 : 286—287.

*J. stagnoensis*: Verhoeff, 1943 : 283; 1949 : 419, Abb. 36.

*J. sulcata*: Verhoeff, 1943 : 284; 1949 : 419—420, Abb. 34—35.

*J. dalmatica*: Verhoeff, 1943 : 283; 1949 : Abb. 28, 37.

Тело сильно уплощенное дорсовентрально, удлинено-овальное, у самца с почти параллельными боковыми краями и слегка расширяется к задней части грудного отдела, у самки заметно расширено посередине, его длина у самца в 2.2—2.9 раза превышает наибольшую ширину в области VI—VII грудных

сегментов, у самки примерно в 2 раза превосходит ширину в области III грудного сегмента. Переднебоковые лопасти головы развиты слабо, спереди широко закруглены; лобный край с широкими неглубокими выемками у основания антенн и заметно выпуклый посередине. Глаза маленькие, расположены в заднебоковых частях головы, с 5—6 омматидиями. Боковые края грудных сегментов не оттянуты в стороны, поэтому на 3—4 грудных сегментах тесно прилегают друг к другу, а на остальной части тела рассеченность боковых краев не такая глубокая. Щетинки по бокам тела довольно редкие, более редкие, чем у *J. sarsi* и *J. nordmanni*. Плеотельсон почти округлых очертаний, его ширина немного превышает длину; задний край без вырезки, в средней части прямо срезан или еле заметно вогнут. Дорсальная поверхность тела несет щетинки.

I антенна 5-члениковая, дистальный членик 2-членикового жгутика несет 2 колбовидных эстетаска. II антенна не длиннее половины тела, 5-й членик стебелька самый длинный, жгутик содержит до 20 члеников, у самцов он более короткий, чем у самок. 2-й и 3-й членики ногочелюстного щупика не расширены.

Дактилоподиты II—VII переоподов вооружены 3 коготками. Переоподы у обоих полов сходного строения. Крышечка (II плеопод) самки широкая, округлой формы, ее ширина значительно превышает длину. I плеопод самца в форме якоря, сильно расширен в базальной части, его большая дистальная часть значительно более узкая, с почти параллельными, немного волнистыми боковыми краями; дистальный край с 2 короткими округлыми лопастями; наружные дистальные углы образуют 2 очень длинных тонких, отогнутых кнаружи, а затем вперед и кнаружи отростка, несущих на конце по 3—4 короткие крепкие щетинки. Эндоподит II плеопода самца вытянут в тонкую длинную нить, которая огибает весь экзоподит и достигает сбоку базального членика. Уроподы маленькие, едва выступают за задний край плеотельсона; экзоподит в 1.5—2 раза уже, но такой же длины, как и эндоподит.

Длина тела самца до 2.0, самки до 2.6 мм.

Просмотрена 1 проба (6 экз.) из Черного моря.

**Распространение.** Средиземноморско-лузитанский вид. Обитает в Средиземном и Черном морях, а также у берегов Западной Европы на север до Плимута.

**Экология.** Встречается в прибрежной зоне, является эктокомменсалом *Sphaeroma serratum* (Fabr.), поселяясь на ее стернитах между переоподами и плеоподами. Вне хозяина встречается редко, главным образом в июле. *J. boreana* — эвригалинный вид, встречается как на морском побережье, так и в эстуариях и солоноватоводных озерах, обитает при солености 8—35‰. Размножение у африканского побережья Средиземного моря происходит в течение всего года (Pantoustier, Grunus, 1977). Рост у неполовозрелых особей, согласно этим же авторам, продолжается в течение всего года, у взрослых самок и самцов прекращается летом. Продолжительность жизни *J. boreana* 6—10 мес.

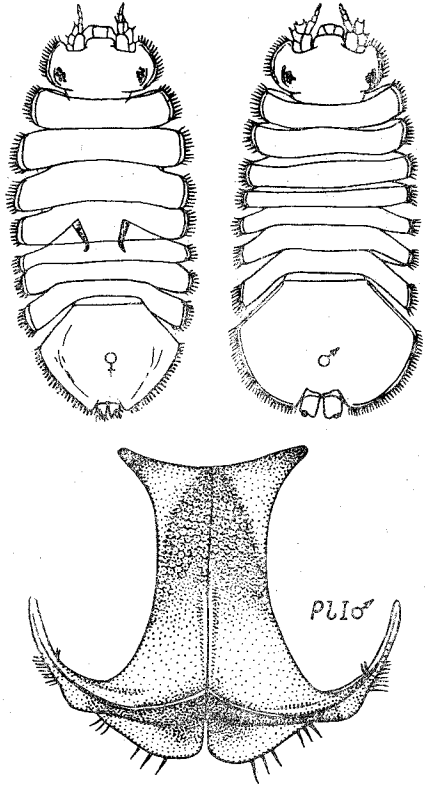


Рис. 131. *Jaera (Jaera) sarsi caspica* Kesselyak. Внешний вид самца и самки (по: Veuille, 1979). I плеоподы самца. (По: Kesselyak, 1938).

## 11. Род ACANTHASPIDIA Stebbing, 1893

*Acanthoniscus*: G. O. Sars, 1879 : 434 (nom. praecoc. non).

*Acanthaspidia* Stebbing, 1893 : 378; Vanhöffen, 1914 : 537; Menzies, 1962b : 177; Бирштейн, 1963б : 20.

Тело уплощенное, овальное, удлинненно-овальное или широкоовальное, его относительно выпуклая дорсальная поверхность несет в области грудных сегментов шипы или бугорки. Глаза отсутствуют. Боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона несут заостренные лопасти различной длины.

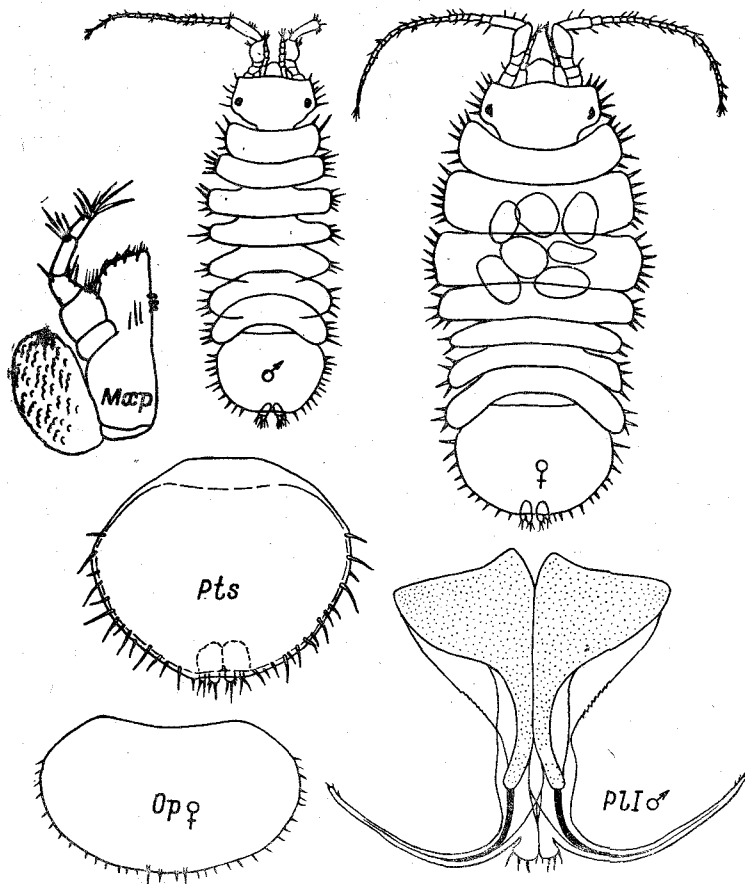


Рис. 132. *Jaera (Metajaera) hopeana*. Внешний вид самца и самки, I плеоподы самца, крышечка самки и ногочелюсть; брюшной отдел. (По: Haahela, Naylor, 1965).

Коксальные пластинки сверху хорошо видны по крайней мере на 3 задних грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из 2 сегментов, из которых передний очень маленький и не всегда отчетливо виден сверху. I антенна хорошо развита, с довольно длинным многочлениковым жгутиком. II антенна сильно развита, с длинным стебельком и многочлениковым жгутиком; чешуйка хорошо развита. Мандибула с 3-члениковым щупиком и цилиндрическим или слегка суживающимся к усеченному дистальному концу зубным отростком. I—3-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика несильно расширены, значительно уже широкой внутренней пластинки. I переопод слабо специализирован для хватания, внутренний край его проподита без зазубрин, карпоподит не расширен, относительно тонкий и длинный. Дактилоподиты всех переоподов с 2 коготками. I плеопод самца постепенно суживается к дистальному концу, его дистальные лопасти оттянуты назад, но не в стороны. Экзоподит II плеопода самца значительно суживается к усеченному щетинками дистальному концу.

II плеопод (крышечка) самки значительно суживается к дистальному концу. Уроподы тонкие, палочковидные, двуветвистые, с длинным протоподитом и очень короткими ветвями.

Типовой вид *Acanthoniscus typhlops* G. O. Sars, 1879.

Из 10 известных видов этого рода большая часть обитает в южном полушарии. В пределах рассматриваемой акватории обнаружено 2 вида.

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

- 1 (2). Рострум с вогнутыми боковыми краями, глубоко рассечен посередине, так что несет 2 заостренные лопасти; задняя часть плеотельсона между основаниями уроподов оттянута в треугольную лопасть . . . . . I. *A. typhlops* (G. O. Sars)
- 2 (1). Рострум с почти параллельными боковыми краями, со слегка вогнутым передним краем; задняя часть плеотельсона между основаниями уроподов широко закруглена . . . . . 2. *A. hanseni* Birstein

1. *Acanthaspidia typhlops* (G. O. Sars, 1879) (рис. 133).

*Acanthoniscus typhlops* G. O. Sars, 1879 : 434; 1885 : 119, pl. X, fig. 27—30.

*Acanthaspidia typhlops* Stebbing, 1893 : 378; Stephensen, 1913b : 240; Hansen, 1916 : 23—24, pl. I, fig. 6, a—6, e; Гурьянова, 1932a : 25, табл. III, 16; Wolff, 1962 : 34, 258.

Тело сильно уплощенное, овальное, его наибольшая ширина заметно превышает половину длины. Сегменты резко обособлены друг от друга глубокими боковыми вырезками. Покровы тела плотные, но прозрачные. Голова сравнительно большая и широкая, почти пятиугольной формы; ее лобный край со слегка уплощенным длинным рострумом, несущим на конце 2 коротких, расходящихся между собой острия; боковые края головы с каждой стороны несут по 2 треугольные заостренные, усаживаемые щетинками лопасти.

Ширина грудных сегментов постепенно увеличивается от переднего к заднему. На дорсальной поверхности всех грудных сегментов по 1 направленному вверх заостренному шипу. Боковые края I грудного сегмента несут с каждой стороны по 1, остальных грудных сегментов — по 2 длинные треугольные лопасти. Коксальные пластинки на 4 передних грудных сегментах сверху не видны, на 3 задних — в виде треугольных лопастей, более коротких, чем задние боковые лопасти самих соответствующих сегментов. Плеотельсон почти полукруглой формы, примерно в 2 раза короче остальной части тела, его дорсальная поверхность совершенно гладкая, боковые края несут по 8 крепких зазубренных зубцов; дистальный конец между основаниями уроподов тупо заострен, мало выступает.

Жгутик I антенны состоит из многочисленных коротких члеников. II антенна по длине превышает  $\frac{1}{2}$  тела; 1-й членик стебелька короткий, без отростка; наружный край 2-го членика с длинным шиповидным отростком, более длинным, чем чешуйка на 3-м членике; жгутик примерно равен по длине стебельку, состоит из большого числа коротких члеников.

I переопод не отличается по форме и структуре от остальных. I плеопод самца постепенно суживается дистально; внутренние дистальные лопасти закруглены на конце, их длина примерно равна ширине; наружные дистальные лопасти более короткие, заостренные, почти шиповидные, направлены назад и немного наружу. Копулятивный орган на II плеоподе оканчивается тонкой длинной нитью, почти достигающей конца симподита уропода. Крышечка самки с отчетливым медиальным килем, заострена на конце. Уроподы по длине немного превышают половину плеотельсона, направлены строго назад; симподит длинный, цилиндрический, усаживаемый по краям щетинками; обе ветви короткие, эндоподит более чем в 2 раза длиннее очень маленького экзоподита; обе ветви усаживаются тонкими щетинками.

Цвет живого рачка беловатый, тело прозрачное без следов темной пигментации.

Длина самца до 8,4, самки до 12 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

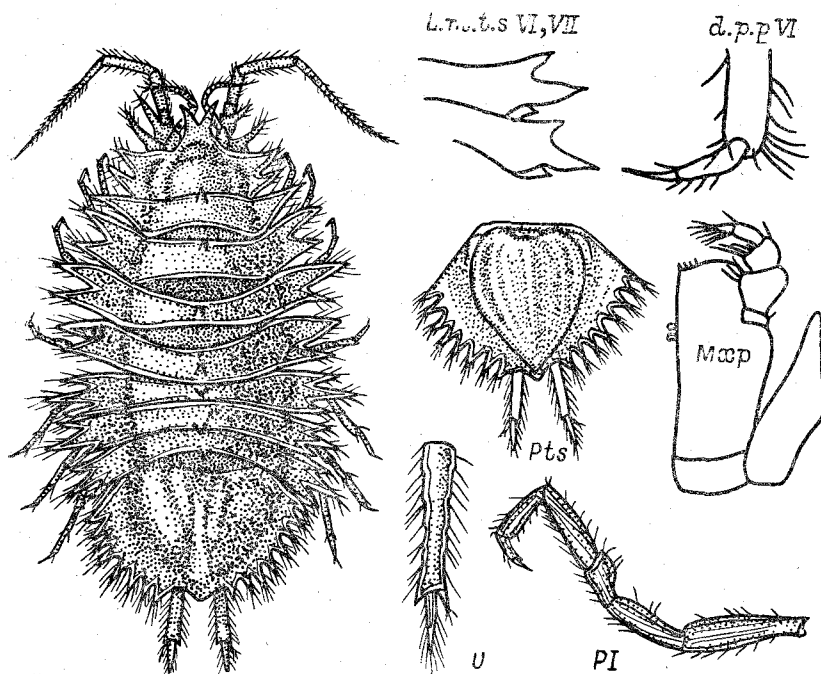


Рис. 133. *Acanthaspidia typhlops*. Внешний вид и детали строения. (По: G. O. Sars, 1885; Hansen, 1916).

**Распространение.** Североатлантический глубоководный вид. Обнаружен в Девисовом проливе, у берегов Исландии, к юго-западу от Фарерских островов и у северной Норвегии, в районе Лофотенских островов.

**Экология.** Батиальный вид. Обитает на глубине 860—1416 м при температуре воды от  $-0.7$  до  $7^{\circ}\text{C}$  и при солености, близкой к нормальной морской.

## 2. *Acanthaspidia hanseni* Birstein, 1963 (рис. 134).

Бирштейн, 1963б : 20—23, рис. 7.

Тело самки сильно сжато в дорсовентральном направлении, его длина немного более чем в  $1\frac{1}{2}$  раза превосходит наибольшую ширину, измеренную между концами боковых зубцов VI грудного сегмента. Покровы тела плотные, с многочисленными мягкими щетинками. Голова без рострума, немного длиннее каждого из 3 передних грудных сегментов. Рострум равен по длине голове, направлен вверх и вперед и на конце раздвоен. Лобный край слабовыпуклый, боковые края с 2 треугольными выростами, из которых передние заметно крупнее задних. Затылочная часть головы несколько выпуклая.

Передние 4 грудных сегмента несколько превосходят по длине 3 задних. I и II сегменты уже остальных, имеющих приблизительно одинаковую ширину. Все грудные сегменты несут по 1 направленному вертикально вверх длинному дорсальному шипу. На I—IV сегментах за основаниями шипов располагается неглубокая поперечная борозда. Передне- и заднебоковые углы II—VII сегментов оттянуты в заостренные на концах треугольные выросты. У II—IV сегментов передние выросты развиты сильнее задних, у V—VII, наоборот, передние выросты маленькие, а задние очень длинные и узкие. Коксальные пластинки хорошо видимы сверху на V—VII сегментах; по форме и величине они сходны

с передними боковыми выростами соответствующих сегментов. У I сегмента только переднебоковые углы преобразованы в треугольные выросты.

Плеотельсон имеет форму полуэллипса. На него приходится около  $\frac{1}{4}$  общей длины тела; он несколько короче 4 задних грудных сегментов, вместе взятых.

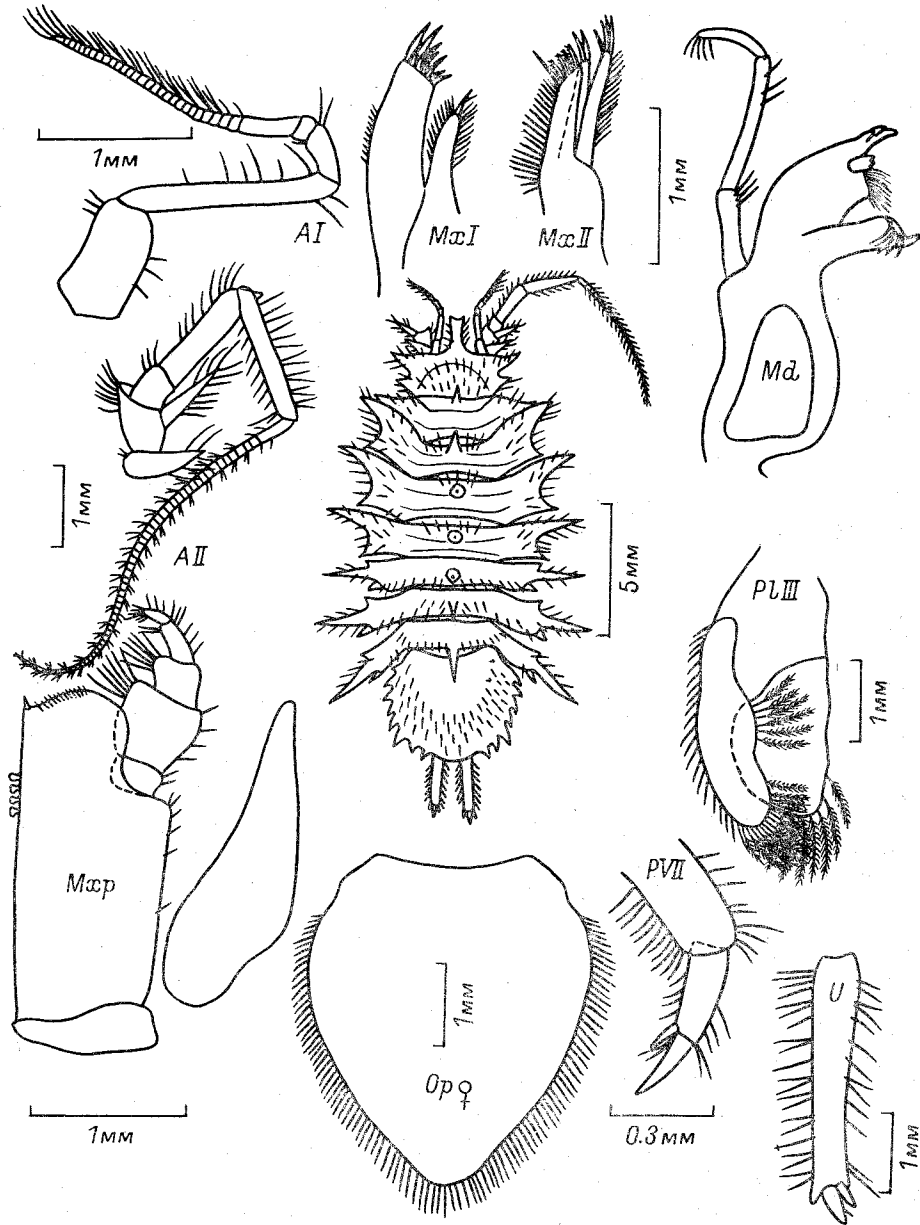


Рис. 134. *Acanthaspidia hanseni*. Внешний вид и детали строения. (По: Бирштейн, 19636).

Его длина равна ширине, боковые края вооружены 8 зубцами с каждой стороны, из которых 5-й несколько крупнее остальных; задний край закруглен.

I антенна несколько длиннее головы. Длина 1-го членика ее стебелька в 2 раза больше ширины, 2-й членик несколько менее чем в 2 раза длиннее 1-го, 3-й в 4 раза короче 2-го; жгутик немного короче стебелька и состоит из 30 члеников, из которых 2-й значительно удлинен. II антенна достигает середины длины тела, 2-й членик ее стебелька с длинным остротреугольным выростом, направленным наружу; антеннальная чешуйка длинная, остроугольная, дости-

гает середины 5-го членика; 6-й членик почти равен по длине 4-му и 5-му, вместе взятым; жгутик значительно длиннее стебелька, многочлениковый. Режущий край левой мандибулы 3-зубый, подвижная пластинка очень широкая, доловидная и кончается 3 зубцами почти одинаковой величины, зубной ряд состоит из многочисленных щетинок; зубной отросток узкий, длинный, цилиндрической формы, со скошенной перетгиряющей поверхностью, снабженной в задней части длинным зубовидным выростом; щупик тонкий, прикрепляется позади зубного отростка, его 1-й членик менее чем в  $1\frac{1}{2}$  раза короче 2-го и несколько длиннее 3-го. Внутренняя лопасть I максиллы с 1 крупной щетинкой на конце, внутренние зубцы наружной лопасти с 1—2 зубчиками, крупные, наружные — гладкие. Внутренняя лопасть II максиллы с 6 крупными щетинками на конце, из которых внутренняя превосходит остальные по длине; каждая из наружных лопастей с 4 конечными шипами. Ногочелюсти как у *A. typhlops*, но соединительных крючков 4, а не 2, и эпиподит относительно уже.

Переоподы возрастают по длине по направлению спереди назад. Добавочный коготок I переопода в 2 раза короче главного. У остальных переоподов строение дактилоподита такое же. Длина II плеопода несколько превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на его базальную треть. Эндоподит III плеопода с 6 перистыми щетинками на дистальном крае, экзоподит с многочисленными дистальными перистыми щетинками, группой перистых щетинок на внутреннем крае и многочисленными гладкими щетинками на наружном крае. Уроподы неравной величины: левый короче (вероятно, регенерирует). Длина правого составляет более  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона. Протоподит узкий, линейный, ветви очень короткие и сидят в выемке дистального края протоподита; эндоподит длиннее экзоподита.

Длина самки без оостегитов 16.5 мм.

**З а м е ч а н и я.** *A. hanseni* весьма близок к *A. typhlops*, но отличается от него более крупными размерами, более узким телом и плеотельсоном, а также гораздо более длинными и тонкими роострумом и боковыми отростками грудных сегментов.

2 самки без оостегитов (голотип и паратип) хранятся в коллекциях ИОАН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от о-ва Хоккайдо и северной части о-ва Хонсю.

**Э к о л о г и я.** Верхнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 2940—3042 м на илестом песке и мелкоалевритовом иле.

## 12. Род CAECIANIROPSIS Menzies et Pettit, 1956

Menzies, Pettit, 1956: 442.

Тело уплощенное, сильно удлинненное, с почти параллельными боковыми краями, со слабовыпуклой гладкой, лишенной шипов дорсальной поверхностью. Глаза отсутствуют. Голова, грудь и брюшной отдел лишены выступающих боковых лопастей. Ростральный отросток довольно широкий, умеренной длины. Коксальные пластинки маленькие, сверху видны на всех или только на 3 задних грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из относительно хорошо развитого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона. II антенна с маленькой чешуйкой, ее жгутик длинный, многочлениковый. Зубной отросток мандибулы цилиндрический, немного суживается к усеченному дистальному концу; щупик 3-члениковый, внутренний край его 2-го членика несет 2—3 зазубренные щетинки. Щупик ногочелюсти состоит из 5 члеников, 1—3-й членики сильно расширены, более широкие, чем внутренняя пластинка, последняя с 2 соединительными крючками. Проподит I переопода гладкий, без зазубрин на внутреннем крае, несет лишь единичные, двураздельные на конце и простые щетинки; карпоподит не расширен. Дактилоподиты всех переоподов с 2 коготками. I плеопод самца с большими треугольными заостренными боковыми дистальными расширениями. Мужской придаток на II плеоподу



самца очень длинный, свернут в спираль. II плеопод (крышечка) самки овальная, с выпуклым задним краем, ее длина превышает ширину. Уроподы двуветвистые, длинные.

Типовой вид *Caecianiropsis psammophila* Menzies et Pettit, 1956.

Известно всего 3 вида этого рода, из которых 1 обнаружен в субантарктических водах Индийского океана, а 2 вида — в пределах рассматриваемой акватории, в boreальных водах Тихого океана.

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

- 1 (2). Плеотельсон относительно узкий, его длина примерно в 1.5 раза превосходит ширину; длина эндоподита уропода более чем в 3 раза превышает длину короткого экзоподита . . . 1. *C. psammophila* Menzies et Pettit

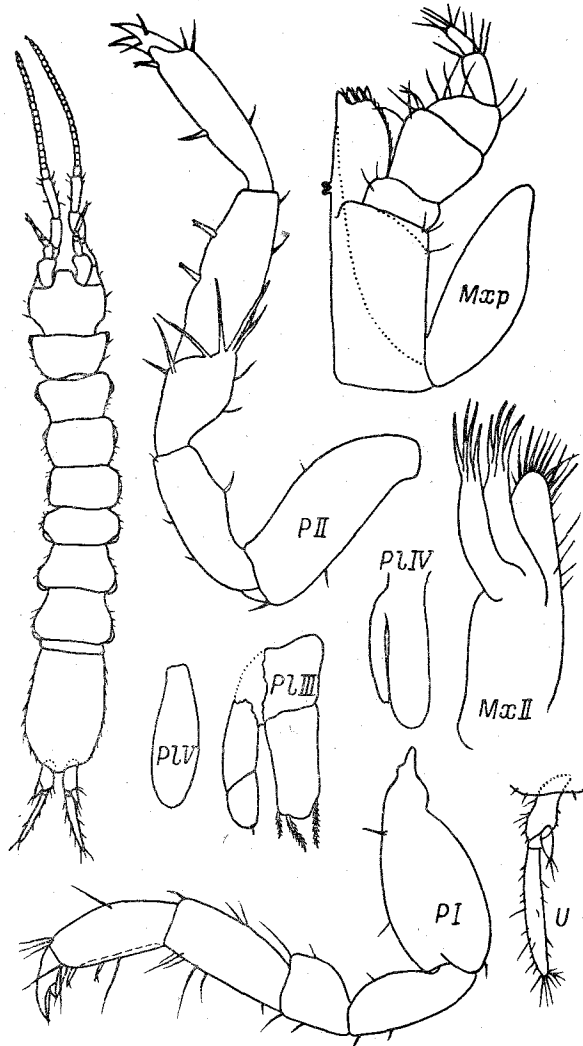


Рис. 135. *Caecianiropsis psammophila*. Внешний вид и конечности. (По: Menzies, Pettit, 1956).

- 2<sub>1</sub>(1). Плеотельсон относительно широкий, его длина примерно в 1.25 пре восходит ширину; длина экзоподита уропода намного превышает половину длины эндоподита . . . . . 2. *C. birsteini* Kussakin

1. *Caecianiropsis psammophila* Menzies et Pettit, 1956 (рис. 135—136).

Menzies, Pettit, 1956: 441—446, fig. 1—3.

Тело очень сильно удлинненное, его длина у самки более чем в 6 раз превосходит ширину. Роstralный отросток широкий и довольно длинный, с выпуклым передним краем. Глаза отсутствуют. Заднебоковые края плеотельсона

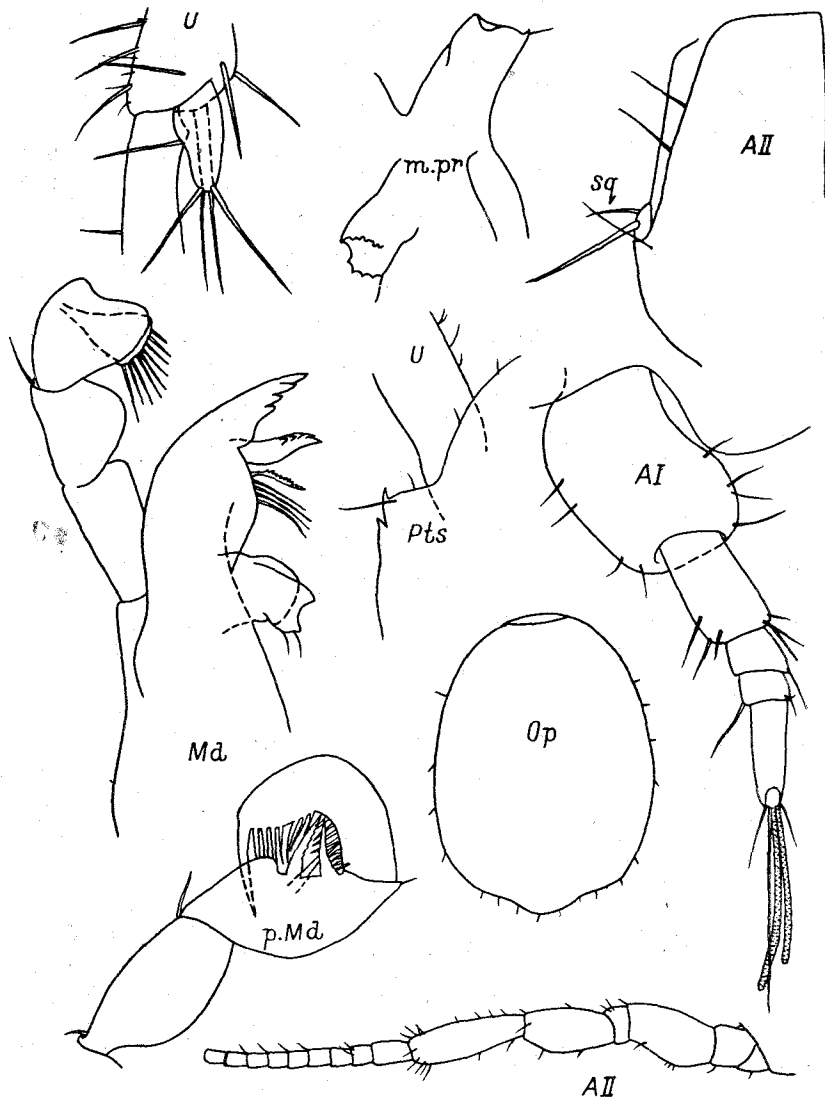


Рис. 136. *Caecianiropsis psammophila*. Детали строения. (По: Menzies, Pettit, 1956).

с каждой стороны несут по 1—2 маленькому шиповидному зубцу; боковые края гладкие, усажены лишь многочисленными мелкими щетинками; задний край заметно выпуклый в медиальной части.

Жгутик I антенны 2-члениковый, 1-й членик в 6 раз длиннее 2-го. Режущие края обеих мандибул с 5 зубцами каждый; зубной ряд на обеих мандибулах состоит из 6 щетинок; подвижная пластинка левой мандибулы с 5 зубцами; 2-й членик мандибулярного щупика с уплощенным участком, несущим 3 зазубренные щетинки. Наружная лопасть I максиллы с 1 длинным шипом и многочисленными тонкими щетинками. Обе наружные лопасти II максиллы с 4 апикальными шипами

каждая, внутренняя с 11 апикальными щетинками. Крышечка удлинённая, задний край выпуклый, заметно выдается назад в средней части. Эндоподит уростода в 3 раза длиннее экзоподита.

Дистальные боковые края I плеопода самца оттянуты в стороны, образуя удлинённые заострённые отростки. Эндоподит II плеопода свернут в кольцо, будучи выпрямлен, равен телу по длине.

Тело бесцветное.

Длина тела до 1.8 мм.

Самка, голотип № 89543, и 40 паратипов хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне, 3 паратипа на Тихоокеанской морской станции в Дилон-Бич (Калифорния), 2 паратипа в Фонде Аллана Хэнкока в Лос-Анджелесе (Калифорния) и 2 паратипа в Государственном музее естественной истории в Лейдене (Нидерланды). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису и Петтиту (Menzies, Pettit, 1956).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье центральной и северной Калифорнии от Марин-Каунти до Монтерей-Каунти.

Экология. Обитает на литорали — в песке и на щупальцах голотурни *Synapta* sp.

## 2. *Caecianiropsis birsteini* Kussakin, 1979, (рис. 137—139).

Кусакин, 1979: 107—110, рис. 1—3.

Тело самки уплощённое, на всем протяжении почти одинаковой ширины, его длина в 5 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на плеотельсон. Дорсальная поверхность тела гладкая, покрыта лишь немногочисленными короткими щетинками, наиболее хорошо заметными по бокам тела, особенно плеотельсона. Роstralный отросток довольно широкий, округло-прямоугольной формы, с выпуклым передним краем. Боковые края головы почти прямые. Голова незначительно погружена в I грудной сегмент.

Все грудные сегменты примерно одинаковой ширины и немного различаются по длине, лишь V и VI сегменты заметно короче остальных. Маленькие коксальные пластинки видны сверху лишь на заднебоковых углах 3 грудных сегментов. I брюшной сегмент хорошо развит, относительно длинный, немного уже и в два с небольшим раза короче VII грудного сегмента. Плеотельсон массивный, довольно широкий и длинный, заметно расширяется к дистальной трети, его длина примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину; заднебоковые углы плавно закруглены, дистальный край заметно выпуклый посередине.

I антенна маленькая, 6-члениковая, включая крошечный, трудно различимый дистальный членик; внутренний дистальный угол базального членика оттянут в довольно длинную, закругленную на конце лопасть. II антенна, будучи отогнута назад, достигает середины III грудного сегмента, ее жгутик содержит 16 члеников. Зубной отросток мандибулы едва суживается к почти прямо срезанному дистальному концу; щупик большой, массивный, внутренний край его 2-го членика с 2 зазубренными щетинками, внутренний край 3-го членика усажен рядом длинных крепких щетинок, число которых не менее 10. Дистальный край наружной лопасти I максиллы несет примерно 12 зазубренных шипов, внутренний с 1 крепкой крючковидной и несколькими тонкими щетинками. Внутренняя лопасть II максиллы несет более 15 апикальных щетинок, каждая из наружных лопастей с 4 концевыми шипами. I переопод относительно тонкий, его дополнительный коготь очень маленький, более чем в 2 раза короче основного когтя. Абдоминальная крышечка широкоовальной формы, ее длина значительно превосходит ширину; задний край отчетливо угловатый

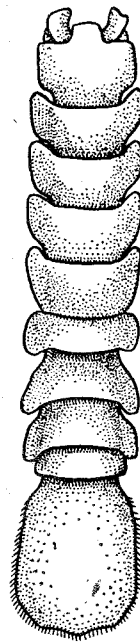


Рис. 137. *Caecianiropsis birsteini*. Внешний вид.

посередине и усажен немногочисленными щетинками. Наружная ветвь уropода примерно в 1.5 раза короче внутренней.

У самца тело незначительно более стройное, его длина почти в 6 раз превышает ширину. Плеотельсон относительно менее широкий и более длинный, чем у самки, лишь слегка расширяется к дистальной трети, его длина примерно

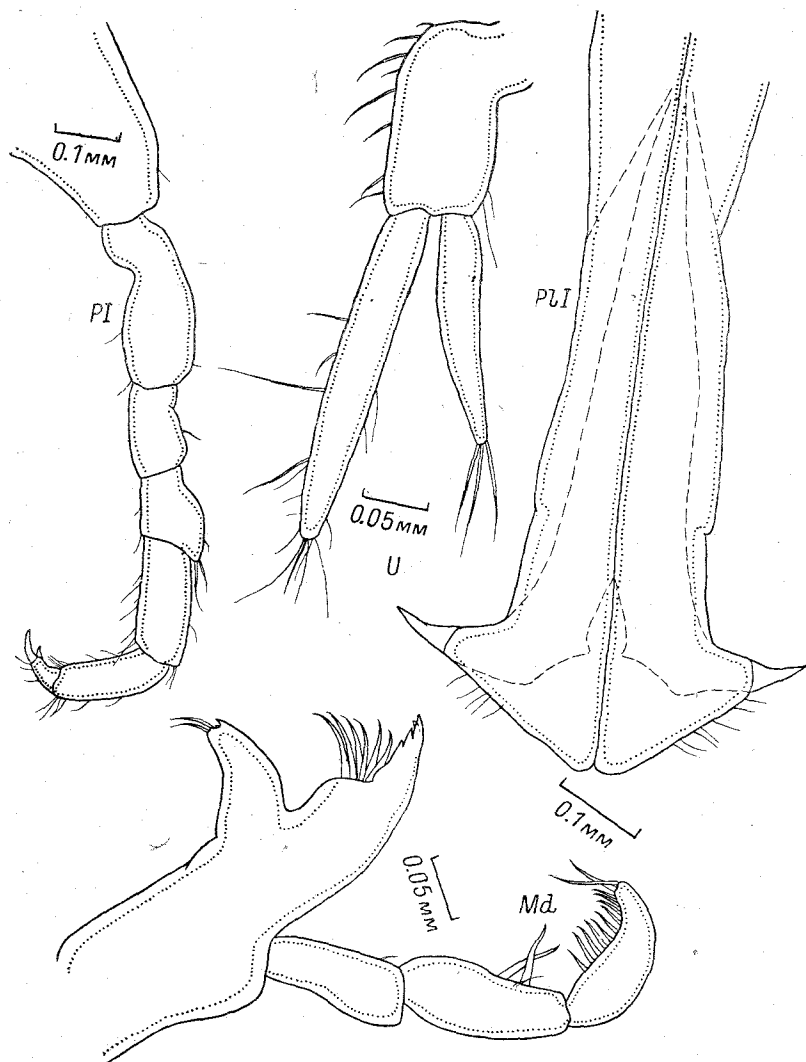


Рис. 138. *Caecianiropsis birsteini*. Конечности самца.

в 1.5 раза превосходит ширину. Дистальные боковые углы I плеопода оттянуты в стороны, образуют длинные треугольные заостренные на конце лопасти, направленные в стороны и немного назад. Протоподит II плеопода удлинено-овальный, с закругленным дистальным концом, эндоподит очень длинный, свернут несколько раз в тугую округлую спираль.

Окраска тела серовато-желтая.

Длина тела до 3.5 мм.

**З а м е ч а н и я.** От двух других описанных видов этого рода, *C. psammophila* Menzies et Pettit, 1956 и *C. ectiformis* (Vanhöffen, 1914), *C. birsteini* легко отличается значительно более коренастым телом и относительно более длинным экзоподитом уropода, длина которого у *C. birsteini* намного превышает  $\frac{1}{2}$  длины эндоподита, тогда как у обоих сравниваемых видов экзоподит более чем в 2 раза короче эндоподита.

Голотип, самка № 1/59144, и 5 паратипов хранятся в коллекциях ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Обнаружен в западной части Берингова моря и в северо-западной части Охотского моря.

Экология. Найден на глубине 39—79 м.

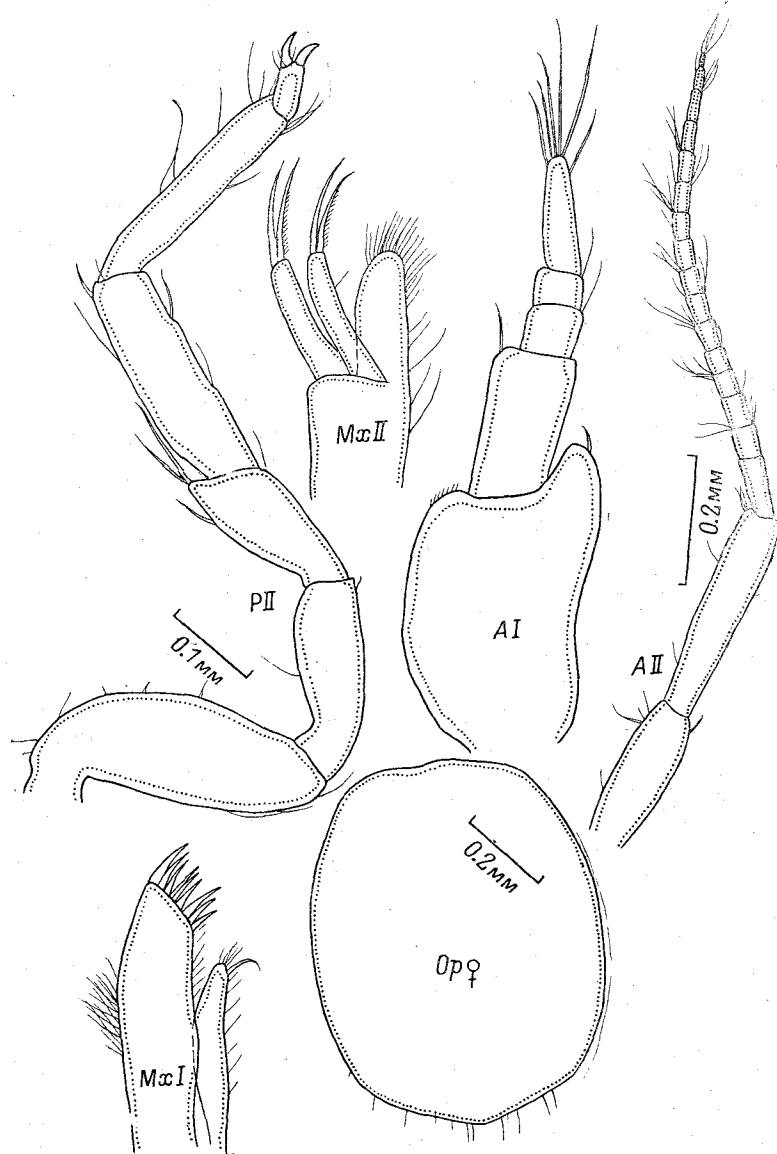


Рис. 139. *Caecianiropsis birsteini*. Конечности самки.

13. Род *XOSTYLUS* Menzies, 1962

Menzies, 1962b: 179; Бирштейн, 1970: 297.

Тело умеренно уплощенное, с почти параллельными боковыми краями, его дорсальная поверхность гладкая. Боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона без лопастей, глаза отсутствуют. Передний край головы прямой, без рострума. Небольшие коксальные пластинки сверху видны по крайней мере на некоторых грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из 2 сегментов, из которых передний очень маленький и не всегда виден при рассматривании жи-

вотного сверху. I антенна умеренной величины, но длиннее головы, ее жгутик состоит из небольшого числа (менее 9) члеников. II антенна длинная, ее жгутик многочлениковый; чешуйка, по-видимому, отсутствует. Мандибула с 3-члениковым щупиком, его расширенный 2-й членик несет 2—3 крепкие щетинки; зубной отросток цилиндрический, срезан на дистальном конце. 2-й и 3-й членики 5-членикового ногочелюстного щупика расширены, примерно равны по ширине внутренней пластинке; эпиподит относительно узкий. I переопод не специализирован для хватания, с узкими члениками, мало отличается от остальных по строению. Все переоподы с 2 коготками, иногда вентральный коготок на II—IV переоподах заменен мешковидным выростом. I плеопод самца не расширен у дистального конца, его дистальные лопасти направлены назад и немного внутрь. Экзоподит II плеопода самца плавно суживается к усаженному немногочисленными щетинками дистальному концу. Широкоовальная крышечка самки с выпуклым дистальным краем. Уроподы относительно небольшие, их длина меньше половины длины плеотельсона, двуветвистые.

Типовой вид *Xostylus parallelus* Menzies, 1962.

К сожалению, вышеприведенный диагноз весьма приблизителен и, возможно, неточен, так как основан не столько на изучении типового вида, крайне фрагментарно описанного, сколько на основании описания Бирштейном (1963б) другого вида, отнесение которого к роду *Xostylus* вовсе не следует считать вполне обоснованным. В частности, у типового вида коксальные пластинки видны сверху только на 3 задних грудных сегментах, тогда как у описанного Бирштейном *X. longiflagellus* они видны лишь на 3 передних. Мешковидные образования на месте вентральных коготков II—IV переоподов у *X. parallelus* Мензисом (Menzies, 1962b) на рисунках не показаны, ничего не говорится о них и в тексте. Строение уроподов у типового вида неизвестно.

В роде известно всего 2 вида, из которых в пределах рассматриваемой акватории обитает лишь 1.

### 1. *Xostylus longiflagellatus* Birstein, 1970 (рис. 140—141).

Бирштейн, 1970, с. 297—300, рис. 2.

Тело самки удлинненное, с почти удлинненными боковыми краями, его длина в 4 раза превышает ширину. Голова равна по длине 2 передним грудным сегментам, ее длина приблизительно равна ширине.

I—III грудные сегменты одинакового размера, расширяющиеся по направлению сзади наперед, с выпуклыми округлыми боковыми краями. Из-под переднебоковых углов I и III сегментов выступают шиповидные коксальные пластинки. IV грудной сегмент несколько короче каждого из предыдущих, с остроугольными переднебоковыми углами. V и VI сегменты с вогнутыми задними краями, расширяющиеся по направлению назад. По длине V сегмент равен IV и в 1.5 раза уступает VI сегменту. VII сегмент равен по длине VI, но суживается по направлению назад. Плеотельсон удлинненный, трапециевидной формы, суживается по направлению назад; его длина почти в 1.5 раза превосходит ширину при основании.

I антенна несколько длиннее головы, 11-члениковая; 1-й членик немного короче и в 2 раза шире 2-го, 3-й более чем в 3 раза короче 2-го, 4-й очень короткий, размеры остальных постепенно уменьшаются в дистальном направлении. II антенна длиннее тела, с удлинненными предпоследним и последним члениками стебелька; жгутик более чем в 2 раза длиннее стебелька и состоит из 30 члеников. Зубной отросток мандибулы почти цилиндрической, кососрезанный на конце, с пластинкой, ограничивающей край перетянутой поверхности; на боковой поверхности зубного отростка расположен ряд из 6 изогнутых щетинок; режущий край вооружен 4 зубцами, подвижная пластинка левой мандибулы 3-зубая, в зубном ряду 5 изогнутых шипов; щупик короткий, 3-члениковый, с расширенным 2-м члеником, несущим 2 крепкие щетинки.

I и II максиллы очень узкие, внутренняя лопасть I максиллы с 4 мелкими щетинками на конце. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 4 соединитель-

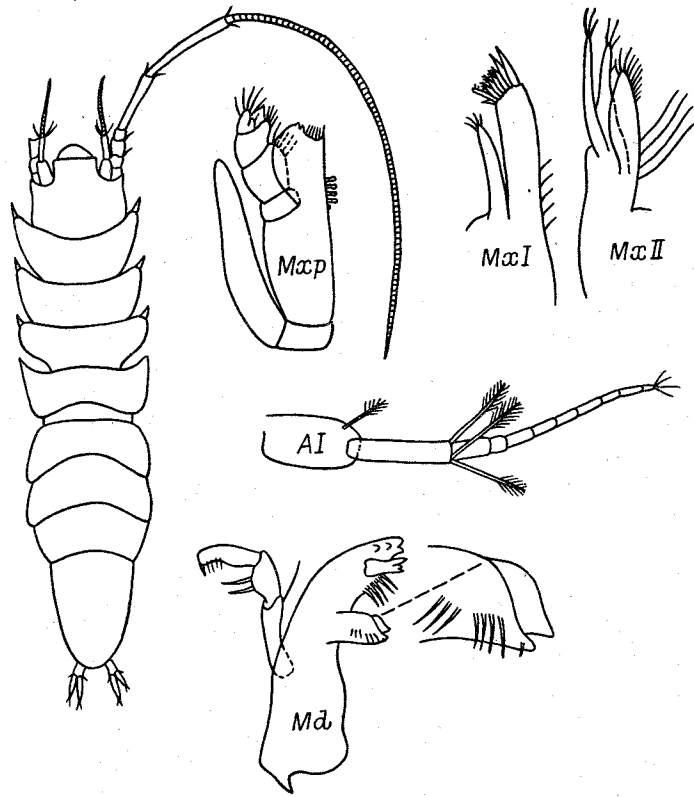


Рис. 140. *Xostylus longiflagellatus*. Внешний вид и головные придатки. (По: Бирштейн, 1970).

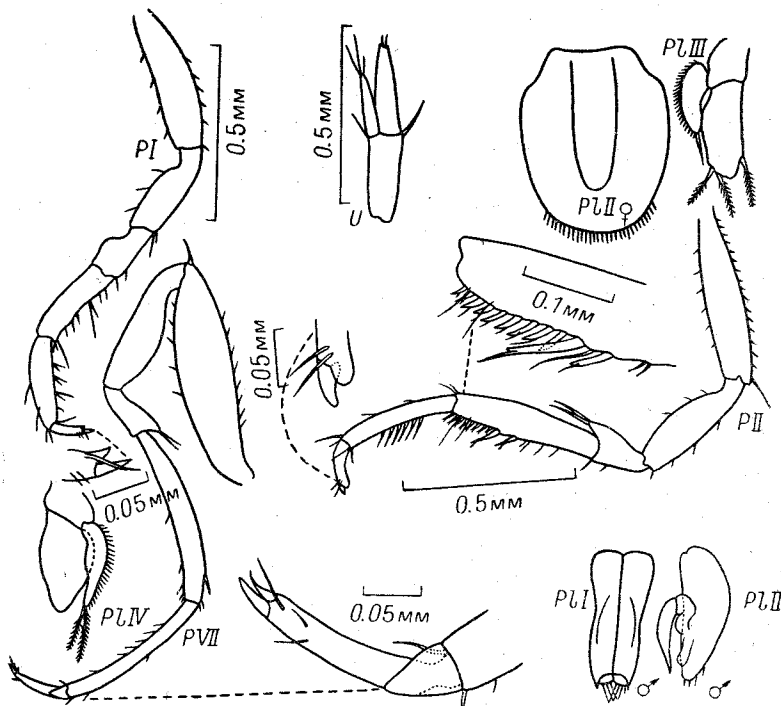


Рис. 141. *Xostylus longiflagellatus*. Грудные и брюшные конечности.

ными крючками, эпиподит очень узкий, его длина почти в 6 раз превосходит наибольшую ширину.

I переопод не специализирован, его карпоподит линейный, проподит такой же длины, но несколько расширен в середине. Задний край обоих члеников с короткими, частично парными щетинками. Дактилоподит с 2 коготками, из которых вентральный короче, но толще дорсального. II—IV переоподы сходного строения, их карпоподит незначительно длиннее, но в 2 раза шире проподита и немного расширен в середине. Дистальная половина его заднего края вооружена рядом из 11 шипов с щетинкой близ вершины каждого, из которых 2 задние заметно крупнее остальных. Между ними располагаются 2—3 длинные тонкие щетинки. Задний край проподита в своей средней части с рядом из 6 тонких длинных шипов. Вентральный коготок дактилоподита заменен мешковидным выростом. V—VII переоподы имеют иное строение. Они лишены плавательных щетинок, их карпо- и проподит тонкие, линейные, слабо изогнутые назад, близ заднего дистального угла карпоподита сидят 2—4 шипа; дактилоподит с 2 коготками.

Длина II плеопода самки больше ширины, его дистальный край слабовыпуклый, с многочисленными щетинками. Имеется выпуклый медиальный киль. Экзоподит IV плеопода с 2 перистыми щетинками. Уроподы двуветвистые, более чем в 2 раза короче плеотельсона. Эндоподит в 1.5 раза длиннее экзоподита и равен по длине протоподиту.

Самец по форме тела, строению и вооружению конечностей сходен с самкой. Длина I плеопода в 2 раза больше ширины при основании, боковые его края в средней части вогнутые, в дистальной части он почти в 2 раза уже, чем в базальной. Протоподит II плеопода с почти прямым внутренним и выпуклым наружным краями, его длина в 2.5 раза больше максимальной ширины, проходящейся на его середину. Эндоподит не достигает дистального конца протоподита, его изогнутый базальный членок в 2 раза короче дистального.

Длина самки 3.8, самца 2.6 мм.

Самка, голотип, и 2 паратипа (самец и самка) хранятся в коллекциях ИОАН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: Курило-Камчатский желоб к востоку от южных Курильских островов (44° 48' с. ш., 156° 33' в. д.).

Экология. Нижнеабиссальный вид. Обнаружен на глубине 5005—5045 м. В выводковой сумке одной из самок имелось 13 яиц. Грунт — глинистый ил с пемзой и галькой.

#### 14. Род *CAECIJAERA* Menzies, 1951

Menzies, 1951b: 2—3; Кусакин, 1962a: 53.

Тело сильно уплощенное, более или менее овальное, со слабовыпуклой гладкой, лишенной шипов дорсальной поверхностью. Голова лишена длинного рострума. Глаза отсутствуют. Боковые лопасти на грудных сегментах цельные, не разделены вырезками. Коксальные пластинки маленькие, сверху вовсе не видны или видны на II—IV грудных сегментах. Брюшной отдел состоит из очень короткого переднего сегмента и крупного заднего, или плеотельсона. II антенна с чешуйкой, ее жгутик короткий, содержит не более 14—15 члеников. Зубной отросток мандибулы в большей или меньшей степени редуцированный, мандибулярный щупик 3-члениковый, 2-й членок щупика несет 2—3 длинные, почти прямые толстые гребенчатые щетинки. Щупик ногочелюстей состоит из 5 члеников; 1-й и 3-й членики его значительно расширены, такой же ширины, как и внутренняя пластинка или даже шире ее. Проподит I переопода гладкий, без зазубрин на внутреннем крае; карпоподит относительно немного расширен, без двураздельных шипов на внутреннем крае. Дактилоподиты всех переоподов с 2 коготками. I плеопод самца или без дистальных боковых расширений, или с ними. Мужской придаток на эндоподите II плеопода самца короткий или длинный, свернут по спирали. II плеопод самки более или менее округлый,



с выпуклым задним краем. Уроподы двуветвистые, очень короткие, незначительно выступают за задний край плеотельсона.

Типовой вид *Caecijaera horvathi* Menzies, 1951.

Комменсалы древоточцев рода *Limnoria*, обитают в их ходах.

Известно всего 4 вида этого рода, из которых 1 обитает в Калифорнии южнее м. Консепшен, а 3 вида найдены в пределах рассматриваемой акватории.

Ранее нами (Кусакин, 1962а) род *Caecijaera* был разделен на 2 подрода. При этом к номинативному подроду нами был отнесен лишь типовой вид, тогда как 3 остальных бореальных вида мы отнесли к вновь описанному подроду *Caecijaerella*.

Подрод *Caecijaera* s. str. характеризуется следующими признаками: I антенна состоит из 6 члеников, зубной отросток мандибулы сильно уменьшен в размере, зубной ряд щетинок левой мандибулы состоит из единственной щетинки, копулятивный придаток II плеопода самца короткий, нормального строения, видимые сверху коксальные пластинки отсутствуют. Субтропический вид *C. horvathi* Menzies, относящийся к этому подроду, здесь нами не рассматривается.

Подрод *Caecijaerella* Kussakin характеризуется следующими признаками: I антенна состоит из 5 члеников, зубной отросток мандибулы сохраняет нормальное строение, слабо уменьшен в размере, зубной ряд щетинок левой мандибулы состоит из 3 или более щетинок, копулятивный придаток II плеопода самца длинный, значительно длиннее плеопода и свернут по спирали, на II—IV грудных сегментах имеются видимые сверху коксальные пластинки. Типовой вид подрода *Caecijaera mirabilis* Kussakin, 1962.

Род *Caecijaera*, как правильно отмечает Мензис (Menzies, 1951b), имеет более всего черт сходства с родами *Iais* и особенно *Jaera*, но несомненно более специализирован. Такими признаками специализации являются отсутствие глаз, укороченные II антенны и видоизмененный зубной отросток мандибул. Оба подрода обнаруживают разную степень развития этих признаков. Строение мандибул более примитивно у подрода *Caecijaerella*, тогда как жгутик II антенны и II плеопод самца, наоборот, у этого подрода в большей степени специализированы, чем у *Caecijaera* s. str.

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

- 1 (4). 2-й членик мандибулярного щупика несет 2 крупные гребенчатые щетинки; копулятивный отросток у половозрелых самцов очень длинный, образует значительно более 1 оборота спирали и оканчивается у основания плеопода.
- 2 (3). Жгутик II антенны содержит 10—11 члеников; эндоподит III плеопода самца несет менее 10 перистых щетинок . . . . . 1. *C. (C.) mirabilis* Kussakin
- 3 (2). Жгутик II антенны содержит 8 члеников; эндоподит III плеопода самца несет более 10 перистых щетинок . . . . . 2. *C. (C.) borealis* Kussakin
- 4 (1). 2-й членик мандибулярного щупика несет 3 крупные гребенчатые щетинки; копулятивный отросток у половозрелых самцов не очень длинный, образует примерно 1 оборот спирали и оканчивается ниже середины плеопода . . . . . 3. *C. (C.) derjugini* Kussakin

1. *Caecijaera (Caecijaerella) mirabilis* Kussakin, 1962 (рис. 142—144).

К у с а к и н, 1962а : 53—56, рис. 29—31.

Тело самца уплощенное, значительно расширяется кзади. Длина тела в два или в два с небольшим раза превосходит его ширину. Поверхность тела покрыта редкими короткими щетинками; боковые края головы, грудных сегментов и плеотельсона усеяны толстыми игловидными щетинками. Голова лишена глаз; передний край головы неровный, образует 5 лопастей, из которых средняя тупо